

ESTUDIO DEL IMPACTO DEL NUEVO SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO TRANSMILENIO, SOBRE EL TEJIDO URBANO DE BOGOTÁ.

El planeta por primera vez en su historia se encuentra en una crisis ecológica, debido a la sobre explotación de los recursos naturales y el vertido de residuos. Estos abusos son la consecuencia del productivismo y consumismo impulsados por el actual modelo económico, y el modelo de vida que este genera. Evidenciado en la capacidad de nuestras ciudades de consumir recursos y provocar al menos tres cuartas partes de la contaminación total. Las ciudades son lugares de producción y consumo desmedido, convertidas en parásitos consumidores incasables de recursos y generadores de contaminación. La producción de la ciudad, del espacio urbanizado impulsado por la masificación del automóvil y el desarrollo del transporte en general, es una de las actividades que más contribuye a la insostenibilidad global.

EL TRANSPORTE Y LA CIUDAD CONTEMPORÁNEA.

Los grandes adelantos tecnológicos en materia de transporte logrados en el transcurso del siglo XX, han hecho que los habitantes urbanos pudieran disponer de más tiempo y facilidad para su movilidad, generando la expansión de la ciudad y a su vez un nuevo tipo de urbanismo. Los residentes de las ciudades vieron ampliadas sus posibilidades, debido a la reducción de los tiempos de viaje. Generando nuevos comportamientos urbanos, como el uso de segundas residencias que influyeron directamente en la configuración de la ciudad actual.

Los adelantos y la posibilidad de acceso, ha medios de transporte como el avión y los trenes de alta velocidad, han ampliado las posibilidades de negociar y cooperar con habitantes de todo el mundo dando un gran impulso a la llamada globalización.

Pero las nuevas tecnologías del transporte han traído la proliferación del uso del automóvil privado y este con sigo grandes problemas para las ciudades de tipo, social, urbanístico, económico y ambiental. Ante esta perspectiva el transporte masivo, se ha convertido en pieza clave para el buen funcionamiento de la ciudad actual, sin que hallamos llegado a una solución de los problemas de su funcionamiento, ni hallamos podido definir el método más adecuado. Más aun cuando el excesivo uso del automóvil ha puesto en tela de juicio las actuales formas de movilizarnos, motivo por el cual todas las administraciones urbanas se han visto obligadas a reflexionar, sobre la mejor forma de responder a la creciente movilidad urbana.

EN BUSCA DE UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE.

El tráfico y la movilidad en sus expresiones motorizadas, han sido de muy difícil manejo y cambio, respecto a las exigencias que la crisis ecológica de las ciudades requiere. Siendo la causa principal de los aspectos más conflictivos del medio ambiente urbano, tales como la contaminación de aire, el ruido, el consumo excesivo de recursos, o la ocupación extensiva del espacio. Aspectos estos de difícil control en todas las ciudades del mundo.

En busca de la sostenibilidad de las ciudades y en particular de un transporte sostenible, es imprescindible la aplicación de una sostenibilidad integral para cualquier proyecto o practica urbana. Bajo este punto de vista debemos tener en cuenta, la dificultad de manejo

y cambio del tráfico y la movilidad, la implicación directa de estos en algunos problemas sociales y culturales.

Ante la urgencia de un giro en el transporte y la movilidad, hacia la sostenibilidad, los primeros esfuerzos deben ser dirigidos hacia dos objetivos:

- La creación de alternativas de menor daño ambiental en el marco de la movilidad existente.
- El replanteo de las necesidades de acceso y la mejora de la accesibilidad sin el uso del motor.

En todo caso lo importante es, establecer los cimientos del cambio, para las siguientes etapas hacia la sostenibilidad. En las cuales tendremos que potenciar la accesibilidad y disminuir la movilidad motorizada.

"La potenciación del transporte masivo contribuirá a la mejora ambiental y social del medio urbano, solo si esta acompañado de medidas que reduzca la pendencia del automóvil".

EL LÍMITE DEL CRECIMIENTO DEL TRANSPORTE Y LA LÓGICA DE LA PROXIMIDAD.

La capacidad de carga del sistema tiene límites y su capacidad de asimilación del transporte es casi nula, por esta razón, el crecimiento actual e ilimitado del transporte debería detenerse, pues su incompatibilidad con el equilibrio ecológico es evidente. Esta situación nos deja como la alternativa más lógica, la disminución de la necesidad de transportarnos y la manera lógica parece ser *"la creación de la proximidad"*, esta por supuesto tendrá que ir más allá, de la aproximación de las actividades sobre un territorio, debe aplicarse a la organización de la producción y el consumo, a las formas de satisfacer las miles de necesidades y anhelos individuales y en general a la organización socio económica global.

SOBRE LA DISUASIÓN ECONÓMICA Y EL TRANSPORTE.

En busca de la reducción de las actividades insostenibles se ha propuesto como método la disuasión económica. Es la ideología; del que contamina paga, partiendo esta, de una idea discriminadora y clasista, pues a efectos prácticos la realidad es, el que paga puede contaminar.

El tráfico y el transporte, son una de las actividades urbanas más insostenibles, y que más han dañado el espacio urbanizado de las ciudades modernas, por esta razón han estado en el centro de la polémica, sobre la aplicación de normas de disuasión económica. Pero la aplicación de este tipo de normas limitaría el acceso al automóvil de las clases medias y medias bajas generando graves problemas de equidad social. Sin esto querer decir que los costos actuales sean los indicados, pues estos tienen una disfrazada subvención publica pues la falta de internalización de costes directos (infraestructura, personal) e indirectos (gastos sanitarios, medios ambientales, sociales) así lo demuestra. Haciendo necesaria la internalización de costes, que esta justificada ya que de lo contrario es una subvención publica a un transporte que no deja de ser elitista e insostenible; un modo de transporte ayudado con dinero publico y del que están excluidas las clases de rentas más bajas. Si

existe la posibilidad de subvencionar es más aconsejable y justo, la subvención de un transporte masivo más equitativo socialmente y más sostenible.

"El predominio del coche no está basado en las leyes inexorables del mercado, sino en su violación, al no tener en cuenta, en un balance económico correcto, las externalidades negativas y la internalización de datos positivos".

UN NUEVO SERVICIO DE TRANSPORTE PARA BOGOTÁ, COLOMBIA

Historia de un problema

A través del siglo XX la ciudad presentó un gran crecimiento tanto en su extensión como en su número de habitantes pasando de una población cercana a los 100.000 habitantes en 1900, a una población alrededor de los 6,500.000 al iniciar el siglo XXI. Este gran crecimiento ha sido de forma desordenada y espontánea impulsado por las migraciones del campo a la ciudad, en un principio debido a una aparente industrialización que no llegó a producirse y más adelante debido a la difícil situación política social y económica del país especialmente marcada en los territorios rurales. Esto acompañado de una falta de planificación a largo plazo y la mala gestión de las administraciones, convirtieron a la ciudad de finales de siglo XX en una urbe congestionada e ineficiente, con grandes problemas (sociales, políticos, económicos) de todo tipo y en particular de movilidad.

El problema de movilidad en Bogotá a través del siglo XX fue pasando de ser un problema menor, a un problema de primer orden; aunque en la primera mitad del siglo la situación de la ciudad era distinta, debido a la existencia de medios como el tranvía, y el mesurado crecimiento de la población, la situación fue cambiando, por los problemas nombrados anteriormente y otros más puntuales como lo fueron los hechos del 9 de abril, una revuelta popular que conllevó a la destrucción del tranvía y una clara muestra de la situación que ya se avecinaba.

En la última década del siglo XX, con unas administraciones más maduras y alejadas de sus propios intereses, se empieza la búsqueda de soluciones para los grandes problemas de Bogotá. La ciudad recibió un nuevo alcalde empeñado en solucionar muchos de los problemas de la capital y entre ellos el de la movilidad problema que ya era tomado como nacional; Debido a la importancia que tiene Bogotá en la economía del país y la relación directa de casi todos los ciudadanos con la capital. El nuevo alcalde inició su mandato con un plan integral que incluía temas como, la recuperación del espacio público, la educación para los menos favorecidos, la seguridad ciudadana y por supuesto un plan para la movilidad que incluía, la creación de un servicio masivo de transporte (Transmilenio), de un circuito de ciclo rutas, el mejoramiento y ampliación de la malla vial.

LA SITUACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO ANTES DE TRANSMILENIO

La situación del transporte público antes del inicio de Transmilenio era realmente caótica y aun en muchos lugares de la ciudad donde el Transmilenio no ejerce su influencia y las administraciones no buscan soluciones efectivas para los problemas continúa siéndolo.

La baja velocidad de circulación, se ha convertido en uno de las principales fuentes de contaminación del aire. Se calcula que en Bogotá el tráfico de vehículos particulares provoca el 60% del total de la contaminación. Los niveles de ruido en Bogotá también son alarmantes. Se considera que un medio ambiente sonoro por encima de 75 decibels es dañino para el ser humano, en algunos puntos donde afortunadamente ahora existe

Transmilenio y la situación a mejorado notablemente, se alcanzaban mediciones entre 97 y 102 decibles como es el cruce de la Av. Caracas con calle 80. Pero esta situación se mantiene en muchos lugares de la ciudad Av. Jiménez con carrera décima o Av. Boyacá con calle 13, lugares estos donde se implantaran las siguientes fases de Transmilenio.

Esta situación se fue agravando a través del tiempo, pues el precario sistema de transporte, no había evolucionado en lo concerniente a su estructura básica de funcionamiento, adquirida desde 1930. A pesar de los grandes cambios ocurridos y necesidades adquiridas por la ciudad en las últimas 7 décadas. Las compañías de transporte eran intermediarias, entre el estado y los propietarios. Estos se encargaba de introducir y administrar directamente los buses (este sistema aunque en proceso de cambio, continúa vigente en el servicio público ordinario); quedando en sus manos la responsabilidad final, de calidad de servicio. Esta situación fue aprovechada, para la consolidación de la rentabilidad del negocio, siempre en detrimento de la calidad. Esto junto con otros factores generó una gran cantidad de problemas para la ciudad y el propio sistema

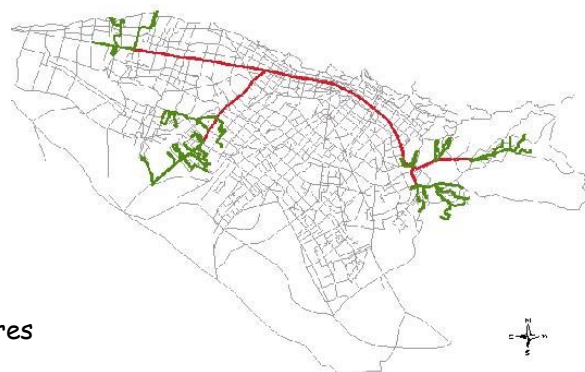
TRANSMILENIO: ¿Qué es?

Es un sistema de transporte masivo, que responde a la necesidad de ordenar el transporte público de la ciudad de Bogotá, al tiempo que ofrece una alternativa integral de desarrollo urbano. Transmilenio es mucho más que un sistema de transporte: es la columna vertebral de una decisión política de enormes dimensiones: obligar a los bogotanos a repensar su ciudad, a dejar atrás el automóvil como el principal medio de transporte para buscar otras alternativas, más eficientes, económicas, sostenibles y menos depredadoras del espacio público. Se trata de que la mayoría de bogotanos usen el bus, la bicicleta o simplemente caminen para movilizarse. Los capitalinos tendrán que hacerse a la idea de que la cultura del automóvil no es viable en la ciudad y que tendrán que cambiar sus hábitos.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA

La estructura con que cuenta actualmente consiste en:

- 38kms Vías exclusivas
- 57 Estaciones
- 4 Terminales
- 28 Puentes peatonales
- Andenes y plazoletas
- 100kms Vías para buses alimentadores
- 4 Patios y talleres
- Centro de control



Fase I 2001

Las ciclo-rutas se construyen simultáneamente con cada nueva troncal. La red, de cerca de 240 kilómetros, hace parte del sistema de transporte alternativo. Transmilenio y las ciclorutas son dos importantes componentes de transporte que se nutren entre sí. El servicio del sistema de transporte se presta por parte del sector privado a través del sistema de concesiones con cargo a los ingresos devengados por operación.

- 38km De vías exclusivas (troncales).
- 28 Puentes peatonales
- 4 terminales de integración (portales)
- 57 Estaciones. 53 sencillas y 4 intermedias.
- 4 patios y talleres
- Centro de control

Alcances de operación

- ✓ 470 buses, Fase I completa.
- ✓ 303 alimentadores, Fase I completa.
- ✓ 800,000 pasajeros, Fase I completa
- ✓ Capacidad en el tramo más cargado de 31,000, Fase I completa.
- ✓ 110,000 kilómetros/día laboral
- ✓ 5,55 pasajeros/kilómetro
- ✓ 1,776 pasajeros/bus/día laboral
- ✓ 320 kilómetros/bus/día laboral

SERVICIOS

Tipos de servicio:

- Servicio corriente: Se detiene en todas las estaciones del recorrido.
- Servicio expreso: Se detiene solamente en las estaciones designadas por Transmilenio.
- Servicio alimentador: Son buses de capacidad media y baja, adecuados a las condiciones de demanda, que permitan el acceso a los barrios cercanos al sistema sin pagar el doble por el viaje.

Tipos de estaciones:

- Portales estación de cabecera: Ubicados en los extremos de las troncales. Permite realizar transbordos desde y hacia los servicios alimentadores.
- Estaciones intermedias: Ubicadas en algunas intersecciones de importancia. Permite realizar transbordos desde y hacia servicios alimentadores.
- Estación sencilla: Ubicada cada 500m a lo largo del sistema.
- Estación sencilla sin intercambio: Es aquella que tiene dos plataformas separadas, una en sentido norte-sur y otro sentido sur-norte y no es posible pasar de una plataforma a otra, por que se tendría que salir del sistema y cancelar otro tiquete.

LA INFLUENCIA SOBRE EL TEJIDO URBANO

La implantación de Transmilenio ha traído grandes cambios sobre el tejido urbano de la ciudad. Como es lógico los cambios físicos son los más evidentes, pero igual importancia e influencia sobre el tejido tienen los cambios sociales, económicos y culturales que se generaron. Aunque estos no se verán claramente reflejados sino con el paso del tiempo y el desarrollo del proyecto y el tejido.

LOS CAMBIOS FÍSICOS Y EN EL PAISAJE URBANO:

Los cambios físicos sufridos por el tejido, no han alterado en gran medida su morfología, pues la implantación de las troncales o corredores se ha hecho sobre ejes o vías de circulaciones ya existentes y consolidadas en el tejido urbano. Las pocas transformaciones morfológicas realizadas para la construcción de ciclo-rutas y la ampliación de espacios público, aunque no son de una gran proporción a nivel territorial, si tienen un gran impacto frente a factores como el cultural o el social. De esta manera las mayores transformaciones físicas han sido tipológicas y sobre el paisaje urbano, pues aunque fue necesaria la demolición y construcción de casi el 100% de las antiguas vías, su trazado fue conservado, cambiando por completo su tipología, formas de uso y todo lo que generaba a su alrededor.

Donde ahora circula el Transmilenio anteriormente, era un lugar hostil donde circulaban cerca de 4000 vehículos de transporte público (más los privados) y los peatones eran obligado a circular a su alrededor, sin puntos de cruces determinados, ni paradero fijos, donde los índices de contaminación e inseguridad eran los más altos de toda la ciudad, pero la transformación de las vías fue total los andenes fueron ampliados e iluminados, se construyeron paraderos elevados exclusivos, carriles exclusivos para los buses de Transmilenio, zonas verdes y puentes peatonales para acceder a los paradero y para cruzar las calles. Donde circulaban 4000 vehículos de transporte público, ahora circulan alrededor de 470 buses de Transmilenio con todas las especificaciones internacionales en cuanto a seguridad, niveles de contaminación y eficiencia.

LA INFLUENCIA SOCIAL

Todos los cambios físicos, hacen parte de una política que busca mejorar el nivel de vida de los bogotanos y en especial para los más pobres. Los barrios de estratos socio-económicos más bajos siempre se han visto obligados a recorrer trayectos más largos para su desplazamiento y hacer transbordos de un vehículo a otro, encareciendo paradójicamente el servicio para los más pobres, pues antes de Transmilenio no se tenía un sistema integrado y cada trasbordo representaba el pago de un nuevo pasaje. Ante esta situación Transmilenio ha sido una herramienta generadora de cambios sociales para toda la ciudad y en especial para los más pobres. Llevando el servicio hasta los estratos más bajos.

Los estratos más bajos se encuentran ubicados en la periferia de las ciudades, donde Transmilenio ha llegado con sus corredores; pero ante la necesidad de brindar mayor acceso en las zonas más pobres y de prestar un servicio más eficiente e igualitario, la implantación de las rutas de alimentación se ha realizado principalmente en estas zonas, generando cambios en todos los ámbitos: el sistema integrado de transporte a disminuido los costos de desplazamiento, pues la posibilidad de hacer transbordos con un solo tiquete y la disminución de los mismos, en las zonas donde mayor cantidad de transbordos se realizan tiene un gran impacto, la disminución de los tiempos de desplazamiento junto con la calidad de los buses, de las paradas y la recuperación y construcción de espacios públicos han aumentado la calidad de vida de todos los bogotanos disminuyendo la brecha entre ricos y pobres, pues todos cuentan con un servicio público eficiente, respetuoso de la vida, el medio ambiente e igualitario. Pero estos cambios van más allá, los bogotanos se han descubierto un sentido de propiedad que antes no tenían, la protección de los buses, de las ciclo-rutas, de los espacios públicos por parte de los usuarios es evidente, lugares

donde antes era imposible circular por la inseguridad y el deterioro hoy en día son hermosos parques o alamedas, lugares de encuentro de todos los bogotanos sin distinción de ningún tipo.

Aunque sin lugar a dudas la implantación del sistema a traído mayoritariamente benéficos sociales, entre ellos la generación de empleo calificado, también a generado algunos impactos sociales negativos, un claro ejemplo de ello, son conductores de los antiguos buses, que han visto la reducción de sus fuentes de empleo, acusa de la salida de circulación de muchos de los buses, al abrir paso el nuevo sistema. De igual forma el comercio informal o callejero, que es una importante fuente de empleo especialmente para a los sectores más pobres de la población, se a visto seriamente afectado, ante la prohibición de utilizar los buses y estaciones para sus ventas. Sin esto querer decir que la solución sea, cambiar las reglas del sistema en beneficio de solo dos sectores de la población, si es necesario tomar medidas alternativas que conlleven a la solución de estos problemas.

AUMENTO DE LA CALIDAD DE VIDA:

Transmilenio ha generado un mejoramiento en la calidad de vida de los bogotanos, estos son los factores que los usuarios identifican como los de mayor importancia según una encuesta realizada por Napoleón Franco para el proyecto de evaluación "Bogota como vamos".

- ✓ Reducción de tiempos de desplazamiento en 32%.
- ✓ El 83% de las personas identifican la rapidez como la mayor ventaja.
- ✓ El 37% de las personas aseguran que pasa más tiempo con su familia
- ✓ 5,400 personas/día tienen acceso a los lugares preferenciales para discapacitados y personas de la tercera edad.
- ✓ El 76% de los bogotanos consideran que se ha acrecentado su acceso a la cultura, la recreación y el deporte.
- ✓ El 63% considera que la ciudad es más segura que antes.
- ✓ 51% cree que las oportunidades de empleo han aumentado.

Pero estos no son las únicas cosas que han cambiado en dirección de mejorar la calidad de vida de los bogotanos, la implantación del sistema ha generado cambios positivos en la seguridad de los ciudadanos tanto en los índices de accidentalidad, contaminación y seguridad ciudadana.

LA NUEVA CULTURA CIUDADANA:

Los bogotanos han sufrido en estos últimos años un cambio cultural sin precedentes, de una ciudad fría e insegura donde todos estaban obligado a pasar sus fines de semana en sus casa y vivir en conjuntos cerrados donde los niños no tenían espacio para jugar y nadie conocía a su vecino, Bogotá ha pasado hacer una ciudad de todos y para todos, las caminatas familiares por la ciudad hasta bien entrada las noches del fin de semana ya son comunes, las largas horas en los buses esta siendo remplazada por recorridos en bicicletas, la costumbre de usar el coche para cada uno de las necesidades esta quedando atrás, las actividades callejeras cada vez son más comunes y populares. Los bogotanos han cambiado su cultura ciudadana, ahora caminan por las calles hablan con la gente y lo mas importante de todo quieren y cuidan su ciudad, creen es sus gobernantes y en los cambios que seguramente continuaran viviendo.

LA INFLUENCIA ECONÓMICA:

Los pasajeros no son los únicos beneficiados con el nuevo sistema de transporte masivo de Bogotá. Muchas empresas encuentran interesantes oportunidades en este proyecto. Pero más allá de eso, es claro que el proyecto terminará por cambiar también el sistema económico de la ciudad pues revolucionará el transporte urbano. Y al ser tan novedoso da lugar a nuevas empresas y negocios de toda índole: desde la compra de las carrocerías y la construcción de las troncales hasta el recaudo de los pasajes y el diseño del software que permite supervisar permanentemente los buses. La magnitud del proyecto es tan grande y las inversiones asociadas tan cuantiosas, que se generarán significativos impactos sobre la economía bogotana. Pero los efectos económicos de Transmilenio van más allá de las inversiones requeridas para ponerlo en funcionamiento. Hay que considerar las implicaciones que tiene su operación, aun cuando solo esta en funcionamiento las primeras fases del proyecto. La reducción en los tiempos de desplazamiento, por ejemplo, mejorará no sólo la calidad de vida de los bogotanos sino que contribuirá a un aumento de la productividad de los recursos con que cuenta la ciudad. Este simple hecho hace de Bogotá una ciudad más atractiva comercialmente, posibilitando así la creación de nuevas industrias y, como consecuencia, la generación de mayores fuentes de empleo.

LA INFLUENCIA EN LA MOVILIDAD

Transmilenio ha influido en la movilidad de toda la ciudad, los usuarios del servicio han visto claramente mejoradas sus posibilidades. Pero la implantación de Transmilenio, aunque en su mayoría ha traído consecuencias positivas en cuanto a lo que a movilidad se refiere, también a generado consecuencias negativas.

La principal consecuencia negativa, a sido; la congestión de vías de transporte tradicional, debido a la imposibilidad de que los vehículos que anteriormente prestaban el servicio en las vías donde fueron construidas las troncales Transmilenio, circulen por ellas, siendo expulsados a las otras vías de la ciudad. Esto es de particular importancia, si se tiene en cuenta que la Troncal de la Caracas era la vía más transitada por vehículos de transporté publico de la ciudad, y la 80 y Autopista también eran rutas de tráfico denso. De hecho los alrededor de 4000 vehículos que circulaban, ya eran excesivos para la demanda de la Troncal y circulaban a menos de la mitad de su capacidad. Por esta razón se implemento una cláusula en los contratos, donde las empresas que prestaran el nuevo servicio, son obligados a retirar de circulación 3 buses por cada bus nuevo que ingresara al sistema. Pero la cláusula a sido ineficiente, ni siquiera ha sacado de circulación una parte importante de los buses que transitaban por las troncales implementadas y según algunos expertos en Bogotá sobran 7000 buses, llegando a una sobre oferta de casi el 40%.

Al mismo tiempo, los propietarios de los buses obviamente cada vez tienen menos clientes, dada la sobreoferta y están quebrando lentamente. Las empresas transportadoras por el contrario no pierden con la situación pues reciben su cuota fija. Están ganando por partida doble: Por Transmilenio y por su control de las rutas normales.

En conclusión si no se toman medidas para prevenir los impactos generados, por la implementación de las nuevas troncales, la situación continuara empeorando. Aunque seguramente en un futuro las leyes del mercado sacaran de circulación la sobre oferta de vehículos, generando el grave problema social en que se ha escudado la administración para actuar de manera efectiva sobre el tema y lo más grave de todo es que descubriremos que

Transmilenio no es la gran columna vertebral del cambio social que todos esperamos, sino una empresa más al servicio de los intereses de unos pocos.

COMPARACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPORTE MASIVO Y TRANSMILENIO.

¿Por qué? razón se decide implantar el sistema Transmilenio, cuando históricamente las soluciones de la ciudad siempre habían sido pesadas en dirección de medios como el metro y el tren ligero.

Una de las principales razones es económica. Para cualquier ciudad, el costo de la infraestructura es uno de los factores más importantes en la decisión sobre el tipo de sistema de transporte

El tiempo de construcción. La relativa simple infraestructura física de Transmilenio signífico que la primera fase del sistema pudo estar construida en relativamente corto tiempo

La capacidad de flujos. Con la utilización de carriles y estaciones exclusivas Transmilenio puede alcanzar una capacidad similar a otros medios de transporte masivo como el metro.

La transformación del paisaje urbano. La implantación del sistema Transmilenio ha conseguido cambiar por completo la imagen de la ciudad, calles que antiguamente eran ruidosas y presentaban un alto estado de deterioro, ahora tienen una imagen de limpieza y seguridad.

La integración con otros medios de transporte. Transmilenio se convierte en un solo sistema de transporte junto con las ciclo-rutas y alamedas, que están diseñadas para alimentarse mutuamente

Aun que La implantación de un sistema como Transmilenio en una ciudad como Bogotá, tiene grandes ventajas en comparación a los medios de transporte masivo más tradicionales, también tiene sus desventajas

El control y la confiabilidad. La conducción de los buses esta condicionado al error humano

Las fuentes de energía. Los buses de Transmilenio utilizan el diesel como fuente de energía, aunque estos cuentas con tecnologías limpias para reducir las emisiones y los consumos, es ambientalmente más conveniente la utilización de energía eléctrica o de gas como medio de propulsión

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- El sistema Transmilenio ha iniciado un verdadero y positivo cambio en todos los ámbitos de la ciudad de Bogotá. Pero como es normal en la implantación de este tipo de proyecto, también surgen consecuencias negativas, por lo general en el corto y mediano plazo, como

es el caso de el desempleo generado en grupos como: los vendedores del comercio informal y los conductores de autobuses, sin embargo, esto no quiere decir que por la normal consecuencia de estos problemas, no sea necesaria la aplicación de programas de mitigación, como pueden ser en este caso, la creación de empleos alternativos fuera del sector, la inserción de estos grupos como empleados del sistema, y la capacitación para facilitar el ingreso a una nueva vida laboral. Ante esta situación la administración no ha puesto en marcha los programas necesarios para la solución de estos problemas, corriendo el riesgo de generar una grave situación social, si tenemos en cuenta que los grupos especialmente afectados son de bajos recursos económicos y estos empleos son sus únicas Fuentes de ingresos y de ellos a su vez dependen toda su economía familiar.

- La concepción de Transmilenio no solo como una vía de buses rápidos sino como un sistema integrado de buses, ciclo-rutas, y espacios públicos, lo cual lo ha convertido en la mejor herramienta para el mejoramiento del nivel de vida de los bogotanos.

- El sistema Transmilenio ha demostrado su importancia no solo como medio de transporte masivo sino con un eficiente generador de cambio social, pues su implementación ha estado acertadamente acompañada de: programas de desmarginalización de barrios periféricos, la creación de la red de bibliotecas y la construcción de nuevos colegios para las zonas más pobres de la ciudad. Todo esto a creado una creciente imagen positiva sobre el sistema, pues pareciera que las bibliotecas y colegios hubieran sido traídas por los nuevos buses, esta imagen del sistema a creado una nueva imagen de la ciudad, influyendo positivamente en la manera de pensar y vivir de los bogotanos.

- La utilización del diesel como fuente de propulsión de los buses sin lugar a dudas no fue la mejor elección, pues aunque estos cuentan con las más altas especificaciones técnicas. Ambientalmente es más recomendable la utilización de la propulsión proveniente del gas o la electricidad. Este punto deberá tenerse en cuenta para el futuro, pues aun falta la mayor parte de la construcción y puesta en marcha del sistema, donde entraran en circulación gran cantidad de nuevos buses en los cuales se puede utilizar fuentes de energías de mayor eficiencia ambiental.

- La congestión generada en las vías ordinarias, acusa de la expulsión de los antiguos buses, debe ser solucionada con urgencia. La organización del servicio publico ordinario no debe ser olvidada, pues hasta el año 2016 se calcula que estará en marcha la totalidad del sistema, lo que no puede significar el sacrificio de los ciudadanos que por su ubicación no podrán acceder al servicio hasta dentro de más de 10 años.

- Las medidas de desmotivación del uso del automóvil no deben limitarse a las restricciones de circulación (pico y placa), ni debe esperarse que el sistema Transmilenio sea la solución total para este problema, estas medidas deben estar acompañadas con programas de educación y concientización de los problemas que conlleva el uso desmedido del automóvil.

- Debido a la difícil situación que sufre el país, Bogotá recibe gran cantidad de desplazados por la violencia, y de continuar esta situación de violencia en todo el país, cualquier tipo de iniciativa incluyendo Transmilenio perderá su eficacia.

- Bogotá inicio un cambio cuando su situación se encontraba en el limite y estaba afectando todos lo ámbitos de la ciudad, lo cual lo ha hecho más difícil y costoso, esta experiencia

debe servir de ejemplo para otras ciudades las cuales no deben esperar a llegar a situaciones catastróficas para tomar verdaderas iniciativas.