

El transporte, una forma de hacer ciudad

ARQ. LUIS LEONARDO GARCÍA G.

Arquitecto Universidad Nacional de Colombia

Históricamente se ha mirado la relación entre el transporte y la ciudad como tangencial, es decir un problema más de fondo que de forma, que ha sido estudiado y teorizado parcialmente, ya sea desde el punto de vista de los transportadores, desde el punto de vista de la ciudad o desde el punto de vista del usuario.

Esta forma sectorial de apreciar el problema, ha limitado grandemente la posibilidad de desarrollar soluciones integrales, y por el contrario ha resultado en propuestas puntuales, que no abarcan la totalidad del problema y que con el tiempo pasan a formar parte del mismo, como la troncal Caracas, la empresa Distrital de Buses, el contraflujo o el Pico y Placa.

Es el momento de mirar cómo el transporte no es un actor pasivo del desarrollo de la ciudad, por el contrario las decisiones que se tomen en este campo marcarán de forma definitiva el crecimiento y las posibilidades de un desarrollo coherente y sostenible no sólo de la ciudad sino de la región metropolitana, por lo que es importante apreciar la relación del transporte con la ciudad a lo largo de su historia.

El tranvía fue creado en el año de 1884 y de forma gradual transformó la cara de Bogotá, orientando su crecimiento en el sentido norte sur hacia finales de siglo, sin embargo su crecimiento es bajo comparado con la velocidad de la urbanización, que muy pronto busca otras salidas al transporte.

Entre los años 20 y principios de los 70, la ciudad sufre una expansión sobre el territorio de la sabana, pasando de 115 000 habitantes a 2 800 000. Este crecimiento no se puede explicar sin la participación del sistema de buses, que cubrían prontamente las nuevas urbanizaciones e impulsaban nuevos desarrollos.

El crecimiento acelerado de Bogotá presenta un ciclo «sin fin» claramente identificable, que relaciona el transporte, el uso del suelo y la vivienda. El primer paso del ciclo es la formación de barrios en la periferia durante los años

20, donde se genera un crecimiento tentacular, allí llegan inmediatamente los buses, estableciendo paraderos en las afueras de dichos desarrollos, creando de paso la posibilidad de barrios aun más periféricos por la cercanía de las rutas, que luego extendían un poco más su recorrido para atender los nuevos barrios.

El segundo paso lo daba la urbanización que empujaba a «coser» los vacíos dejados por la explosión de la urbanización en la periferia, para empezar un nuevo ciclo de explosión densificación, que se ha repetido a lo largo de este siglo.

En este momento, la ciudad experimenta el proceso de densificación, en el que está absorbiendo -no integrando- a los municipios vecinos, convirtiendo a Bogotá en la ciudad de la expansión sin fin, lo que asegura el crecimiento desproporcionado del sistema de transporte así como el aumento de la demanda, es decir el ciclo se autorregula y se autorrecicla.

La planeación en Bogotá, problema sectorial

Establecer la ciudad «deseada» es algo muy subjetivo, donde la última palabra debe tenerla un proceso de planeación eficiente que permita asimilar y aprovechar la información existente.

Se impone entonces la necesidad de mirar el desarrollo de Bogotá como un todo, sin embargo es necesario analizar el tipo de ciudad que podemos generar con un sistema de transporte, lo que implica analizar primero el problema desde el punto de vista técnico y luego vincularlo a un proceso de espacial.

Hacia finales del año 1996, la Agencia de Cooperación Internacional Japonesa JICA, entregó al Distrito Capital un estudio denominado Plan Maestro de Transporte Urbano, sin embargo dicho estudio no ha sido difundido de manera práctica y mucho menos capitalizado como un punto de referencia importante para el desarrollo de la ciudad. En este sentido el sistema de Planeación de la Ciudad, viene

perdiendo una oportunidad interesante de fijar planes basados en el estudio estadístico más importante de los últimos 15 años.

La única interpretación de dicho estudio por parte del Distrito ha sido el diseño conceptual del sistema integrado de transporte masivo para la sabana de Bogotá, que fue publicado en noviembre de 1996. Sin embargo al comparar los documentos de uno y otro estudio, se encuentran diferencias profundas de interpretación, que llevan a propuestas de transporte sesgadas o sin bases claras.

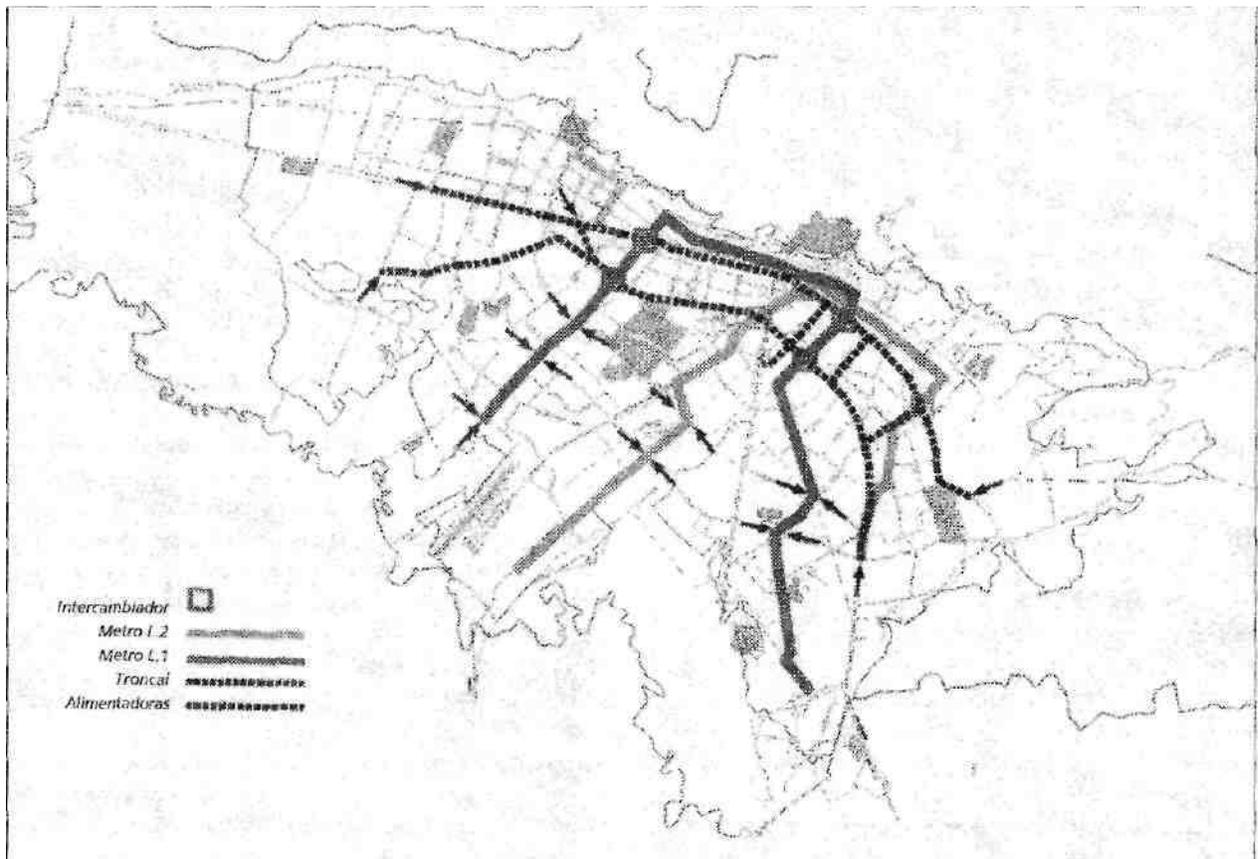
A continuación se presenta una serie de observaciones técnicas, que parten del conocimiento profundo de dichos documentos y que muestran serios defectos en la planeación del sistema de transporte para Bogotá, que en la actualidad presenta dos propuestas, la primera es la creación del sistema de buses Transmilenio, la segunda es la creación del sistema Metro para Bogotá, los dos son sistemas diferentes y ofrecen panorámicas distintas de la ciudad.

El sistema de Buses Transmilenio, se basa en la propuesta JICA, de generar un sistema de buses y troncales, dicho sistema se implementó sin éxito en la Caracas, puesto que la desorganización de las empresas así como el mal

diseño de la vía no permitieron su desarrollo, este esquema es copiado del sistema de buses de la ciudad de Curitiba que esta diseñado para transportar un máximo de 12.000 pasajeros hora/sentido, sin embargo las diferencias saltan a la vista, puesto que Bogotá tiene 5 000000 de habitantes más que Curitiba, donde los corredores transportan alrededor de 11.000 pasajeros hora/sentido en los puntos pico, mientras que en Bogotá los corredores propuestos para tal fin ya superan los 20 000 pasajeros hora/sentido, teniendo picos de 45 000 en vías como la Caracas o la Calle 80 al noroccidente.

Lo anterior sin tener en cuenta la infraestructura de la ciudad, o la capacidad de gestión de la administración, que ahondan aun más las diferencias. Todo esto nos muestra un panorama poco alentador para mejorar el sistema de transporte en la ciudad, donde los criterios de evaluación o autorregulación no existen y se maneja la improvisación de tal forma que experiencias como la Troncal Caracas no se han medido o entendido y por el contrario ya se están ejecutando nuevas troncales.

La segunda propuesta es la primera línea del metro, que aún no despega debido a problemas de financiación



Sistema Integrado de Transporte Masivo para Bogotá. Propuesta D.A.P.D.

y factibilidad, este ha sido el sueño frustrado de los bogotanos, que han escuchado propuestas desde hace más de 30 años sin que ninguna se concrete, sin embargo el problema no se limita a la ejecución del proyecto puesto que el diseño de la primera línea es discutible.

La manera de evaluar la factibilidad de un corredor de transporte es por medio de tres variables: habitantes por km. de corredor, empleos por Km. de corredor y expresión de la demanda de transporte por km. de corredor. Los habitantes y empleos por km. de corredor son factores estáticos y sirven para establecer una población que se asienta en una franja de 600 mts. a los lados del corredor, la expresión de la demanda de transporte es el factor dinámico puesto que el número de rutas muestra el verdadero uso e intensidad que maneja el corredor revelando su importancia en el transporte de la ciudad.

Revisado el estudio del S.I.T.M. y de JICA, se presentan seis corredores como los mas importantes para un proyecto como el metro, estos son:

Sector Norte:

1. Calle 72 y Av. 68 entre carreras 7ª y 115

2. Av. 80 entre autopista y carrera 115

Sector Centro:

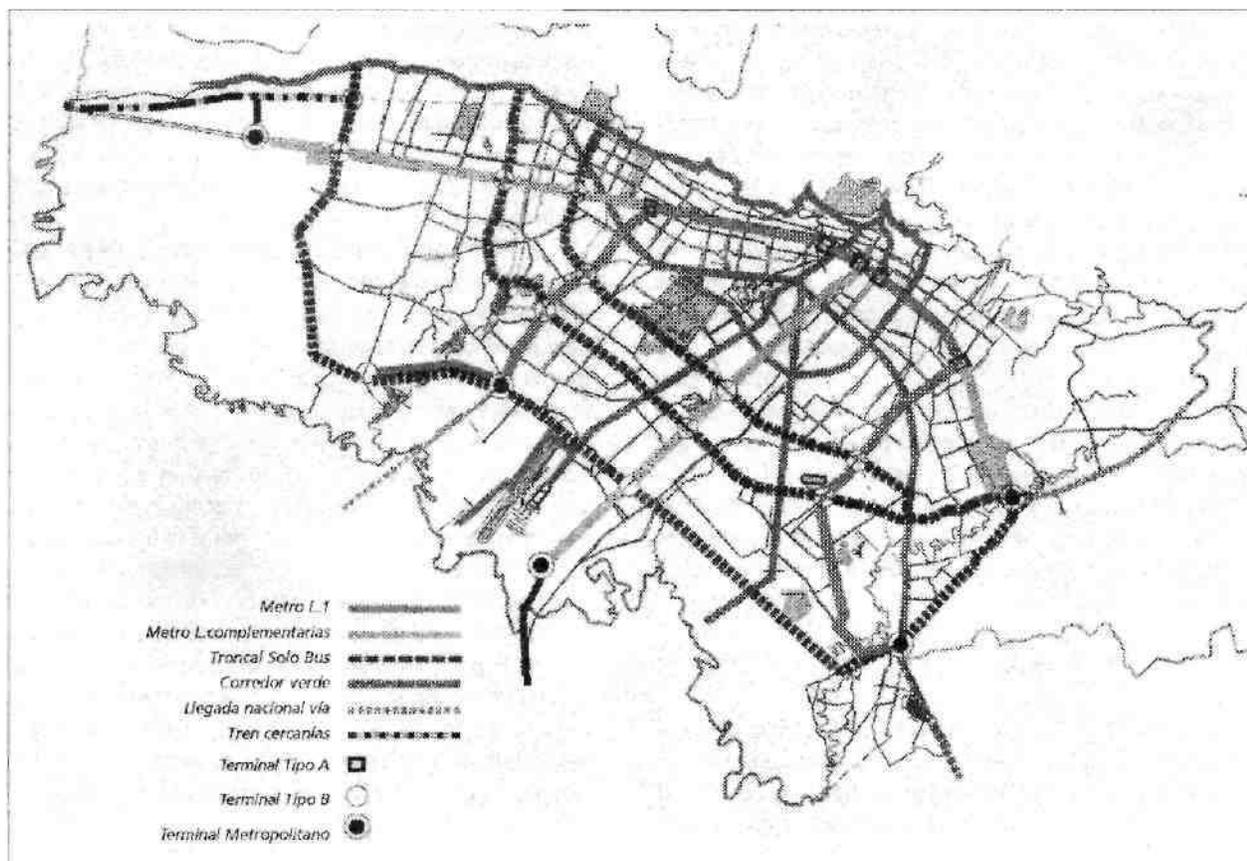
1. Carrera 7ª. entre calles 72 y 13
2. Carrera 13 y Avenida Caracas entre calles 72 y 13

Sector Sur:

1. Av. 1º de Mayo entre carreras 10ª y 86
2. Av. 10ª. entre Av. Jiménez y calle 36 sur

De esta evaluación nace la propuesta de la primera línea de metro para Bogotá propuesta por el S.I.T.M. cuyo trazado es el mismo que propuso el consorcio INECO-SOFRETU en el año 1981, lo que parece significar que en 20 años la ciudad no ha cambiado.

El recorrido de esta línea se hace en tres partes, el tramo sur nace en Bosa, donde sube por la calle 86, para tomar la 1º de Mayo hasta el corredor férreo de occidente que termina en la avenida Jiménez con una longitud de 13,9 Km. El tramo centro que nace en la Jiménez y recorre toda la 7ª hasta llegar a la calle 72 con una longitud de 6,3 km. y el tramo norte que nace en la calle 72 y baja por la



Propuesta alterna al S.I.T.M. de Mario Tello y Luis Leonardo Garda

calle 68 hasta llegar a la avenida Cundinamarca con una longitud de 8,3 km. para un total de 28,5 km.

Al comparar los corredores destacados por el estudio, con los elegidos para el sistema, encontramos que la línea sur no se relaciona con ninguno de los corredores destacados para dicho sector, la única coincidencia es el punto de partida de la línea en Bosa. Al evaluar los corredores elegidos se obtiene un promedio de 39 000 habitantes/empleo x km., sobre 37 000 habitantes/empleo x km. de los corredores no elegidos, siendo una diferencia muy baja, que obliga a pensar en otros factores para tomar la decisión final.

Al revisar el tercer factor solo se pueden comparar los corredores norte y centro, puesto que el corredor sur de la línea elegida se desarrolla sobre la línea del ferrocarril en la mayor parte del trayecto.

Sin embargo al comparar los corredores norte y centro se encuentran grandes diferencias, el corredor de la carrera 7ª entre calles 72 y 13, presenta un total de 271 rutas circulando, contra 407 rutas del corredor de la Av. Caracas entre calles 72 y 13. La misma situación se presenta en el corredor occidental de la Av. 68 que presenta 130 rutas contra 496 de la calle 80.

Al comparar las cifras y los corredores, la línea propuesta por el S.I.T.M. presenta un fuerte desequilibrio en el impacto que pueda producir el sistema metro sobre el transporte, ya que los corredores más usados para el desplazamiento de pasajeros no son utilizados y las diferencias alcanzan un 35% en el caso del corredor central y un 72% en el caso del corredor norte, mientras que la diferencia en habitantes y empleos por km² no supera el 5% entre unos y otros, todo esto sin comparar el corredor sur, ya que sobre la práctica la línea férrea no alcanza niveles comparativos en los tres factores, estando muy por debajo del corredor de la Avenida Primero de Mayo.

Sin embargo existen otros factores estratégicos revelados por los estudios, que no son capitalizados por la propuesta metro para dirigir y fijar pautas en el crecimiento de la ciudad, presentando nuevamente una solución sectorial del problema, sin abrazar la posibilidad de crear una nueva Bogotá. Dentro de los factores estratégicos cabe resaltar dos en especial, el espacial y el desarrollo de la urbanización en Bogotá.

Estrategia Urbana

La falta de estrategia urbana es notoria en el desarrollo de la primera línea de metro para Bogotá, así como en la propuesta de Buses Transmilenio, donde las decisiones se tomaron en base a estadísticas sectoriales que no abar-

can todos los componentes para direccionar el desarrollo de la ciudad.

Los sectores que presentan las mayores tasas de crecimiento de la población no son tenidas en cuenta como factores determinantes para un plan de transporte y sectores como el de SUBA-USAQUEN que en veinte años van a triplicar su población hasta llegar a 2 500 000 habitantes no cuentan con una vinculación al sistema de transporte que asegure la movilización de dichos asentamientos.

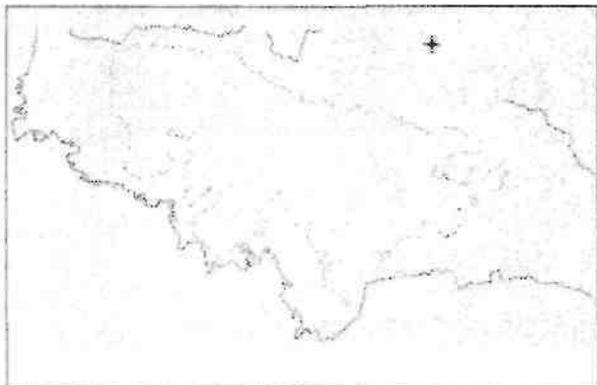
Cabe resaltar que en la actualidad este sector es el mayor generador de viajes en bus y en carro que tiene la ciudad, llegando a 2 000 000 de viajes diarios que pasaran a 3 700 000 en el año 2020 según las proyecciones de JICA, con lo que cabe preguntar cuál es el enfoque urbano del transporte.

En cuanto a la espacialidad de los corredores elegidos para la línea metro, se puede revisar el perfil de vías como la 7ª y la 68, que obligan a la construcción de tramos subterráneos que generan sobrecostos difíciles de medir o predecir, así mismo dichos corredores no presentan continuidad en la trama de la ciudad que permita generar conexiones claras en el territorio, de esta forma la avenida 68 en el noroccidente no presenta un remate adecuado, mientras el corredor de la calle 80 ofrece una continuidad en el área metropolitana y a nivel de transportes nacionales, con lo cual se pierde la posibilidad de integrar las diversas escalas de transporte, así como la posibilidad de agilizar los intercambios de sistemas o la generación de un sistema integrado con los municipios de la Sabana, esta misma situación se presenta en las entradas sur y norte de Bogotá.

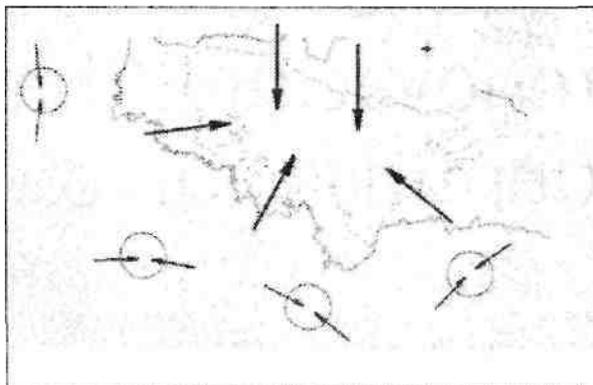
Es importante analizar la posibilidad de desarrollar el sistema Metro en el corredor de la Caracas y en la Calle 80 al noroccidente, puesto que sobre estas vías el metro puede ir elevado en su totalidad, disminuyendo los costos, así mismo se generaría un mayor impacto sobre el transporte pues son las vías de mayor uso en la ciudad, y en las que es necesario hacer un cambio de sistema que permita atender de manera eficiente los 45 000 pasajeros hora/sentido que actualmente desplazan de manera subnormal. Así mismo el corredor de la Calle 80, permite conectar el sector de Suba al sistema de transporte, integrando el proceso de asentamientos con un proceso de movilidad.

De todo lo anterior se puede concluir que la planeación en Bogotá sigue siendo un problema sectorial, y que se impone la necesidad de evaluar alternativas no solo de transporte, sino de población y espacialidad, para llegar a respuestas más completas, que nos permitan crear una imagen de ciudad hasta ahora inexistente.

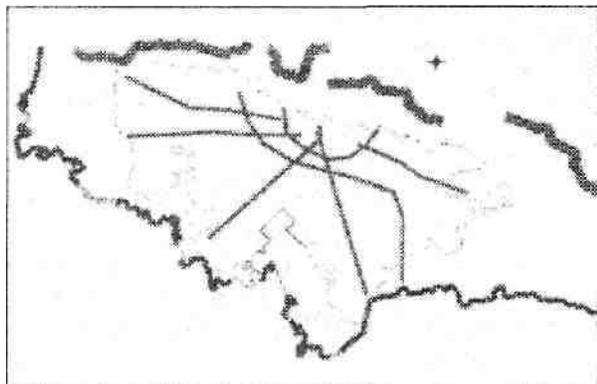
La ciudad que queremos



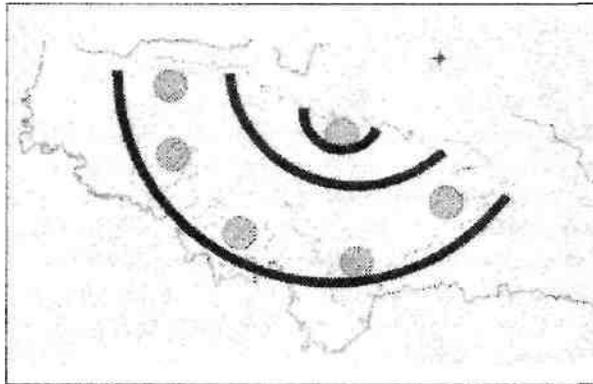
7. Fijar límites de la ciudad / Parques Metropolitanos



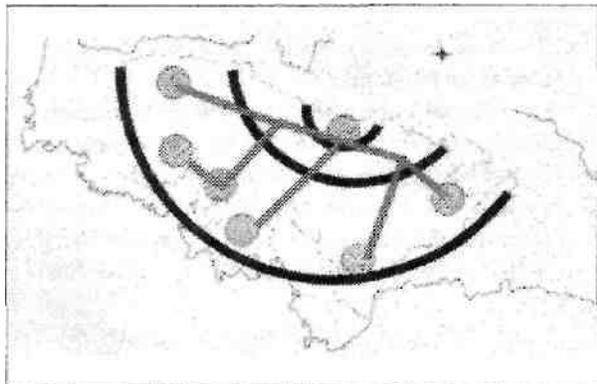
2. Densificar el perímetro urbano para no absorber los municipios



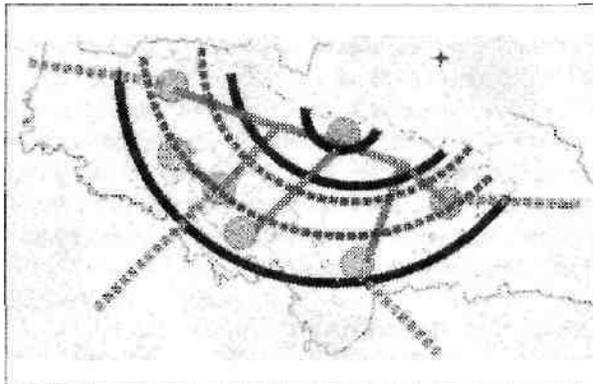
3. Implementar la red verde parques metropolitanos vías parque



4. Definir zonas de desarrollo / Potenciar centros locales



5. El transporte ordena el desarrollo / Corredores radiales metro transportan los flujos de mayor capacidad.



6. Nueva ciudad con centros y corredores / Sistema bus completa la red con viajes anulares, municipios conectados con tren de cercanías