

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS**  
**CARRERA DE DERECHO**



**MONOGRAFIA**

**TÍTULO:**

**CONGESTIONAMIENTO VEHICULAR EN EL  
CENTRO DE LA CIUDAD DE LA PAZ**

(Monografía para optar el grado de Licenciatura en Derecho)

*Postulante* : *Lourdes Trinidad Aro Cortez*

*Tutor* : *Dr. Marco Centellas Castro*

*La Paz - Bolivia*  
*2012*

## **Dedicatoria**

**Dedico este esfuerzo  
intelectual a Dios y a mis  
hijos, Carminia, Alvaro y  
David, fuente de  
inspiración en mi vida  
diaria.**

## **Agradecimientos**

**A Dios, a la Universidad Mayor de San Andrés Formadora de profesionales con alta Excelencia Académica y a mi tutor el Dr. Marco Antonio Centellas.**

## INTRODUCCIÓN

Desde la invención del vehículo y su progresivo adelanto tecnológico el vehículo ha ido adquiriendo una importancia cada vez mayor, tanto para la economía del transporte, como para la vida cotidiana del ser humano.

La importancia adquirida requirió que se dé una atención preferente a los programas de construcción de calles y carreteras. Sin embargo, en el transcurso del tiempo, se verificó también un crecimiento paulatino de los problemas de tráfico, que se abordaron desde diversas disciplinas científicas, en este trabajo abordaremos desde el punto de vista del Derecho.

La severidad de algunos de los problemas originados se refleja en forma directa en el incremento desmesurado de los tiempos de viaje, de los costos de operación y de la contaminación atmosférica y acústica de nuestras ciudades, aspectos que, en general, denotan el deterioro progresivo de la calidad de vida de la población.

Recientemente, se ha establecido que las soluciones a los problemas antes mencionados deben pasar a través de la aplicación de normas legales que determinen responsabilidades y obligaciones de la sociedad en su conjunto y de instituciones socio jurídicas que tienen que ver con esta temática de vehículos motorizados y de peatones.

Las sociedades requieren del “Contrato Social”, de un marco normativo que sirva para ordenar la sociedad, en este caso el tráfico vehicular en el centro de la ciudad de la Paz, por lo que este trabajo monográfico observará este fenómeno desde la disciplina científica del Derecho.

El científico jurista es el encargado de solucionar los problemas originados por la ausencia de normas y proponer alternativas de solución observando los problemas

físicos y los de seguridad de las vías, proponiendo cuando corresponda, mejoras a la reglamentación del sistema de transporte existente.

Partiendo de la identificación de El Problema y análisis del Estado de situación realizamos una caracterización del Municipio siendo la parte central del Marco normativo referida al transporte y las estadísticas del transporte en el Municipio de La Paz.

Un aporte extra es el haber realizado una breve reseña histórica del transporte en La Paz y se insertó aspectos relacionados al tema como son en proyecto de Las cebras y los reguladores viales, además de mencionar las propuestas del Estado como son el “La Paz, Bus” del Municipio y el Teléferico que sugiere el presidente Morales.

Finalmente el trabajo concluye con las Conclusiones que expresan la construcción teórica que se realizó y se realizan Recomendaciones para paliar este problema que atinge demasiado a los paceños y paceñas.

La Paz, agosto de 2012.

**Lourdes Trinidad Aro Cortez**

## INDICE

	<i><b>Página</b></i>
1.- El Problema .....	1
2.- El Estado de situación .....	2
3.- Tránsito vehicular definición y Modelos .....	7
4.- Características del Municipio .....	10
5.- Breve reseña histórica del transporte en La Paz .....	14
6.- Marco normativo referida al transporte .....	16
7.- Las estadísticas del transporte en el Municipio de La Paz .....	26
8.- Las cebras .....	32
9.- Los reguladores viales .....	34
10.- Involucrados .....	35
11.- Proyectos para solucionar el problema del congestionamiento vehicular .....	37
12.- Conclusiones .....	41
13.- Recomendaciones .....	42
Bibliografía.....	44

## 1.- El Problema

Como toda metrópoli La Paz tuvo en los últimos años un crecimiento poblacional sostenido, fenómeno que viene aparejado de otros como el de la vivienda, los habitantes se extienden a vivir en las laderas o en edificios multifamiliares, las fuentes laborales se hacen cada vez más distantes o se concentran en el centro de la ciudad, a esto añadimos el crecimiento del comercio informal. Todo esto hace que el tránsito vehicular y peatonal sea cada vez más caótico, en el centro de esta realidad está el transporte de pasajeros y de carga.



*Las marchas que fueron constantes en este último tiempo empeoran la situación del congestionamiento vehicular*

Uno de los factores para no alcanzar niveles de Desarrollo Humano altos es el transporte, las sociedades con bajos ingresos caminan porque el pasaje representa un costo muy alto, peor aún si el número de miembros de una familia es numerosa y viven en zonas alejadas deben tomar uno o dos transportes, tanto de ida como de vuelta.



*La falta de cultura ciudadana tanto de peatones como de conductores, crea más congestión vehicular, en la imagen una pasajera baja en plena calzada.*

## **2.- El Estado de situación**

El centro urbano cuenta con más del 95 % de vías asfaltadas, pero por el diseño urbanístico y geográfico de La Paz que viene desde la colonia, las calles y avenidas tienen un ancho de vía que no permite un flujo vehicular rápido, aspecto que empeora por el asentamiento del comercio informal en las aceras e incluso calzadas.

El parque vehicular registrado en el municipio de La Paz es de 315.845, con una tasa de crecimiento anual de 45%, de los cuales en la ciudad de La Paz, durante la gestión 2011 se registró 12.750 vehículos y hasta el 31 de julio de 2012 de esta gestión se registraron 1.799 nuevos automotores. El número de vehículos de servicio público en la ciudad es de 20.760 y atiende el 75% de los viajes generados, mientras que el transporte particular cuenta con 20.147 unidades, que apenas atiende el 10% de la población





En la ciudad circulan más de 130.000 vehículos por día, incluyendo los que provienen de El Alto, provincias y otros departamentos, con un consumo excesivo de combustible, más de 12.000 litros por hora, producto de bajas velocidades y la congestión vehicular, esto representa para la ciudad un costo anual de más de \$US 20 millones.

Por otra parte el sistema semafórico en su conjunto presenta problemas de rehabilitación, reparación, mantenimiento, sincronización y modernización.



La zona central se halla en estado de congestionamiento crítico y latente con una velocidad promedio entre 3 y 7 kilómetros por hora lo largo de la jornada, con un breve pico en el horario de 12:00 a 13:00.



*Las marchas y demandas sociales empeoran el tránsito vehicular fluido*

Según el periódico La Razón del 03 de enero de 2012 la cantidad de minibuses en la ciudad de La Paz creció un 137% en los últimos 10 años, según el documento Estadísticas del Parque Automotor, 1998-2010, que fue elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). El parque automotor creció en un 90%. El INE señala que en 2000 en la ciudad de La Paz se habían registrado 6.393 minibuses, pero para 2010, la cifra llegó a 15.207 unidades, lo que representa un salto de 137%.

Las Estadísticas del Parque Automotor fueron elaboradas durante 2011 y contiene datos referidos a la cantidad de vehículos, considerando las variables de desagregación por departamento, municipio, uso de combustible, capacidad de carga, número de cilindrada y modelo. El documento se publicó en diciembre.

**Crecimiento.** Según las Estadísticas del Parque Automotor, en 2000, en la urbe paceña, éste llegaba a 83.363 unidades. Sin embargo, para 2010 la cifra se incrementó a 166.632 vehículos, lo que significa un crecimiento del 90% en una década.



Las horas pico, donde se registra mayor afluencia de vehículos, son de 08.00 a 08.45, de 12.15 a 13.30 y de 18.30 hasta 20.00., pese a que existe una restricción vehicular, que se dio a partir de 2001, el Concejo Municipal de La Paz dictó la Ordenanza 057, que dispone la restricción a la circulación vehicular en función del último dígito de la placa de control, de acuerdo con un cronograma y horario. La norma se mantiene vigente.

Los datos de tránsito develan que dentro de la ciudad operan 535 líneas de minibuses, entre grandes y pequeñas, 80 líneas de micros, 22 líneas de buses y 85 líneas de trufis.

Según el periódico La Razón que se publica el 22 de enero de 2012, indica que sólo en el macrodistrito Centro de La Paz la Alcaldía identificó 17 puntos de embotellamiento por la afluencia de coches o la estrechez de las vías. La hora pico de 08.00 a 09.00, es la peor para centenares de trabajadores y estudiantes que tratan de llegar puntuales a su destino. Desde la plaza triangular (Miraflores) hasta el Obelisco, en el centro el recorrido toma 25 minutos, cuando no deberían ser más de 10 minutos de viaje.

En las avenidas Montes, 16 de Julio (Prado), 6 de Agosto, Arce, Busch, Simón Bolívar y Tejada Sorzano se concentran mayor cantidad de vehículos. En un segundo grupo están la calle Potosí, la avenida Camacho, el Puente de las

Américas, las calles Colombia, Colón, Mercado, Figueroa, Murillo, Sagárnaga y Santa Cruz. Del primer grupo, la que más circulación tiene en promedio, es la avenida Montes, por donde pasan alrededor de 2.478 coches por el carril de subida y otro tanto por el de bajada. Casi 5.000 autos por ambos carriles, es decir, 83 por minuto.

Le sigue la avenida 16 de Julio. En este caso, la cantidad de coches que circulan desde la plaza del Estudiante hasta la Pérez es mucho menor (1.383) que la circulación que se hace en sentido contrario (1.844). Sumados ambos carriles, la cantidad de coches que circula entre las 08.00 y las 09.00, es mayor a 3.000.

Los siete puntos donde existe mayor cantidad de tránsito de coches son también los puntos por donde pasan la mayor cantidad de vehículos del transporte público. El 85% de las 17 vías conflictivas están saturadas por los vehículos de transporte público. En su mayoría son coches pequeños que trasladan menor cantidad de pasajeros. Entonces, a mayor cantidad de vehículos en una vía, es lógico que el tiempo de circulación sea mayor y el desplazamiento, lento.

Un factor que coadyuvó al incremento de vehículos fue la nacionalización de los denominados autos “chutos” Pero las trancaderas no son sólo por el número de vehículos que existen, sino por las vías angostas.



*Las entradas folklóricas colapsan el centro urbano de La ciudad de La Paz*

En horas pico desde la Pérez Velasco hasta la Plaza del Estudiante (siete cuadras) toma al menos 25 minutos. En el caso de la 6 de Agosto, la circulación llega a los 15 minutos, cuando, en ambos casos, se debería cumplir ese recorrido en cuatro a ocho minutos.

A este problema se suma que el 80% del parque contamina el aire de la ciudad de La Paz. Los vehículos que tienen una antigüedad de 18 años son los más contaminadores.

### **3.- Tránsito vehicular definición y Modelos**

Según Wikipedia la enciclopedia Libre, el **tránsito vehicular** (también llamado **tráfico vehicular**, o simplemente **tráfico**) es el fenómeno causado por el flujo de vehículos en una vía, calle o autopista y el de peatones.

Respecto al municipio podemos definirlo citando al profesor Dr. Constantino Escobar, de la siguiente manera: "... el Municipio es una comunidad o núcleo

básico, local, autónomo, cuyo fundamento se asienta en la satisfacción de las necesidades materiales y espirituales de la población”<sup>1</sup>

En la Ley 2028, artículo 3, se define de la siguiente manera: “I: Municipio es la unidad territorial, política y administrativamente organizada en la jurisdicción y con los habitantes de la sección de provincia, base del ordenamiento territorial del Estado unitario y democrático boliviano. III. La municipalidad es la entidad autónoma de derecho público, con personalidad jurídica, patrimonio propio que representa institucionalmente al municipio, forma parte del Estado y contribuye a la realización de sus fines. IV. El gobierno y la administración del Municipio se ejerce por el gobierno Municipal”

En el Código de Tránsito (Decreto Ley No. 10135 de 16 de febrero de 1973) también encontramos definiciones muy puntuales que son de interés de conocerlos para comprender el presente trabajo de investigación:

Artículo 75.- PEATON.- Peatón en la persona que se encuentra en la vía pública.

Artículo 84.- CONDUCTOR.- Conductor es la persona que conduce o tiene el control de un vehículo.

Artículo 109.- LICENCIA.- La licencia es un documento personal e intransferible que acredita que su titular está facultado para conducir vehículos.

En el Reglamento del Código de Tránsito (Resolución Suprema No. 187444 de 8 de junio de 1978) se especifican nítidamente algunas definiciones desde el ordenamiento legal.

En lo referente a vehículos:

---

<sup>1</sup> ESCOBAR, CONSTANTINO. Derecho Municipal. Ed Temis. La Paz, Bolivia. Pág. 39.

Artículo 7.- (Clasificación) Por su tracción los vehículos se clasifican en: motorizados, a tracción animal o humana. Los vehículos motorizados son los que se mueven mediante energía generada en ellos mismos.

Respecto a la clasificación de los servicios públicos el Reglamento indica:

Artículo 222.- (Clasificación). Los servicios públicos se clasifican en: urbano, interprovincial, interdepartamental e internacional.

Artículo 223.- (Transporte urbano). Esta clase de servicio se circunscribe al radio urbano y principalmente comprende: automóviles de alquiler (taxis y trufis), rápidos, micros, transporte colectivo de pasajeros, transporte urbano, transporte de materiales de construcción, servicio de reparto de productos alimenticios, ambulancias de servicio médico y coches fúnebres.

En términos generales, existen tres enfoques (y un cuarto híbrido) para modelar flujo vehicular:

- Los **modelos macroscópicos** se enfocan en captar las relaciones globales del flujo de tránsito, tales como velocidad de los vehículos, flujo vehicular y densidad de tránsito.
- Los **modelos microscópicos** se enfocan en la descripción del comportamiento del flujo del tráfico vehicular a través de describir las entidades discretas individuales y atómicas que interactúan unas con otras (en este caso cada vehículo individual).
- Los **modelos mesoscópicos (cinéticos)** definen una función que expresa la probabilidad de que un vehículo a determinada velocidad se encuentre en cierto tiempo en determinada posición. Utilizan por lo general métodos de la mecánica estadística

En el presente trabajo se realizó el análisis tomando en cuenta por el modelos macroscópico y microscópico porque se analizó la cantidad de vehículos, las vías y la población.

#### **4.- Características del Municipio**

Lo que hoy se conoce como el municipio de La Paz, fue fundada por el Capitán español Alonso de Mendoza el 20 de octubre de 1548, como punto de descanso para los viajeros que transitaban entre Potosí y Cuzco.

Tres días después fue trasladada más al este, a un lugar de clima templado ubicado al borde del altiplano, donde se inician las quebradas y el valle, llamado Chuquiago Marka (en aymara, *Chuqiyapu*) que significa "chacra de papas o de oro", debido por un lado, a su clima benigno y a las abundantes cosechas de papas y cereales que se obtenían, y por el otro, al oro que el río arrastraba de las laderas altas.

Nuestra Señora de La Paz es sede del Gobierno boliviano y de los Poderes Legislativos y Ejecutivos, aunque la capital es Sucre

Según la memoria institucional 10 años de transformación, memoria editada por el Gobierno Municipal los límites y la ubicación geográfica del municipio son: “El Municipio de La Paz mundialmente se ubica a 16 grados 29 minutos de latitud sur respecto de la línea del Ecuador y 68 grados y 08 minutos longitud Oeste respecto al meridiano de Greenwich. Limita al norte con el municipio de Guanay, al noreste con el municipio de Caranavi, al Este con los municipios de Coroico y Yanacachi, al suroeste con el municipio de La Palca, al sur con los municipios de Mecapaca y



Achocalla, en tanto que al sur oeste limita con el municipio de El Alto y al Oeste con el municipio de Pucarani”<sup>2</sup>

Los datos sobre superficie y población proyectadas a 2010 son:

Superficie urbana	180 Km cuadrados	8.95%
Superficie rural	1.832 Km cuadrados	91.05%
Habitantes urbanos	789.585 Hab.	99.53%
Habitantes rurales	3.708 Hab.	0.47%

(Fuente Censo de Población y Vivienda 2001)

El Municipio paceño tiene carácter de metrópoli: “Estado o ciudad, con relación a sus territorios exteriores. Por extensión la ciudad más importante de una región”<sup>3</sup>  
EL Municipio de La Paz es un metrópoli, tal como explica el Artículo 159 de la Ley 2028 o ley de Municipalidades: “Las áreas metropolitanas están formadas por un conjunto de dos o más municipios que experimentan procesos de conurbación y de integración física, económica, social y cultural con una población mínima de 500 mil habitantes”

Afirmamos que La Paz es una metrópoli porque acá concurren pobladores de El Alto, de Palca, Achocalla y Municipios más distantes como Pucarani, Copacabana, Caranavi, Coroico, etc, que por diversas razones vienen hacia esta ciudad, con fines comerciales, de trabajo o tránsito hacia otras provincias y departamentos, además de constituirse en el centro político por ser la sede de gobierno y el asiento de embajadas y legaciones de organismos internacionales.

Como área metropolitana los datos son los siguientes:

---

<sup>2</sup> Honorable Alcaldía de La Paz, 10 años 2000 2010. Transformación. Memoria institucional del Dr. Juan del Granado. Pág. 61.

<sup>3</sup> Diccionario Geminis. Lima Perú. Pág. 1057.

<b>Municipio</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
La Paz	839.718	44.86
El Alto	864.575	46.19
Viacha	75.021	4.01
Pucarani	29.881	1.60
Laja	16.311	0.94
Achocalla	16.379	0.88
Palca	16.311	0.82
Mecapaca	11.782	0.71

(Fuente Transformación, Memoria institucional HAM. Pág. 231)

En el contexto nacional La Paz y Santa Cruz se disputan el primer lugar en cuanto a crecimiento poblacional y generación de ingresos, tal como nos explica el siguiente cuadro:

Población Total por censos de 1976, 1992 y 2001  
(Expresado en %)

<b>Departamento</b>	<b>1976</b>	<b>1992</b>	<b>2001</b>
Chuquisaca	7.77%	7.06%	6.42%
La Paz	31.75%	29.6%	28.4%
Cochabamba	15.62%	17.29%	17.59%
Oruro	6.72%	5.29%	4.73%
Potosí	14.25%	10.05%	8.56%
Tarija	4.05%	4.53%	4.72%
Santa Cruz	15.40%	21.24%	24.52%
Beni	3.65%	4.30%	4.72%
Pando	0.74%	0.59%	0.63%
TOTAL Habitantes	4.613.5	6.420.8	8.274.3

(Fuente Instituto Nacional de Estadísticas)

El municipio paceño política y administrativamente se divide en nueve macrodistritos, siete en el área urbana y dos en el área rural, divididos a su vez en 23 distritos, cada macrodistrito tiene una Sub-alcaldía como unidad operativa en su territorio:

Extensión de macrodistritos y barrios

<b>Macrodistrito y Distrito</b>	<b>Has.</b>	<b>Barrios más característicos</b>
Municipio de La Paz	201.196	
Hampaturi y Zongo	183.186	Pongo, Zongo, Choro, CahuaGrandde, Zongo Valle, Hampaturi, 7 Lagunas, Apaña.
Cotahuma	1.610	Sopocachi, Cristo Rey, Bajo Llojeta, Tacagua, Faro Murillo, San Pedro Alto y Bajo, vivienda Obrera.
Max Paredes	1.331	Gran Poder, Los andes, Chamoco Chico, tejar, Villa Victoria, Munaypata, La Portada
Periférica	2.605	Achachicala, Villa Pabón, Vino Tinto, Cupilupaca, Alto Miraflores, Barrio Gráfico, Barrio Petrolero, Villa Fátima
San Antonio	2.259	Valle Hermoso, Cervecería, Forno, San Antonio.
Sur	6.415	Achumani, Meseta, Bolognia, Irpavi I y II, Obrajes, Alto y Bajo Seguencoma.
Mallasa	3.268	Mallasa, Aranjuez, Jupapina, Mallasilla.
Centro	522	Centro, San Jorge, San Sebastián, Miraflores.

(Fuente Transformación, Memoria Institucional 2000 – 2010 GMLP, Pág. 66)

Para fines de explicación del presente trabajo la monografía sienta su objetivo en el Macrodistrito Centro y dentro de ella el Casco Urbano Central.

Según el periódico La Razón, en el suplemento dedicado a la efeméride paceña las calles más importantes y que sobreviven desde la colonia son 17, siendo la primera la Calle comercio que entre 1548 y 1871 recibió nominaciones como calle de los mercaderes, calle de la Cárcel o del último suspiro, calle de Las Ollerías del Mercado de la Leña y Real. Las restantes 16 calles importantes fueron las calles: sucre, Indaburu, Ingavi, Potosí, Mercado, Socabaya, Ballivián, Jaén, Pichincha, Genaro Sanjines, Yanacocha, Junín, Bolívar, Ayacucho, Colón y Loayza.<sup>4</sup>

El casco urbano central está formado además por la avenida principal que es la Avenida Montes, Mariscal Santa Cruz, y avenidas 6 de agosto y Arce, a las que se suman las avenidas Camacho, calle México y Calle Murillo, que se convierten en el centro mismo de la ciudad.

En el Municipio de La Paz existen 3.859 vías registradas, número que es la sumatoria de avenidas, calles, callejones y pasajes.<sup>5</sup>

La Paz se encuentra en el Octavo lugar de las ciudades más altas del mundo 3.600 m.s.n.m

## **5.- Breve reseña histórica del transporte en La Paz**

La primera forma de transporte masivo en la Ciudad de La Paz, fue el Tranvía eléctrico: “Durante 31 años – entre 1909 y 1940 -, los habitantes de la ciudad de

---

<sup>4</sup> La Razón. Suplemento efeméride de La Paz, Lunes 16 de julio de 2012. Pág. 10

<sup>5</sup> Ibidem Pág. 10

La Paz contaron con el sistema de transporte urbano de trolley (tranvías) que cruzaban la urbe de Este a Oeste y también hacia y desde El Alto”<sup>6</sup>

Según el mismo texto consultado explica el recorrido que realizaban: “El servicio de tranvías urbanos, que contaba con 40 unidades, se extendía desde la Estación del ferrocarril en Challapampa hasta San Jorge, cruzando las principales avenidas de la ciudad, siendo este el primer tramo habilitado en 1909. Una segunda línea llegaba a la ciudadela del Estado Mayor, en Miraflores, donde en esa época se encontraba el Hipódromo Nacional. Posteriormente, sería la línea que comunicaría con el área hospitalaria de esa zona (...) Otra línea de tranvías cubría el trayecto hacia el Cementerio general y Finalmente una cuarta para el trayecto a Sopocachi, culminando en el sector del Montículo”<sup>7</sup>

Un dato muy ilustrativo indica: “En 1936 los tranvías paceños realizaron 166.556 viajes transportando a 7.573.111 pasajeros. La empresa operadora Bolivian Power reportaba ese año 20 tranvías en funcionamiento y un proyecto de 15 kilómetros de rieles”.<sup>8</sup>

Fue en 1904 que llegó a La Paz el primer automóvil: “...un automóvil a motor, ruidoso, humeante y apestoso, pero hermoso, el primero traído a Bolivia, por Arthur Posnansky. Apenas un año después había ya dos automóviles - ¿Serían quizás buses? – que hacían el servicio de transporte entre La Paz y Oruro”<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Concejo Municipal de La Paz, Memoria Histórica. Gestión de la Presidencia de Gabriela Niño de Guzman. Pág. 63

<sup>7</sup> Ibidem Pág. 64.

<sup>88</sup> Ministerio de Comunicación. Suplemento Teleférico. Periódico La Razón. 6 de agosto de 2012. Pág. 2

<sup>9</sup> Honorable Alcaldía Municipal. Memoria del Bicentenario 1809 – 2009. Julio 2009. La Paz, Bolivia. Pág. 80.

La primera línea de colectivos fue inaugurada por el sindicato Litoral un 14 de noviembre de 1945, con la Línea 1 que partía en la zona del Cementerio hasta llegar a la zona Sur.<sup>10</sup>

Según Gabriel Calle el 10 de agosto de 1948 se funda el sindicato Eduardo Abaroa, el conocido colectivo 2<sup>11</sup> y la línea tres la funda el sindicato San Cristobal. Nuestro entrevistado manifestó que el 18 de septiembre de 1971 se fundó el primer servicio de microbuses denominado “Letra A” de color amarillo que hacía el servicio hacia la zona sur, posteriormente le sigue la letra “B” del sindicato San Cristobal y así sucesivamente hasta la “Z”, líneas que aún hoy están vigentes.

A este panorama se suma las líneas de trufis que también fueron inauguradas por el Sindicato Litoral con el “trufi 1” que brinda servicios a la zona sur y los minibuses que tienen diferente numeración.

## **6.- Marco normativo referida al transporte**

La Normativa vigente que regula el transporte en el país y en el municipio es la siguiente:

En fecha 16 de agosto de 2011 se promulgo la Ley N° 165 Ley general de Transporte, que establece el marco normativo respecto a las actividades de las distintas modalidades de transporte, entre ellas, la terrestre, bajo parámetros de calidad y seguridad en la presentación de los servicios y principios tales como o la sostenibilidad, eficiencia, eficacia, transparencia, continuidad, accesibilidad, equidad, etc; así como determinado en su artículo 17, inciso c) que las diferentes modalidades de transporte estarán regidas por la autoridad competente del nivel

---

<sup>10</sup> Entrevista al Sr. Carlos Aguilar Aguilar Ex Presidente del sindicato Litoral.

<sup>11</sup> Ministerio de comunicación Suplemento teleférico. La Razón 6 de agosto de 2012. Pág. 3.

municipal, con la atribución de emitir su normativa específica, estableciendo las condiciones del sistema de transporte, se dispone en el artículo 27 de esta ley que dispone que la función normativa “comprenderá la facultad exclusiva de dictar, en el ámbito y materia de su competencia, reglamento, norma de carácter regulatoria, u otras normas de carácter particular referidas a intereses, obligaciones o derechos de los operadores, administradores de infraestructuras y actividades reguladas. Las normas estarán enmarcadas en procedimientos administrativos a su cargo, infracciones y sanciones, resolución de controversias, procedimientos de participación de los usuarios en el proceso regulatorio y otros.”

Por otra parte tenemos a la Ley de Autonomías que indica en lo referido al transporte en el artículo 96:

VII. De acuerdo a la competencia exclusiva del numeral 18, párrafo I del Artículo 302, de la Constitución Política del Estado, 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 de tránsito urbano, se ejercerá en lo que corresponda en coordinación con la Policía Boliviana.
6. La ley 2028 o Ley de Municipalidades contempla las siguientes competencias referidas al transporte:

Artículo 8. IV. EN MATERIA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR. 6. Coordinar la prestación de servicios de transporte con la superintendencia sectorial correspondiente.

En este nuevo marco constitucional y legal el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz ha elaborado y sancionado una Ley Municipal de Transporte y Tránsito Urbano para su jurisdicción, documento que recoge las demandas ciudadanas de la “CUMBRE SOCIAL PARA UN MEJOR TRANSPORTE PARA LA PAZ” llevada a cabo el mes de marzo de 2011, en el cual participaron además de la sociedad civil organizada, el sector de transporte e instituciones que tiene que ver con la temática y se emitió la Ley Municipal 015.

.Los aspectos más destacados de esta Ley Municipal son:

### **ARTICULO 3 (ALCANCE).**

La presente ley municipal alcanza en su aplicación a:

- a) La planificación, administración, gestión, supervisión, control, y coordinación del sistema de modalidad 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 transporte urbano de pasajeros, autorizado, incluyendo la asignación de rutas y recorridos;



- c) La administración de permisos municipales para el servicio privado 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 modalidad urbana;
- h) La participación ciudadana y el control social

**ARTICULO 4 (USO DE LAS VÍAS PÚBLICAS).** Al constituirse las vías públicas en un bien de dominio público, la autorización o permiso para el uso de estas en la jurisdicción del municipio de La Paz, no otorga un derecho exclusivo sobre las mismas.

- l) Real vial: Conjunto de vías públicas que posibilitan la accesibilidad y movilidad de peatones y conductores en el municipio.
- n) Señalización de tránsito: Dispositivos ubicados a lado de las vías, de manera vertical u horizontal, para impartir información a los usuarios de las mismas, sobre la circulación vehicular y peatonal.
- o) Servicio Público de Transporte Urbano: actividad con la cual se satisface la necesidad colectiva de movilizar pasajeros/y o carga, en rutas y recorridos autorizados, a través de operadores que se ofrecen bajo estándares de equidad, calidad y seguridad, en forma continua, uniforme, regular, permanente e interrumpida a persona determinada o a la población en general, mediante diversos medios de transporte, previo pago de una tarifa.
- p) Servicio privado de transporte urbano: Actividad por la cual, con el permiso municipal otorgado por el GAMLP, personas naturales o jurídicas,

satisfacen las necesidades de traslado de pasajeros y/o carga de vías públicas, entre un origen y un destino y con un determinado fin, en virtud a un contrato verbal o escrito, por un precio determinado entre partes, pudiendo ser el servicio transitorio o permanente y que no se ofrece al público en general, sino previo acuerdo de partes.

- g) Sistema de modalidad urbana: constituido por el conjunto procesos de sociales, culturales, políticos, administrativos, económicos y físicos, que hacen posible el ejercicio del derecho fundamental a la libre y segura accesibilidad, modalidad y desplazamiento de personas, vehículos motorizados y no motorizados en la red vial urbana del municipio de La Paz y está conformada por lo siguientes elementos: transporte, tránsito e infraestructura vial.
- u) Transporte urbano: Traslado de personas o carga entre un origen de un destino, dentro de una ciudad bajo condiciones de seguridad comodidad y sustentabilidad.
- v) Tránsito urbano: Circulación o desplazamiento de peatones y vehículos en vías públicas dentro de la ciudad.
- w) Vías públicas: Avenidas, calles, callejones, pasajes, graderías, entre otros, que incluyen aceras y alcanzadas que conforman la red vial urbana del municipio.

#### **ARTICULO 11 (AUTORIDAD MUNICIPAL DE TRANSPORTE Y TRANSITO)**

Se constituye como AMTT, la dirección especial de modalidad, transporte y vialidad u otra unidad organizacional dependiente del GAML P que sea creada en el futuro con el mismo propósito, contemplando dentro de sus atribuciones las siguientes:

- f) Coordinación de acciones, en representación del GAML P con la autoridad de regulación y fiscalización de telecomunicaciones y transporte (ATT) u otra que la sustituya, y con otras instituciones públicas y privadas involucradas en materia de modalidad urbana, transporte y tránsito.

- g) Coordinación con los operadores del servicio público de transporte urbano:
- j) Control de 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;

II. De manera específica, en MATERIAL 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 y de la construcción y mantenimiento de la red vial;
- b) Administración de servicio público de transporte urbano de pasajeros y carga, que incluye:
  - 1. Aplicables, el servicio público de transporte, en sus distintas modalidades. La propuesta de creación o modificación de las modalidades del servicio público de transporte
  - 2. La propuesta de creación, de ampliación, modificación o supresión en caso de inoperabilidad de rutas y recorridos, previo informe técnico:
  - 3. Las propuestas de tarifas
- c) Implementación y la elaboración de programas de capacitación y cultura ciudadana para los actores involucrados en el sistema de modalidad urbana, en coordinación con las instancias competentes;
- d) Elaboración de planes y proyectos para la autorización de servicio público y transporte urbano;
- e) Elaboración de especificaciones y estándares técnicos para la prestación del servicio de transporte urbano;

- f) Otorgación de licencias de funcionamiento para operadores del servicio público (taxis no sindicalizados y radio taxis) 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;
  - 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.
- 
- a) Planificación, administración y regulación del sistema de tránsito urbano en la jurisdicción del municipio de La Paz;
  - b) Administración de permisos excepcionales para permitir la circulación, debido a las restricciones de tránsito establecidas.

**ARTICULO 14 (CLASIFICACION DEL TRANSPORTE URBANO).** Para los fines de la presente ley municipal, el transporte urbano se clasifica por el modo de transporte, en:

- a).1. Transporte urbano de pasajeros
- a).2. Transporte urbano de carga

**ARTICULO 15 (TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS).** El transporte urbano de pasajeros, por el tipo de servicio se sub clasifica en:

- a) Servicio público de transporte urbano de pasajeros, el cual está destinado únicamente al traslado de pasajeros, dentro del radio urbano. Este servicio debe satisfacer la necesidad colectiva de movilización, siendo prestado por operadores en forma continua uniforme, regular, permanente e interrumpida a persona indeterminada o a la población en general mediante diversos medios, previo pago de una tarifa; pudiendo ser de acuerdo a la capacidad del vehículo en:

1. Servicio público de transporte urbano masivo
2. Servicio público de transporte urbano colectivo
3. Servicio público de transporte urbano individual y exclusivo

Así como de acuerdo a los sujetos beneficiarios, puede ser:

1. Servicio público de transporte urbano escolar
  2. Servicio público de transporte urbano de turismo
  3. Servicio público de transporte urbano para salud y emergencia
  4. Aquellos que deben ser implementados por causas de desastres naturales y/o emergencias.
- b) Servicio privado de Transporte Urbano de Pasajeros, el cual podrá ser prestado por personas naturales o jurídicas, previo permiso municipal otorgado por el GAMLP, con la finalidad de Servicio público de transporte urbano y satisfacer las necesidades de traslado de pasajeros individualizados, en vías públicas entre un origen y un destino y con un determinado fin, en virtud a un contrato verbal o escrito por un precio convenido entre partes, pudiendo ser el servicio transitorio o permanente. De acuerdo al objeto del servicio se subdivide en:
1. Servicio privado de transporte urbano escolar
  2. Servicio privado de transporte urbano a personal de instituciones públicas y privadas.
  3. Servicio privado de transporte urbano de turismo.
  4. Servicio privado de transporte urbano Servicio privado de transporte urbano para salud y emergencia.
  5. Aquellos que sean reglamentados por la AMTT.

Artículo 17 (SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE MASIVO) I. El servicio público de transporte de pasajeros masivo está diseñado para trasladar a más de ochenta (80) usuarios o pasajeros al mismo tiempo.

Artículo 18 (SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLECTIVO) El servicio público de transporte colectivo está destinado al traslado de (4) a (80) usuarios o pasajeros (sentados y parados) según las especificaciones técnicas que se establezcan para cada vehículo, a través de una ruta con recorridos fijos y horarios previamente aprobados por el Concejo Municipal y asignados por la AMTT, podrá ser prestado por buses, microbuses, furgonetas, micro furgonetas, automóviles u otros que se definan. Este servicio será reglamentado por el Órgano Ejecutivo Municipal.

Artículo 19 (Servicio Público de Transporte Individual o exclusivo) El servicio público de transporte Individual o exclusivo está destinado al traslado de uno (1) a cuatro (4) usuarios o pasajeros, a través de recorridos previamente convenidos entre el usuario y el operador; este servicio comprende a las modalidades de taxis y radiotaxis. Este servicio será reglamentado por el Órgano Ejecutivo Municipal. Si bien estos artículo expresan “el deber ser” para normar en transporte urbano con calidad y eficiencia en el Municipio, desde su promulgación nada ha cambiado y los problemas continúan como era anteriormente.

La razón estriba en que al haber invadido algunas competencias del Organismo Operativo de Tránsito, como el haber creado los “Reguladores Viales” ha ocasionado que la fuerza coercitiva de esta norma no sea eficaz, pues por otra parte los funcionarios ediles no pueden sancionar faltas de tránsito.

Dentro la problemática del transporte está la Policía Boliviana que a través del Organismo Operativo de Tránsito que en virtud del Código de Tránsito ( Decreto Ley No. 10135 de 16 de febrero de 1973) establecen los siguientes criterios:

Artículo 4.- Clasificación Las vías públicas se clasifican en urbanas y rurales. Son vías urbanas: las autopistas, vías expresas, avenidas, calles pasajes y paseos.

Artículo 5.- AUTOPISTA.- Vía expresa con limitación total de acceso y con todos los cruces a desnivel.

Artículo 6.- VIAS EXPRESAS.- Las que están destinadas al tránsito expreso con limitación parcial de accesos y generalmente sin cruces a nivel en las intersecciones.

Artículo 7.- AVENIDAS.- Las avenidas son vías de ancho relativamente grandes, donde el tránsito circula con carácter preferente a las calles transversales.

Artículo 8.- CALLES.- Las calles están formadas por aceras y calzadas. La calzada es la parte de la calle destinada a la circulación de vehículos y semovientes. Las aceras son de uso exclusivo de los peatones.

Artículo 9.- PASEOS.- Son lugares destinados exclusivamente para la circulación de peatones.

Artículo 12.- VEHÍCULOS.- Vehículo es todo medio de transporte para personas, semovientes o cosas.

Artículo 13.- REGLAMENTO.- El reglamento de este código clasificará los vehículos de acuerdo a su tracción, características y clase de servicio.

Artículo 34.- VELOCIDAD.- Velocidad es la relación entre el espacio recorrido por un vehículo y el tiempo empleado en recorrerlo.

Artículo 35.- VELOCIDAD REGLAMENTARIA.- Ningún vehículo circulará a velocidades superiores o inferiores a las establecidas por la Policía de Tránsito de acuerdo a un reglamento.

El Código de Tránsito tiene un reglamento que es la resolución Suprema No. 187444 de 8 de junio de 1978. Ambos instrumentos jurídicos, Código y su reglamentación, funcionaron por cerca de 30 años, y ahora tienen desencuentros con la Ley 015 de GAML, que hasta la fecha ha creado una discordia entre la Policía Boliviana y el Gobierno Municipal, siendo los perjudicados la población.

## **7.- Las estadísticas del transporte en el Municipio de La Paz**

Como toda metrópoli que crece cada día en aspectos de población, comercio, energía, la necesidad del empleo del transporte también se incrementa, a continuación veremos datos actualizados al 31 de julio del presente año que gentilmente nos fueron facilitados por el Departamento de Operaciones del Organismo Operativo de Tránsito.

Incremento del parque automotor del departamento de La Paz  
(desde 1973 hasta 3 de julio de 2012)

<b>AÑOS</b>	<b>INCREMENTO AUTOMOTOR</b>	<b>TOTAL</b>
	ANUAL	
1973	0	26793
1974	2906	29699
1975	5107	34806
1976	4573	39379
1977	3804	43183
1978	3840	47023
1979	5048	52071
1980	3614	55685
1981	5051	60736
1982	2810	63546
1983	2810	66356
1984	1428	67784
1985	5108	72892
1986	3742	76634
1987	3941	80575
1988	4060	84637



1989	3828	88463
1990	3817	92280
1991	4389	96669
1992	5681	102350
1993	5792	108142
1994	5166	113308
1995	4990	118298
1996	4837	123134
1997	7181	130316
1998	7879	138195
1999	3284	141479
2000	3712	145191
2001	1491	146682
2002	511	141193
2003	4108	151301
2004	8316	159617
2005	4523	164314
2006	10760	179806
2007	161277	179806
2008	180308	214350
2009	4364	218714
2010	31476	250190
2011	12750	262940
2012	1799	264739

(Fuente Organismo operativo de Tránsito)<sup>12</sup>

Como se puede apreciar en este cuadro los índices de crecimiento del parque automotor en el municipio de La Paz más altos se dan desde 2008 hasta esta gestión, estos es explicable por varios factores, como son el gobierno nacionaliza, fenómeno que pese a las prohibiciones siguen ingresando ilegalmente al país. boom que genera la importación de los famosos autos chutos.

---

<sup>12</sup> Un Agradecimiento especial al Mayor de Policía Nelson Santander quien nos proporcionó gentilmente los datos actualizados hasta el 3 de julio de 2012.

Otro factor es la importación de automóviles de procedencia China que tienen bajos costos que son equiparables a los “autos chutos”. Hasta el 3 de julio se inscriben en la división de Propiedades de Tránsito 1799 vehículos que sumados a los que ya existían totaliza 264.739 vehículos.

Un último factor es que los automóviles de modelos antiguos continúan circulando en la ciudad, no se los saca por obsolescencia y que son los que más accidentes de tránsito ocasionan.

**Vehículos registrados en la Ciudad de La Paz  
Según tipo y servicio que presta  
(Datos hasta 31 de Julio de 2012)**

TIPO DE VEHICULOS	VEHICULOS PARTICULARES			VEHICULO DE SERV. PUBLICO		VEHICULO OFICIALES			TOTAL GENERAL	
	PARQUE AL 2011	INCR. DEL 2012	SUB TOTAL	PARQUE AL 2011	INCR. DEL 2012	SUB TOTAL	PARQUE AL 2011	INCR. DEL 2012		
										SUB TOTAL
AUTOMOVILES	59310	323	59633	1	0	1	2411	0	2411	62045
CAMIONES	10737	27	10764	5892	0	5892	1509	0	1509	18165
CAMIONETA	21064	238	21302	1035	0	1035	1162	0	1162	23499
JEEPS	13860	41	13901	11	0	11	1608	0	1608	15520
MICROBUSES	560		560	5048	0	5048	1414	0	1414	7022
MINIBUSES	7683	281	7964	2311	0	2311	28	0	28	10303
MOTOCICLETA	28061	397	28458	0	0	0	413	0	413	28871
OMNIBUSES	3860		3860	2869	0	2869	24	0	24	90473
VAGONETAS	52346	348	52694	3592	0	3592	1304	0	1304	57590
TRACTORES	406	32	438	0	0	0	7	0	7	445
AMBULANCIAS	138	66	204	0	0	0	1	0	1	205
FURGONETA	429		429	0	0	0	0	0	0	429
BUSES	123	2	125	1	0	1	5	0	5	131
CUADRATRAC	104	13	117	0	0	0	0	0	0	117
OTROS	999	31	1030	0	0	0	0	0	0	1030
<b>TOTAL</b>	<b>199680</b>	<b>1799</b>	<b>201479</b>	<b>20760</b>	<b>0</b>	<b>20760</b>	<b>9886</b>	<b>0</b>	<b>9886</b>	<b>315845</b>

(Fuente Organismo Operativo de Tránsito)

Este cuadro es por demás ilustrativo como causa del problema del congestionamiento vehicular, el número de vehículos de servicio particular es muy similar al de servicio público, por ejemplo las vagonetas privadas tienen índices muy altos, como los automóviles privados, esto por causas señaladas líneas atrás, también podemos destacar que el número de vehículos de las entidades estatales es muy alto.

## REGISTRO DE VEHICULOS

DEPARTAMENTO: ... PP.OO. TRANSITO ... CIUDAD: ... LA PAZ ... MES: ... JULIO... AÑO 2012

VEHICULOS	TOTAL	Automóviles	Vagonetas	Minibuses	Jeep	Furgonetas	Camiones	Camionetas	Buses	Microbuses	Motocicletas	Cuadratracks	Tractores	Otros
<b>SERVICIO QUE PRESTA</b>														
<b>INSCRIPCION NUEVA:</b>														
Servicio particular	1799	323	348	281	41	66	27	238	2	0	397	13	32	31
Servicio publico	0													
Servicio oficial	0													
<b>T O T A L</b>	<b>1799</b>	<b>323</b>	<b>348</b>	<b>281</b>	<b>41</b>	<b>66</b>	<b>27</b>	<b>238</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>397</b>	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>31</b>
<b>TRANSFERENCIA:</b>														
Servicio particular	1233	245	529	106	71	7	95	98	19	9	21	1	13	19
Servicio publico	0													
Servicio oficial	0													
<b>T O T A L</b>	<b>1233</b>	<b>245</b>	<b>529</b>	<b>106</b>	<b>71</b>	<b>7</b>	<b>95</b>	<b>98</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>19</b>
<b>TOTAL GRAL.</b>	<b>3032</b>	<b>568</b>	<b>877</b>	<b>387</b>	<b>112</b>	<b>73</b>	<b>122</b>	<b>336</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>418</b>	<b>14</b>	<b>45</b>	<b>50</b>

(Fuente Organismo Operativo de Tránsito)

Respecto a las inscripciones nuevas este cuadro nos explica que sólo en seis meses de esta gestión se han inscrito 3.032 nuevos vehículos particulares, aspecto que incide en los embotellamientos vehiculares, y si no se prevén alternativas de solución colapsarán la urbe paceña.

Estadísticas por Modelo de fabricación  
Hasta la gestión 2009  
Expresado en miles de unidades

1970 – 1975	27.305
1976 – 1980	53.929
1981 – 1985	78.876
1986 – 1990	159.326
1991 – 1995	201.107
1996 – 2000	247.524
2001 – 2005	71.870
2006 – 2010	51.991

(Fuente INE)

El modelo de fabricación influye bastante en este problema del congestionamiento vehicular, en otras sociedades vehículos que tienen una antigüedad superior a los cinco años ya no pueden circular, se deprecian y son convertidos en chatarra, esos son los vehículos que llegan del Japón a nuestro país y se los conoce como los “autos transformers”, que llegan con el volante a la derecha y acá son adaptados hacia la izquierda.

En el cuadro podemos apreciar que la cifra más alta se da en vehículo de modelos 1996 hasta 2000, en otras palabras esos vehículos tienen mínimamente 12 años de funcionamiento, trayendo consigo peligro para la ciudad.

## **Vehículos por uso de combustible**

En el periodo 2009, la gasolina fue el combustible más utilizado por el parque automotor boliviano, debido a que 79.39% del total utilizó este combustible; le siguió el diesel cuya participación fue de 18.93%. Cabe indicar que en Bolivia aún es incipiente el uso de gas natural puesto que solamente 1.67% de todo el parque automotor empleó este combustible.

Entre 2008 y 2009, el número de vehículos que utilizó gasolina como combustible se incremento en 7.72% de 667.660 a 719.191 vehículos; los que utilizaron diesel aumentaron en 5.19%, de 162.990 a 171.446 vehículos y los que funcionaban a gas natural en 24.96%, de 12.133 a 15.161 vehículos.

### **Uso de combustible**

#### **Gestión 2009**

Alcohol	43
Diesel	171.445
Gas Natural	15.161
Gasolina	719.191

(Fuente INE)

## **8.- Las cebras**

El exitoso proyecto de educación vial de “las cebras”, implementado por la Alcaldía de la ciudad de La Paz, cumple diez años de vigencia

El programa vial cuenta con 240 jóvenes que visten el traje de cebra y algunos el de burro, personaje antagonista. El personaje de la cebra es la figura benéfica y pedagógica que mediante carteles con mensajes educativos, expresión corporal y contacto con los peatones coopera a que se respete y se incorpore la educación vial y el respeto a las normas de tránsito, aspecto imitado en otros municipios.



Por otro lado, el burrito recurre a los mismos elementos, pero con la crítica a los infractores de dichas normas. “No seas como yo” es un letrero que suelen exponer a los peatones que no respetan la luz verde del semáforo, o las paradas de los buses.



“Las cebras” ejercen una labor educadora vial en las calles, intersecciones y en lugares de tráfico conflictivo o intenso y, si bien los adultos no cambian rápidamente sus hábitos, los niños han captado de mejor manera la enseñanza, incluso los reconocen y los saludan. La funcionaria municipal Katia Salazar, denominada “la mamá cebra”, es quien dirige el programa.

A lo largo de esta década de trabajo, “las cebras” han sido apoyadas por diversas entidades e instituciones, particularmente por el empresariado. Sin duda uno de

los aportes más importantes es el permitir al proyecto sumar más jóvenes que cumplan esa labor educativa, se instituyó un día a la semana para que personalidades e incluso la propia población civil haga de cebra y colabore en el ordenamiento vehicular de la ciudad de La Paz.

## 9.- Los reguladores viales

Los Reguladores Viales (a enero 3 de 2012) según el arquitecto Eduardo Cortez, afirmó que a tres meses de implementarse el proyecto los resultados son positivos, debido a que se logró reducir en un 30 por ciento el congestionamiento vehicular en las principales calles de la ciudad, además de disminuir en un 10 por ciento el número de personas atropelladas.

Según la evaluación realizada por esa dependencia municipal, los 30 funcionarios ediles distribuidos en la calle Pérez Velasco e inicios de la avenida Mariscal Santa Cruz lograron mejorar la transitabilidad tanto de peatones como de vehículos, posibilitando un paso más fluido por ese sector.



A partir del 12 de marzo de 2012 la Alcaldía incorporó a 97 nuevos reguladores viales que cumplirán las tareas de informar y ordenar el tráfico vehicular en las diferentes villas de la ciudad, informó el jefe de la Unidad de Administración y



Control Vial, para lo que realizaron una convocatoria pública para incorporar a nuevos jóvenes, que luego de tres meses en capacitación en temas de normativas, señalización, relaciones humanas, ordenanzas municipales y aspectos legales, complementado con acondicionamiento físico fueron tomados como parte de este equipo de reguladores viales que extienden sus tareas a las zonas alejadas de la urbe paceña.



## 10.- Involucrados

La realización de planes de acción sectoriales por parte de las instituciones y organismos correspondientes, facilita la incorporación de las nuevas técnicas y metodologías, permitiendo se encaren los problemas de tráfico y transporte dentro de un marco de política coherente.

En el caso de la ciudad de La Paz, se elaboraron varios trabajos de planificación territorial a nivel urbano, siendo los más recientes los siguientes:

- Plan de Desarrollo Urbano de La Paz (1977)
- Plan Maestro Urbano de Tráfico y Transporte (1997)
- Plan de Tráfico, Transporte y Vialidad para La Paz (2000)

Por otra parte, el Plan de Tráfico, Transporte y Vialidad para La Paz, elaborado directamente por la Alcaldía Municipal de La Paz, tuvo una amplia y notable participación de instituciones y organizaciones nacionales y departamentales vinculadas al tema. Entre ellas, podemos citar a la Superintendencia de Transportes, al Organismo Operativo de Tránsito, a la Sociedad de Ingenieros de Bolivia, al Colegio de Arquitectos de Bolivia, a los diferentes Comités de Vigilancia de La Paz, a la Federación de Gremiales, al Automóvil Club Boliviano, al Instituto de Transportes y Vías de Comunicación de la UMSA, al Comité “Amigos de la Ciudad”, a la Central Única de Transporte Urbano de Pasajeros La Paz, a la Asociación de Transporte Libre de La Paz, a la Federación Departamental de Cooperativas de Transporte La Paz y a la Asociación de Empresas de Radio Taxis de La Paz. Cabe indicar al respecto, que actualmente se encuentra en etapa de implementación la segunda fase del Plan, con algunas modificaciones referidas al área de intervención de una de sus componentes. Fue estructurado de la siguiente forma:

- Mejoramiento de la Infraestructura Vial (Obras priorizadas)
- Paradas de Transporte Público (Racionalización)
- Estacionamientos en Vía Pública (Racionalización)
- Sistema Semafórico (Rehabilitación)
- Circulación Vehicular (Restricción)
- Señalización y Plan de Educación Vial
- Transporte Público (Identificación)
- Comercio Informal (Reordenamiento)
- Transporte Público (Eliminación de Ramales Ilegales)
- Transporte Público (Racionalización de Líneas)

- Modalidad de Carries (Evaluación)
- Transporte Público (Reordenamiento de Rutas)

De lo expuesto anteriormente, se aprecia que las técnicas y metodologías necesarias para encarar la solución de los problemas de tráfico y transporte, pueden ser en general variadas y complejas, además que pueden involucrar y comprometer en su tratamiento a una gran cantidad y variedad de actores. Su conocimiento resulta por lo tanto fundamental, para lograr la eficiencia y la seguridad de un sistema de transporte.

Finalmente, cabe destacar que las grandes posibilidades creadas para reducir o eliminar el alarmante saldo adverso que se presenta actualmente en las vías de nuestras ciudades y carreteras, por daños personales y de bienes, justifica con creces, brindar una mayor atención a las nuevas técnicas y metodologías que presenta la Ingeniería de Tráfico.

## **11.- Proyectos para solucionar el problema del congestionamiento vehicular**

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz ha lanzado la propuesta de El Programa de Movilidad y Transporte Público (PMTP) lleva adelante el estudio de actualización de la demanda, diseño operacional y alternativas para el Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) en el área metropolitana de La Paz, dichos resultados se constituirán en información básica para la planificación, construcción e implementación y del Proyecto “La Paz Bus”.

Este estudio tiene por objetivo actualizar la demanda de transporte en el área metropolitana, permitiendo identificar las necesidades de movilización de la población, actualmente y en escenarios a mediano y largo plazo. Además en base

a esto se elaborará el diseño operacional del sistema integrado de transporte que incluirá la definición de escenarios de análisis y evaluación.



*El proyecto La Paz Bus avanza. El Programa de Movilidad y Transporte Público ejecuta el estudio de actualización de la demanda para la implementación del Sistema Integrado de Transporte Masivo.*

### **Teleférico: sistema de transporte masivo para La Paz**

Entre los proyectos propuestos para dotar a La Paz de un sistema de transporte masivo está el teleférico. El presidente Evo Morales ha ofrecido construir dos líneas para contribuir a este propósito, tanto para nuestra ciudad como para El Alto. Este proyecto costaría 234,6 millones de dólares.

El teleférico es un proyecto antiguo. Fue el proyecto estrella de dos alcaldes, de Ronald MacLean en los años 80 y de Juan del Granado en sus gestiones ya pasadas. El proyecto MacLean se llamaba Tutel, constaba de dos líneas, una que iba de la Plaza de los Héroes a la Ceja del Alto, con una estación intermedia en el mercado Uruguay y la otra que iba del mercado Camacho a la ceja a la altura del Mirador, con una estación intermedia en la avenida Buenos Aires; una de ellas contaba con financiamiento español. Pese a que había voluntad política para realizarlo, no se llegó a concretar. Una dificultad era que se tenía que establecer

un sistema de buses que lleven a los pasajeros alteños a las estaciones de Tutel en La Ceja.

El proyecto del alcalde Juan del Granado fue promovido y diseñado por una firma privada, vinculada a los proveedores de teleféricos. Tenía que ser construido entre el Faro Murillo y la Cancha Zapata. Con buen criterio, el Gobierno Municipal dispuso que el teleférico debiera ser auto sustentable, por lo que licitó su construcción. Ni siquiera la firma que promovió el proyecto se presentó a las convocatorias que lanzó el Gobierno Municipal.

El proyecto del presidente Morales consta de dos líneas, una para servir a la zona norte y otra a la zona sur. La de la zona norte comienza en Panorámica Norte del barrio 16 de Julio, tiene un punto intermedio en el cementerio y termina en la Escuela Naval. La que serviría a la zona sur vendría de la estación de cabinas de Ciudad Satélite y terminaría en el parque de Las Cholas y tendría cinco estaciones intermedias. Principalmente este proyecto es para usuarios provenientes de El Alto, muy poco serviría para los movimientos internos de personas en la ciudad de La Paz.

Un sistema de transportes tiene que satisfacer las necesidades de viaje de los habitantes de una ciudad. Éstos hacen viajes por diversos motivos: ir al trabajo, al colegio o a la universidad, a hacer compras o ir a centros de deporte o diversión y en el sentido contrario. Para viajar los ciudadanos tratan de minimizar el tiempo y en su gran mayoría el costo, desde el punto de partida hasta su lugar de destino. Planifican sus viajes eligiendo los modos de transporte que les permitan minimizar estos parámetros.



Actualmente los alteños disponen de servicios de transporte automotor que cubren su extensa ciudad. Si tuvieran teleférico, éste tendría que ofrecer tiempos y costos de viaje más atractivos que el actual sistema y esto no va a suceder. Por ejemplo, para un albañil que vive en Río Seco y que debe ir a trabajar en Achumani, usar el teleférico le significa ir en minibús hasta la estación del teleférico de Ciudad Satélite, trasladarse en éste hasta la estación de Las Cholas y luego tomar otro minibús para llegar a su lugar de trabajo en la zona Sur. Esto no lo hará, si dispone de una o dos líneas de minibús que directamente lo llevan o aproximan hasta Achumani.

Hay otras opciones para la implementación del teleférico, la construcción de las estaciones en la ciudad de La Paz enfrentará problemas de espacio y será necesario hacer expropiaciones. Esto último es un proceso que toma tiempo y tiene muchas complicaciones. Otra dificultad son los edificios que tengan que superar los cables. Por otro lado la operación del teleférico requiere de una

tecnología que todavía no es conocida en Bolivia. A los elevados costos de construcción se agregan los costos de operación y mantenimiento (que también son elevados) y de acuerdo con el volumen de pasajeros que se transporte y las tarifas que se cobre, puede que la operación del teleférico no sea rentable.

El teleférico suscitará controversia porque las cabinas se trasladarán por encima de viviendas, lo cual sería una violación a la privacidad de éstas y un peligro para sus habitantes, por los objetos que puedan ser lanzados desde ellas.

## **12.- Conclusiones**

Por lo expuesto podemos señalar que el problema del congestionamiento vehicular es de carácter estructural, la ciudad creció sin una planificación aspecto que se complica por la topografía de subidas, bajadas y el ancho de las vías que no permiten un flujo rápido.

Por otra parte el incremento desmesurado del parque automotor ocasiona los embotellamientos y al no existir rutas alternativas gran parte del flujo vehicular para por el centro urbano, más aún los de transporte público que de las diversas laderas y de la ciudad de El Alto confluyen hacia el centro.

El crecimiento poblacional es otro factor La Paz se considera además de una metrópoli en una ciudad cosmopolita, es decir recibe a diversos ciudadanos de otras ciudades y municipios.

Respecto a las leyes, en este momento si bien existen normas estas no se acatan a cabalidad, un factor es que al compartir competencias entre la Municipalidad y el Organismo Operativo de Tránsito, en momentos de aplicar la norma los choferes incluso prefieren ser controlados por la Policía y no por el Gobierno Municipal.

Si bien existen iniciativas como las Cebras o los Reguladores Viales estos no han podido solucionar el problema del congestionamiento vehicular, que como dijimos es de carácter estructural

Las futuras iniciativas para implementar otras formas de transporte masivo, La Paz Bus y el teleférico estos se los verá como efecto a mediano plazo, es decir en un quinquenio.

### **13.- Recomendaciones**

Como sugerencias para paliar este problema que aqueja a la ciudadanía que vive en el municipio de La Paz considero se deben ejecutar las siguientes tareas en el corto plazo:

#### **Obras de mejoramiento vial**

Mejorar la infraestructura de la red central

#### **Racionalización del estacionamiento en vía pública**

Restringir el estacionamiento en todo el casco urbano.

#### **Racionalización de paradas de transporte público**

Establecer paradas de transporte público en el centro urbano, lo que permite optimizar la capacidad vial, utilización de carriles, incremento de la velocidad, seguridad en embarque y desembarque de pasajeros y la reducción de los tiempos de viaje. Para esto debe elevarse las sanciones tanto para conductores como peatones.

#### **Mejoramiento de la señalización vial**

Ejecutar la señalización vial vertical y horizontal, y el mantenimiento de la misma. En particular la referida a paradas del transporte público, prohibición de



estacionamiento, delimitación del área de restricción y la de pasos de cebra, separadores de carril, etc.

### **Rehabilitación del sistema semafórico**

Rehabilitación, reparación y mantenimiento del sistema semafórico en todos sus componentes, poniendo en funcionamiento el 100% del sistema.

### **Campaña de orientación e información**

Lanzar una campaña de orientación e información dirigida a conductores, pasajeros y peatones con la finalidad de definir el plan y las normas y reglas inherentes al tráfico y educación vial.

La Paz, agosto de 2012

## **BIBLIOGRAFÍA**

- CAL Y MAYOR, Rafael Ingeniería de Tránsito: Fundamentos y Aplicaciones. México: Alfaomega, 1994.
- CARCIENTE, Jacob Carreteras: Estudio y Proyecto. s.l.: Vega, 1980.
- CONCEJO MUNICIPAL DE LA PAZ. Memoria Histórica. Gestión de la Presidencia de Gabriela Niño de Guzman. Pág. 63
- DICCIONARIO Géminis. Lima Perú. Pág. 1057.
- ESCOBAR, Constantino. Derecho Municipal. Editorial Jurídica Themis. La Paz Bolivia. 2007.
- HONORABLE ALCALDÍA DE LA PAZ, 10 años 2000 2010. Transformación. Memoria institucional del Dr. Juan del Granado.
- HONORABLE ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA PAZ. Plan de Tráfico, Transporte y Vialidad para La Paz, La Paz, 2000.
- HONORABLE ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA PAZ Plan Maestro Urbano de Tráfico y Transporte, La Paz, 1997.
- HONORABLE ALCALDÍA MUNICIPAL. Memoria del Bicentenario 1809 – 2009. Julio 2009. La Paz, Bolivia. Pág. 80.
- LA RAZÓN. Suplemento efeméride de La Paz, Lunes 16 de julio de 2012. Pág. 10
- MINISTERIO DE COMUNICACIÓN. Suplemento Teleférico. Periódico La Razón. 6 de agosto de 2012. Pág. 2

## **Leyes**

- Constitución Política del Estado
- Ley Marco de autonomías
- Ley de Municipalidades
- Código de Tránsito y su reglamento
- Ley Municipal 015