

Propuesta de reorganización del transporte público colectivo urbano en Tunja¹

Alonso Ojeda Prieto², Edgar Alfonso Escobar Duque³, Héctor Mauricio Sánchez Abril⁴

Fecha de Recepción: 28 de julio de 2011
Fecha de Aceptación: 5 de octubre de 2011

Para citar este artículo: Ojeda, A., Alfonso, E. y Sánchez, H. (2011). "Propuesta de reorganización del transporte público colectivo urbano en Tunja". *Revista In Vestigium Ire*. Vol 4, pp. 61-72

RESUMEN

El presente artículo de reflexión pretende, en primera instancia, es mostrar muy sucintamente la situación actual del sistema de transporte urbano colectivo (TPCU) en la ciudad de Tunja en un marco integral y particular en cada una de las empresas de la ciudad. Así mismo, una vez conocido el diagnóstico correspondiente proponer la creación de un operador único del transporte público colectivo organizado por las empresas existentes, a través de una unión temporal con el propósito o de racionalizar el uso del equipo automotor, buscando una mejor prestación del servicio, que se va a ver reflejada en una mejor organización, coordinación, tecnificación y operación integral en el sistema de transporte público para así contribuir a lograr una mayor comodidad, seguridad, disminución de los índices de contaminación ambiental, disminución

de la congestión, disminución de los índices de accidentalidad y por ende un mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, que es lo que en últimas se pretende.

La creación tiene que ser liderada por las empresas que actualmente prestan el servicio, pues no se quiere que ocurra lo que ha pasado en algunas ciudades del país, en las que los alcaldes de turno, con intereses económicos oscuros despojen a pequeños transportadores que con esfuerzo y sacrificio han venido contribuyendo en el desarrollo y prestación del servicio de años atrás, para entregárselo a grupos económicos que tienen deseos de invertir, solamente buscando mayores utilidades. Desde luego para evitar enfrentamientos y se respeten los derechos, tiene que contarse con la anuencia del alcalde de turno, para que concertadamente se logre el objetivo propuesto.

La metodología empleada fue inicialmente recopilación de información sobre indicadores de TPCU y luego construir una matriz DOFA con el propósito de definir un marco estratégico que permita desarrollar un proceso de integración en la operación del servicio y así buscar la racionalización del servicio y verificar situaciones como: Reducción de la sobreoferta, Disminución de la congestión, Disminución de los tiempos de uso del servicio, optimización de las rutas y frecuencias, mayor certidumbre en horarios y frecuencias, mejora ambiental en la ciudad de aire y ruido, aumento del índice de pasajero-kilómetro I.P.K, y sustitución del parque automotor (Unión Europea, 2003).

PALABRAS CLAVE

Movilidad, TPCU, Sistema Integrado, Transporte Masivo, Unión Temporal.

1 Artículo de investigación como resultado de investigaciones realizadas en la especialización en gobierno y gerencia territorial de la Universidad Santo Tomás de Tunja.

2 Especialista en gobierno y gerencia Territorial, Universidad Santo Tomás Tunja, alonsoojeda09@hotmail.com

3 Especialista en gobierno y gerencia Territorial, Universidad Santo Tomás Tunja, alfonso_escobard@hotmail.com

4 Magíster en Ingeniería con énfasis en Transporte, UPTC, Docente de Ingeniería Civil, Universidad Santo Tomás Tunja, hsancheza@ustatunja.edu.co

ABSTRACT

This reflection article aims in the first place to show very briefly the current situation of the urban public transport system (UPTS) in the city of Tunja in an integrative framework and particularly, in each company in the city. Also, once the corresponding diagnosis is known, it is important to propose the creation of a single operator of the public transportation organized by existing companies, through a joint association with the purpose of rationalizing the use of automotive equipment, looking for a better service which can be reflected in a better organization, coordination, modernization and integrative operation of public transportation system and in this way, to contribute to greater comfort, safety, reduced environmental pollution levels, reduced congestion, reduced accident rates and in such a way, an improvement in the quality of life of its inhabitants, what is intended at last.

The creation has to be led by companies that currently provide the service, because you do not want to happen what has happened in some cities of the country in which the mayors with dark economic interests take advantage of other small carriers that with effort and sacrifice have been contributing to the development and offer of the service for many years, to give the economic benefits to economic groups that are willing to invest, only looking for higher profits. Thus, to avoid confrontations and of course to respect the rights they should have, we must count with the consent of the mayor on call, in order to achieve the objective in view.

The methodology used was initially gathering information on indicators TPCU and then build a SWOT matrix in order to define a strategic framework that allows to develop a process of integration into the operation of the service, and in this way, look for the rationalization of the service, verify situations like: Reduction of the oversupply, decrease congestion, decrease the use of the service times, optimization of routes and frequencies, greater certainty at times and frequencies, environmental improvement in the city to minimize air pollution and noise, increase of the rate of passenger-kilometer IPK, and replacement of the vehicle fleet (EU, 2003).

KEYWORDS

Mobility, TPCU, Integrated, Mass Transportation, temporal Union.

RÉSUMÉ

Cet article vise en premier lieu, à montrer très brièvement l'état actuel du système de transport public urbain (TPCU en espagnol) dans la ville de Tunja, dans un cadre global et particulièrement dans chacune des entreprises de la ville. Aussi, une fois connu le diagnostic, proposer la création d'un seul opérateur de transport public organisé par les entreprises existantes, à travers une joint-venture ayant pour objet rationaliser l'utilisation de l'équipement automobile, à la recherche d'un meilleur service, pour être vu reflété dans une meilleure organisation, de la coordination, de la modernisation complète et l'exploitation de systèmes de transport public et de contribuer ainsi à un plus grand confort, la sécurité, et réduire les niveaux de pollution de l'environnement, réduction de la congestion, la taux d'accidents et donc une amélioration de la qualité de vie de ses habitants.

La création doit être menée par les entreprises qui fournissent actuellement le service, parce que on ne voulait pas arriver ce qui s'est passé dans certaines villes, dans lesquelles les maires du moment, avec les intérêts économiques sombres refuser à d'autres petits transporteurs qui avec effort et le sacrifice ont contribué à l'élaboration et à la prestation des services par des années, pour donner l'exploitation à des groupes économiques qui sont prêts à investir, seul à la recherche de profits plus personnels. Course à éviter les affrontements et à respecter les droits, il faut compter avec le consentement du maire en fonction, pour atteindre l'objectif d'une façon concerté.

MOTS-CLÉS

Mobilité, TPCU, intégré, le transport, Joint Venture

INTRODUCCIÓN

En este artículo lo que se propone es hacer una reflexión sobre la manera como se puede mejorar la prestación del servicio público colectivo en la ciudad de Tunja. Se hace desde tres ópticas diferentes en razón a que uno de los autores estuvo dirigiendo por algunos años una empresa de transporte colectivo en la ciudad, por otro lado, un autor y director del artículo ha sido docente e investigador en el área de Transporte así como un ciudadano interesado en la problemática de la movilidad y una tercera visión de uno de los autores en razón a su profesión de arquitecto. Lo que permitió el surgimiento de este artículo fue la unidad en los criterios en torno a la problemática existente y la necesidad urgente de reorganizar la prestación del servicio público colectivo en la ciudad de Tunja, para que en un tiempo no muy largo la ciudad no se vea abocada a problemas más serios y complejos.

Se parte desde luego de que el problema de movilidad general es un hecho latente y del cual todos existe una conciencia creada en los autores, de las políticas del ministerio de transporte, superintendencia de puertos y transportes y departamento nacional de planeación en el sentido de organizar de mejor forma el transporte público colectivo urbano (TPCU), en varias ciudades del país implementando el transporte masivo, o semi masivo ante los múltiples problemas como son el excesivo incremento de vehículos tanto públicos como particulares, creando problemas en la movilidad, generando grandes congestiones con las implicaciones que esto acarrea. Así mismo para garantizar la seguridad de los usuarios del transporte, abogando porque el parque automotor se modernice y se cuente con la infraestructura necesaria y suficiente para el mantenimiento preventivo y correctivo de los automotores, garantizando así una eficiente y oportuna prestación del servicio. De igual forma se cuente con la parte administrativa y financiera suficiente y necesaria para el manejo del personal operativo que se necesita. Es bien sabido que en la ciudad de Tunja existe sobre oferta de vehículos en la prestación del servicio público colectivo urbano con las consecuencias que esto genera, como son la congestión, la contaminación ambiental, la guerra del centavo y por consiguiente el aumento de los índices de accidentalidad (Alcaldía Mayor de Tunja, 2008).

Diagnóstico situación actual del sistema de transporte urbano

En la ciudad de Tunja el servicio urbano colectivo es prestado por las empresas, Los Muiscas, Cootranscol, Autoboy y Transportes Hunza que operan en total cuarenta y una (41) rutas, con quinientos veintinueve (529) vehículos, busetas y microbuses, los que realizan en promedio ocho mil ciento noventa y nueve (8199) viajes en promedio diario en la ciudad de Tunja.

1. En la ciudad se movilizan cerca de 142.020 (ciento cuarenta y dos mil cero veinte) pasajeros diarios con un promedio por vehículo de 268 (doscientos sesenta y ocho) pasajeros.

Tabla 1. Movilización de pasajeros por día

EMPRESA	VIAJES	PAX-DÍA	%	S- PAX-VEH	REM / PROM
MUISCAS	3545	43540	31%	232495	0,790
HUNZA	975	25200	18%	426462	1,450
COOTRANSCOL	1998	40070	28%	310401	1,055
AUTOBOY	1681	33210	23%	309585	1,052
TOTAL	8199	142020	100%	294203	1,000

Fuente: Sánchez (2010)

2. En la ciudad se está recorriendo un total de 159.683 Km. día, lo que indica que el IPK corresponde a 0,89, el índice pasajero – kilómetro es el indicador de eficiencia de la operación del servicio urbano en una ciudad, por comparación se mencionan algunas ciudades con este indicador así:

Tabla 2. Índice de Pasajeros por Kilómetro en ciudades de Colombia

CIUDAD	I.P.K
BOGOTÁ - TRANSMILENIO	5.2
BARRANQUILLA	2.65
ARMENIA	1.32
BUCARAMANGA	1.23
MANIZALES	1.4
TUNJA	0.89

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2006)

3. El I.P.K detallado por empresa de Transporte público colectivo urbano (TPCU) se muestra en la tabla 3:

Tabla 3. Índice de Pasajeros por Kilómetro en empresas de TPCU en Tunja

EMPRESA	I.P.K
Muiscas	0,60
Hunza	1,62
Cootranscol	0,96
Autoboy	1,10
TOTAL	0,89

Fuente: Sánchez (2009)

4. La distribución por vehículos y rutas por empresas de TPCU en Tunja se detalla en la tabla 4:

Tabla 4. Distribución por vehículos y rutas en las empresas de TPCU en Tunja

EMPRESA	RUTAS	VEHÍCULOS	% DE VEH
MUISCAS	17	206	39%
HUNZA	4	65	12%
COOTRANSCOL	13	142	27%
AUTOBOY	7	116	22%
TOTAL CIUDAD	41	529	100%

Fuente: Sánchez (2009)

5. Los ingresos para las empresas depende únicamente del pago de rodamiento o vinculación y no de la movilización de pasajeros, excepto transportes Hunza la cual por ser única propietaria del parque automotor recibe una cuota de arrendamiento por vehículo. Se muestra información detallada al respecto en la Tabla 5.

Tabla 5. Ingresos de las empresas de TPCU en Tunja

EMPRESA	¢-KM	INGRESO-MES X VEHÍCULO (¢)	INGRESO-MES (¢)	KM-DÍA EMPRESA
MUISCAS	19.4	205.000	42,230,000	72390
HUNZA	34.7	250.000	16,250,000	15600
COOTRANSCOL	15	132.000	18,744,000	41553
AUTOBOY	30.3	236.000	27,376,000	30140
TOTAL	21.8		104,600,000	159.683

Fuente: Sánchez (2009)

6. Las empresas reciben por los derechos de operar las rutas cerca de 105 millones de pesos al mes, como derechos de uso en cerca de 160.000 km. diarios, lo que reciben en promedio es de 21,8-¢ km. día.

7. El flujo de caja de la actividad de transporte urbano en la ciudad representa una cantidad de 4.687 millones de pesos mensuales y las empresas sólo perciben el 2,2 % y lo utilizan para la logística de la operación y administración del servicio.

8. En promedio diario cada vehículo destinado a la operación urbana de la ciudad recorre 302 km. y realizan en promedio 15 recorridos al día con un promedio de 20 km. viaje.

9. La edad promedio del parque automotor por empresa se detalla en la tabla 6:

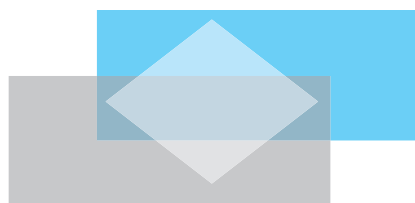


Tabla 6. Edad promedio del parque automotor en las empresas de TPCU de Tunja

EMPRESA	EDAD PROMEDIO (años)
MUISCAS	6.36
HUNZA	10.3
COOTRANSCOL	6.33
AUTOBOY	4.93
TOTAL DE LA CIUDAD	6.45

Fuente: Sánchez (2009)

10. Analizando el cuadro de conclusiones elaborado por el Departamento Nacional de Planeación (2006) e insertando los indicadores de Tunja se encuentran las observaciones que se muestran en la tabla 7:

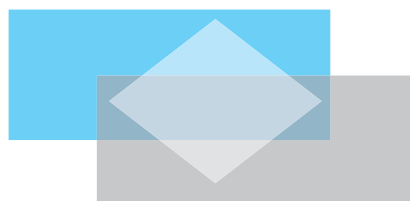


Tabla 7. Indicadores de TPCU en ciudades colombianas y latinoamericanas

INDICADOR	CIUDADES COLOMBIANAS	CIUDADES MODELO LATINOAMERICANAS	TUNJA
OCUPACIÓN MEDIA DE PAS-VEH-DIA	280 - 320	500 - 800	268
VEHÍCULOS POR MILLON DE HABITANTES	1.500 - 3.400	700 -1500	3065
KM. RUTA POR MILLÓN DE HABITANTES	2.200 - 5.100	400 -2000	4941
VELOCIDAD EN RUTA KPH	8 - 12	20 - 25	20
EDAD PROMEDIO DEL PARQUE AUTOMOTOR	10 - 18	4 - 9	6.45
I.P.K	1.8 (SIN MASIVOS)	2.5 (SIN MASIVOS)	0.89

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2006)

11. Según Transportes Autoboy (2009), Transportes Los Muiscas (2009) y Cootranscol (2009), para la operación de despachos, las empresas tienen asignados un total de 34 despachadores con las siguientes fallas (ver tabla 8):

- No ejercen un control de viaje en la ruta, solo se hace al comienzo y al final del recorrido, y en algunos casos se tienen controles (relojes) en un extremo del trayecto cuando es ruta

circular, pero no existen controles regulares en el trayecto del centro de la ciudad.

- El control de los tiempos es manual y en planillas que pueden ser manipuladas por los despachadores.
- No existe infraestructura de terminal más allá que un lugar de maniobra de los vehículos y una caseta o lugar de despacho en un local.

Tabla 8. Despachadores y control en el TPCU de Tunja

EMPRESA	PERSONAL OPERATIVO DE RUTA Personas		
	DESPACHO	CONTROL	RELOJ
MUISCAS	14	1	5
HUNZA	4		
COOTRANSCOL	8	1	3
AUTOBOY	8		3
TOTAL	34	2	10

Fuente:

12. Los costos variables y fijos para un vehículo tipo microbús se definen en la tabla 9.

13. Del análisis mostrado en la tabla 9 se debe resaltar que los costos operativos variables constituyen el 61,33%, y la actividad únicamente genera una utilidad al propietario de cerca de quinientos mil pesos (\$500.000) al mes, lo que representa escasamente el 0,38% de la inversión.

14. La rotación de la demanda resultante de 1,02 indica que en la práctica por viaje no se moviliza la capacidad del vehículo más de una sola vez, es decir la flota se encuentra subutilizada en la gran mayoría del trayecto.

15. Para tomar en cuenta los costos variables de operación por vehículo cuestan \$569.87 por cada km. recorrido.

16. La totalidad del TPCU en la ciudad de Tunja gasta \$1.105.501.000 en combustible al mes, consumiendo 184.250 galones de ACPM, y evacuando al medio ambiente de la ciudad la cantidad de 1.935 toneladas de CO₂.

Tabla 9. Costos de operación en vehículo tipo de TPCU en Tunja para el año 2009

DÍAS TRABAJADOS	30	CAPACIDAD OFRECIDA	17
UTILIZACIÓN (%)	100	INGRESOS REALES	\$ 8.859.400
RECORRIDO MES	9000	KILÓMETROS ANUALES	108.000
VIDA ÚTIL (AÑOS)	10	PASAJEROS AL MES	8.054
RECORRIDO POR MES	465	ROTACIÓN DE DEMANDA	1.02
ESTRUCTURA DE COSTOS			
ITEM	\$/KM	\$/MES	%
COSTOS VARIABLES			
COMBUSTIBLES	230,77	2.076.923	24,84%
LUBRICANTES	32,70	294.300	3,52%
LLANTAS	28,44	255.938	3,06%
MANTENIMIENTO	69,23	623.077	7,45%
SALARIOS Y PRESTACIONES	122,89	1.106.000	13,23%
SERVICIOS DE ESTACIÓN	85,85	772.636	9,24%
TOTAL COSTOS VARIABLES	569,87	5.128.874	61,33%

COSTOS FIJOS				
GARAJE	33,33	300.000	3,59%	
LICENCIA, SENSOR Y OTROS	6,13	55.162	0,66%	
ADMINISTRACIÓN	27,78	250.000	2,99%	
SEGUROS	61,11	550.000	6,58%	
TOTAL COSTOS FIJOS	128,35	1.55.662	13,81%	
TOTAL FIJOS Y VARIABLES	698,23	6.284.036	75,14%	
COSTOS DE CAPITAL				
RECUPERACIÓN DE CAPITAL Y RENTABILIDAD	230,98	2.078.809	24,86	
TOTAL COSTOS DE CAPITAL	230,98	2.078.809	24,86	
INGRESO NORMAL REQUERIDO	929,20	8.362.845	100,00%	
FACTOR RESULTANTE EN PUNTO DE EQUILIBRIO	TARIFA	1.038	PASAJEROS	7.603
	DESFASE TARIFARIO	5.60%	UTILIDAD(\$)MES	496.555

Análisis DOFA del transporte urbano colectivo en la ciudad de Tunja

En la Tabla 10 se muestra el análisis DOFA obtenido a partir de la información que se recogió y analizó.

Tabla 10. Análisis DOFA del sistema TPCU en Tunja

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Voluntad de Integración Movilización de pasajeros Conocimiento de los desfases del negocio Operación en el 100% de la ciudad Esquema empresarial Deseo de mejoramiento	IPK bajo Baja ocupación vehicular Atomización de la propiedad Rechazo al cambio Bajo compromiso del propietario Conductores sin seguridad social Alta edad del parque automotor Altos costos de operación Conductor reacio al control Propietario conformista
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Ciudad pequeña Conocimiento del servicio Incorporación de nuevas experiencias Participación en programas de movilidad Colaboración de las autoridades	Altos costos de los insumos Deterioro de la malla vial Mala calidad de los combustibles Altos costos financieros Políticas ambientales

Fuente: Elaboración propia

Percepción de los propietarios y empresas sobre un sistema integrado de transporte urbano

En el año 2010 y continuando en el 2011, se intentó llevar a cabo un proceso de unificación del sistema TPCU con miras a mejorar los indicadores y aspectos mencionados anteriormente. Se pudo evidenciar que existía una gran desinformación del proceso que se adelantaría en beneficio del TPCU por parte de los propietarios de los vehículos y directivos de algunas empresas en el caso de crear un operador único. Los comportamientos de los propietarios de vehículos analizados mediante encuestas realizadas por los autores en el año 2011 se reflejan en las siguientes conclusiones:

- Existe mucha prevención contra las empresas, al parecer lo único que les interesa es pertenecer con una vinculación pero sin proporcionar apoyo al crecimiento y las nuevas líneas de negocio.
- Las opiniones de prestar servicio en todas las rutas de la ciudad se reparten en partes iguales entre los que quieren y no quieren esto.
- Una gran mayoría no desea que le administren su vehículo.
- Desafortunadamente se fomenta la guerra del centavo al querer pagarle al conductor por pasajero transportado.
- No se ve al conductor como miembro de una operación, sino como un recaudador de dinero.
- La gran mayoría desea ser dueño de vehículo pero a la vez también quiere ser accionista de un sistema integral de transporte.
- Un gran porcentaje no le interesa pagar seguridad social al conductor.
- Un 50% de propietarios desconoce el manejo del negocio y desconocen en los costos en que incurren en la actividad de una manera clara.
- Los resultados por empresa en forma particular en algunos casos revelan otras respuestas entre una y otras, lo que indica al interior de cada empresa que se debe hacer una gestión distinta tendiente a estabilizar

comportamientos que preparen a la aplicación de un sistema único de operación.

- Los propietarios temen enfrentarse en temas de establecimientos de controles.
- Los propietarios temen registrar sus ingresos ante una posible intervención tributaria, olvidando que los gastos también son posibles de registro, de tal manera que el resultado final no los afecta en medida importante.

Propuestas sobre el TPCU en Tunja

Teniendo en cuenta la información conseguida, los estudios consultados, así como la experiencia y observación continua de cómo actualmente está funcionando el sistema TPCU en la ciudad de Tunja, no queda duda alguna de que se hace urgente y necesario reorganizarlo de mejor forma y es por eso que como una solución viable y a juicio de los autores, la más acertada teniendo en cuenta experiencias en algunas ciudades no solo a nivel nacional sino internacional, se propone la creación de un operador único del transporte público colectivo en la ciudad de Tunja que puede ser una unión temporal que agrupe a las cuatro empresas existentes actualmente bajo los siguientes parámetros:

- Debe ser liderada por las cuatro empresas que prestan el servicio, desde luego con la anuencia y colaboración de la administración municipal.
- Debe hacerse en forma gradual, es decir por etapas; desde luego que cada fase o etapa requiere de una serie de tareas objetivos y estrategias pues precisamente lo que se busca aquí es que todos los actores de la cadena del transporte se beneficien.
- En la parte operativa, debe plantearse que se haga en la totalidad de las rutas. Habrá necesidad de disminuir frecuencias de despacho, número de viajes por vehículo y recorridos vacíos por ruta, pues con esto se va a lograr incrementar el índice pasajero – kilómetro IPK y por consiguiente reducir costos de operación. Así mismo se tendrá que mejorar el parque automotor, buscando el tipo de vehículo para la ciudad; se tendrá que redefinir terminales, buscar sistemas de control de despachos, optimizar rutas,

redefinir frecuencias y realizar capacitación a todo nivel.

- Una vez conformado el operador único establecer sus miembros y su participación, diseñar su estructura, estatutos, reglamentos y definir su sostenimiento y demás.
- Definir el logo o imagen corporativa.
- Elaborar el reglamento único disciplinario y de servicio.
- Elaborar los modelos de contratación de conductores y demás personal administrativo y operativo.
- Diseñar un sistema de recaudo y entrega de dinero adecuado.
- Establecer una parte comercial y de negocios que sería la encargada de comprar y vender los insumos de operación y controlar el mantenimiento de los vehículos y todo lo que se derive en mejorar cada día técnicamente su operatividad.

Adicionalmente a la creación del operador único de transporte público colectivo urbano en la ciudad de Tunja, se deben reconocer algunas falencias.

Si bien es cierto que la creación del operador único de transporte colectivo urbano en la ciudad de Tunja no solo va a mejorar ostensiblemente la prestación del servicio en la ciudad, si no que va a beneficiar a cada uno de los participantes en la cadena del transporte, no se puede dejar de lado algunas otras situaciones que se presentan con el propósito igualmente de complementar el diagnóstico actual y así mismo proponer medidas adicionales y complementarias con las que se lograría optimizar la prestación del servicio y poner freno y dar una solución a tiempo al caos y la desorganización que se da ya en algunas ciudades del país.

Bien se sabe que la infraestructura vial en Colombia y por ende en ciudades intermedias como lo es Tunja, es insuficiente en capacidad y en calidad (Cárdenas, 2007). Es conocido que la malla vial en la ciudad es insuficiente, es decir, en términos coloquiales “no se cuenta con vías suficientes”, por lo cual, es necesario orientar esfuerzos hacia la reducción de la demanda del vehículo particular, no con medidas como el caso de algunos que plantean la restricción del pico y placa como se está haciendo en algunas ciudades, sino con una política consistente que le permita a la ciudad hacer viable la movilidad urbana en los próximos años.

Es por eso que se debe trabajar en frentes bien definidos: por un lado el estímulo para la utilización de modos de transportes más eficientes que no es otro cosa que lo que se está proponiendo como es la conformación del operador único de transporte urbano y por otro lado en el desestímulo al uso del vehículo particular. En cuanto al primero es esencial consolidarlo, buscando indudablemente el tipo de vehículo más apropiado para la ciudad, que permita efectivamente que el usuario del vehículo privado encuentre en el transporte público una alternativa viable y digna para movilizarse; paralelamente optimizar el servicio de transporte público individual, por ejemplo prohibiendo el ingreso de taxis sin pasajeros, a ciertas zonas de la ciudad, así como también propender por el estímulo de transporte no motorizados, para ello se requiere una inversión sistemática en ciclo rutas, en ciclo estacionamientos e incluso en senderos peatonales, para que viajes de corta distancia que ahora se hacen en modos motorizados se puedan hacer caminando de una manera segura y amable.

En cuanto al segundo punto, es esencial que la ciudad tenga estrategias claras para evitar que día a día, la red vial sea utilizada por el automóvil particular y las motocicletas; para esto se podrán mencionar entre otras estrategias las siguientes (Flórez, 2011):

- Aumentar los costos de matrícula para vehículos nuevos.
- Generar controles fuertes y efectivos al estacionamiento en las vías públicas, evitando así las reducciones de capacidad derivadas de éste.
- Dar prioridad a la circulación de vehículos particulares con alta ocupación. Incluso se podría imponer un número mínimo de pasajeros para que los autos puedan acceder a ciertos corredores.
- Incremento de tarifas de estacionamientos en zonas congestionadas.

Adicionalmente a las estrategias mencionadas, el problema de movilidad de la ciudad debe tener una mirada que vaya mucho más allá de los vehículos mismos: se debe repensar la estructura urbana y la dinámica de las actividades propias de la ciudad (Gaitán, 2011). En cuanto a este aspecto, se debería contemplar la posibilidad de que las entidades públicas y en general aquellas que atienden público en gran volumen, trasladen sus dependencias a otros sectores de la ciudad, donde haya menos

congestión y se cuente con espacios amplios y buenos parqueaderos en donde se les dé mejor atención a los usuarios y se cuente con horarios no convencionales que ya se están dando en algunos sectores de la ciudad; así mismo modificar horarios en colegios, universidades y zonas comerciales.

El modelo de transporte de la ciudad no puede dejarse invadir por el auto privado que ha crecido vertiginosamente: se requiere de una política pública de movilidad sólida y coherente, que no deje de lado aspectos fundamentales como la educación y cultura ciudadana. La ciudad debe pensar sus problemas con visión de largo plazo, entendiendo que una de las soluciones va más allá de si se hace o se lleva a cabo la creación del operador único que va a mejorar ostensiblemente la movilidad desde luego. El debate debe centrarse en la ciudad que se quiere en veinte años o más, y hacia ese derrotero deben articularse todas las estrategias, siempre centrando las soluciones en el ser humano y no en los carros; permitiendo que cada vez más los conductores de vehículos particulares vislumbren la posibilidad de utilizar modos eficientes que garanticen la sostenibilidad de la ciudad.

CONCLUSIONES

- La prestación del servicio TPCU en la ciudad de Tunja está bastante desorganizada en la parte operativa, administrativa y más aún en la comercial y de negocios.
- La gran mayoría de los propietarios de parque automotor desconocen el manejo de la actividad transportadora y cada uno de ellos lo hace a

su manera; sólo se valen de las empresas para poder movilizar su vehículo.

- Existe sobreoferta de vehículos de servicio de TPCU por lo cual hay que racionalizar el parque automotor y optimizar la prestación del servicio.
- No todas las empresas se han apropiado de su papel y hasta ahora están tomando algunos correctivos para organizar en mejor forma la actividad.
- Para que no siga existiendo la desorganización es necesario (a juicio de los autores) crear un operador único para la prestación del transporte del servicio TPCU de pasajeros en la ciudad de Tunja.
- Las empresas existentes actualmente deben liderar el proceso de creación con la anuencia y colaboración de la administración municipal.
- Este proceso debe hacerse de manera gradual por lo cual se necesita una sensibilización y socialización continua y permanente a todos los actores de la cadena del transporte.
- La creación de dicho operador va a beneficiar a todos y cada uno de los participantes, siempre y cuando se lleve a cabo dentro de los lineamientos propuestos, sin tomar ventaja o partida alguna por parte de alguno de los participantes.
- Adicionalmente a la creación del operador único, se deben tomar medidas paralelas y complementarias en razón a la problemática existente y para que sea mayor el éxito en los objetivos propuestos, no solo a corto plazo sino a mediano y largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía Mayor de Tunja. (2008). "Plan de Desarrollo para el período 2008 – 2011". Recuperado 06/02/2011 de: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/pd%20-%20plan%20de%20desarrollo%20-%20tunja%20-%20boyaca%20-%202008%20-%202011.pdf>
- Cootranscol. (2009). "Transporte de pasajeros para el Operador del servicio en la ciudad de Tunja". Cooperativa integral de transporte colonial.
- Departamento Nacional de Planeación. (2006). "Visión Colombia II centenario". Recuperado 12/02/2012 de: www.planeacion.cundinamarca.gov.co/.../política%20exterior%20para%20
- Cárdenas, M., Gaviria, A. y Menéndes, M. (2007). "La infraestructura del Transporte en Colombia". Recuperado 02/03/2011 de: http://www.giv.com.co/documentos/LA_INFRAESTRUCTURA_DE_TRANSPORTE_EN_CÓLOMBIA.pdf
- Flórez, C. (2011). "El Actual Modelo de Transporte de Bogotá es equivocado". Recuperado 15/01/2011 de: http://puj-portal.javeriana.edu.co/portal/page/portal/Facultad%20de%20Ingenieria/1pdf_obser/ARTICULO%20MOVILIDAD.pdf
- Gaitán, M. (2011). "El caos Urbano". Revista javeriana.
- Sánchez, H. (2010). "Mejoramiento en la calidad del servicio de las empresas de transporte público colectivo urbano en Colombia: aportes y reflexiones". II Congreso internacional de administración U.P.T.C.
- Transportes Autoboy S.A. (2009). "Diagnóstico Empresarial". Autoboy S.A.
- Transportes los Muisca S.A. (2009). "Diagnóstico Empresarial". Los Muisca S.A.
- Unión Europea. (2003). "Cadenas Integradas de Transporte". Recuperado 10/02/2011 de: www.eu-portal.net/material/downloadarea/kt1c_wm_es.pdf