





Cual igualdad en pos-comunismo?

Interés público prevalece sobre
el particular.

Igualdad de calidad de vida.

El siglo 20 será recordado como uno
desastroso en la historia urbana.

Es posible diseñar un sistema de transporte sin saber qué ciudad queremos?



Qué es una buena ciudad?



Más allá de necesidades de supervivencia,
necesidades para la felicidad:

1) Estar con gente

2) Caminar (y montar en bicicleta es una
forma más eficiente de caminar)

3) No sentirse inferior

Una ciudad en la que la gente quiera estar
afuera.



Una ciudad buena para los niños, los
ancianos, los discapacitados, los pobres,
es buena para los demás ciudadanos
también.

Una ciudad especialmente amable con los
carros, o con la gente?

Porque hay conflictos.

Vías urbanas de alta velocidad son como
las cercas en un potrero de vacas:
encierran.



新宿
Shinjuku

桁下4.2m 徐行

都営バス

tv asahi

バスステップバス

474

大森

品川500
あ 60-67

番号 5326

品川500
あ 97-40

Cuando le decimos a un niño: Cuidado con el carro! Salta aterrorizado.

Los carros son para nuestros niños, lo que los lobos fueron para los niños en la Edad Media.

Los automóviles son muy recientes en la historia humana.













Cuando aparecieron los carros, debimos haber construido dos redes viales paralelas:
Una para carros y otra exclusivamente peatonal.











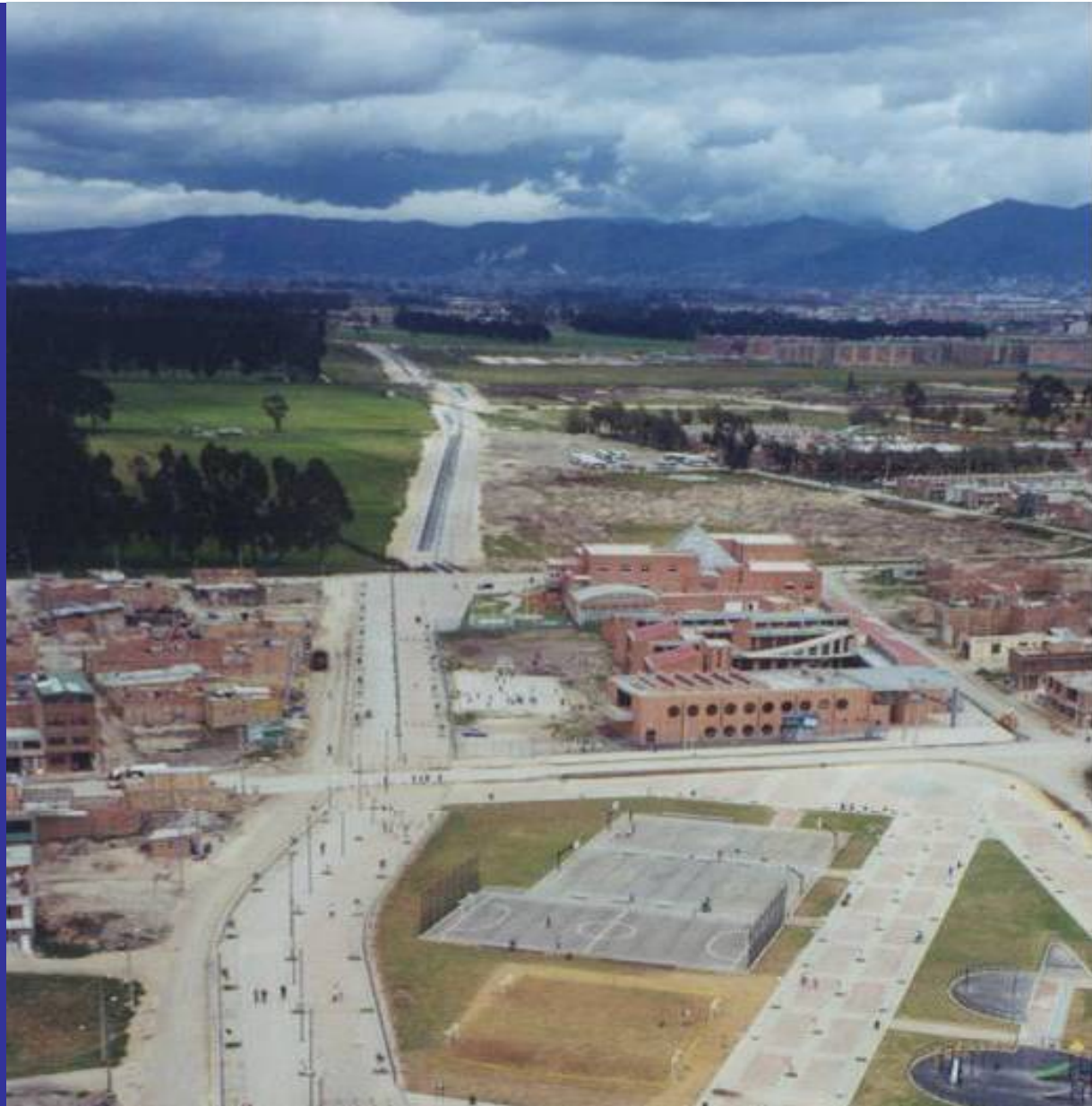
Baños

Siempre
Impecables

Ecobaños

Por qué no estructurar la parte de nuestras ciudades que construiremos en los próximos 50 años alrededor de una red vial exclusivamente para peatones y bicicletas de cientos de kilómetros de extensión?



































Es el espacio público peatonal una
frivolidad?

Las aceras son parte integral de los sistemas de transporte masivo.

Y son el elemento más importante de la infraestructura de una ciudad democrática.









Automóviles estacionados en las aceras o
antejardines, o en bahías de
estacionamiento donde debería haber
aceras, son un símbolo de irrespeto por
el ser humano e insuficiente democracia.







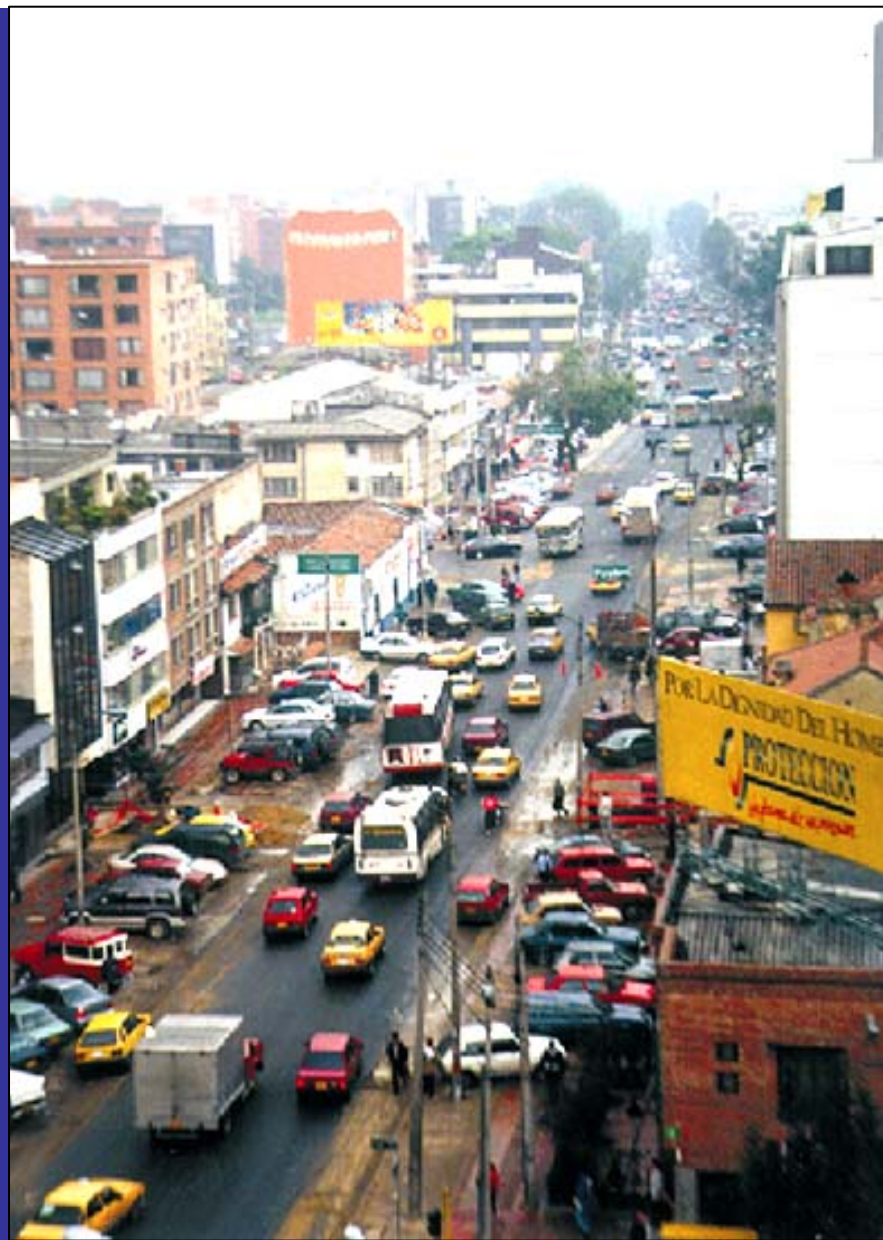
Gente v.s Carros



Antes

Después





Las aceras de calidad son un símbolo que muestra que los ciudadanos que caminan son tan importantes como los que van en carro.















El transporte es un problema peculiar:
Empeora a medida que una sociedad
progresas económicamente.

(claramente un modelo no-sostenible)

“Política de Transporte” significa:

- Ciudad avanzada: “Cómo reducir el uso del carro”.
- Ciudad subdesarrollada: “Cómo facilitar el uso del carro”.

No obstante enormes
autopistas, en
Atlanta los
embotellamientos
empeoran cada año.



Tiempo promedio de viaje diario en Montréal:

1992: 62 minutos

2005: 76 minutos

Resolver los embotellamientos de tráfico
con más autopistas es como tratar de
apagar un fuego con gasolina.

Políticamente es tan populista e irresponsable decir que se van a arreglar los embotellamientos con más autopistas, como decir que se va a arreglar la pobreza imprimiendo más dinero.

VERDADES CONTRA-INTUITIVAS:

- La Tierra gira alrededor del sol.
- Más infraestructura vial trae más embotellamientos.



Por un tiempo breve después de su construcción, las autopistas crean la ilusión de aliviar los embotellamientos. Cuando estos llegan pocos años después, el problema es peor, porque se ha reducido la densidad de la ciudad.

Para efectos del tráfico y la congestión, es igual duplicar el número de automóviles, que doblar la distancia que los mismos carros recorren.













Conocen UNA ciudad que haya resuelto su problema de embotellamientos de tráfico construyendo más infraestructura vial?

En las ciudades en desarrollo el transporte no es un asunto técnico, sino político:

Quienes se benefician de las políticas que se adoptan? Los que van en transporte público o en bicicleta, o los que van en carro?

Cual es el objetivo de nuestra política de transporte?

- a. Proveer movilidad eficiente a todos los ciudadanos.
- b. Minimizar embotellamientos a los propietarios de carros.



Las inversiones
en
infraestructura
vial pueden ser
regresivas.

En Bogotá decidimos no tratar de hacer las inversiones de US \$ 15.000 millones en autopistas que proponía un estudio de JICA, sino más bien restringir el uso del automóvil y crear un buen sistema de transporte público.

En lugar de invertir en autopistas o en metros costosos, invertimos en proyectos para favorecer a los grupos más pobres de la población, como los siguientes:





Antes



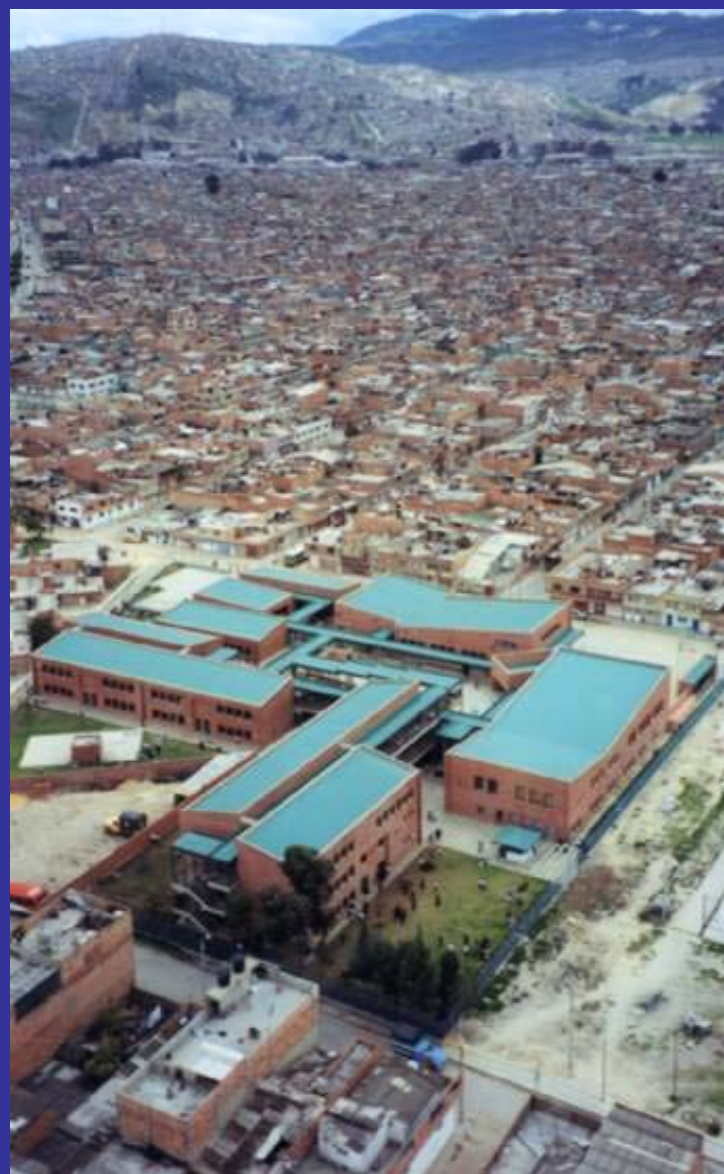
Después















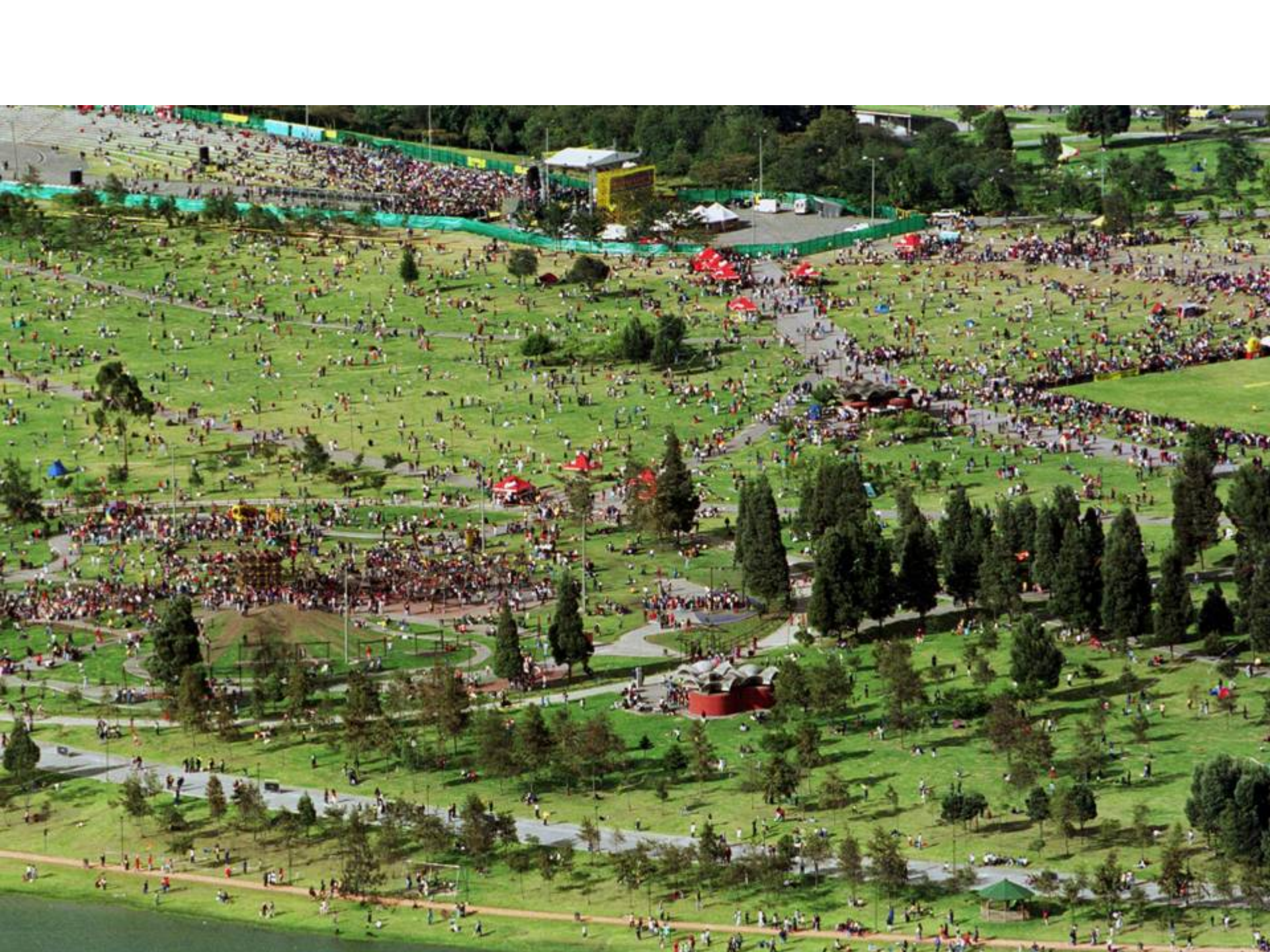


















Primero los niños que los carros





Parque
Público

MARGARITAS

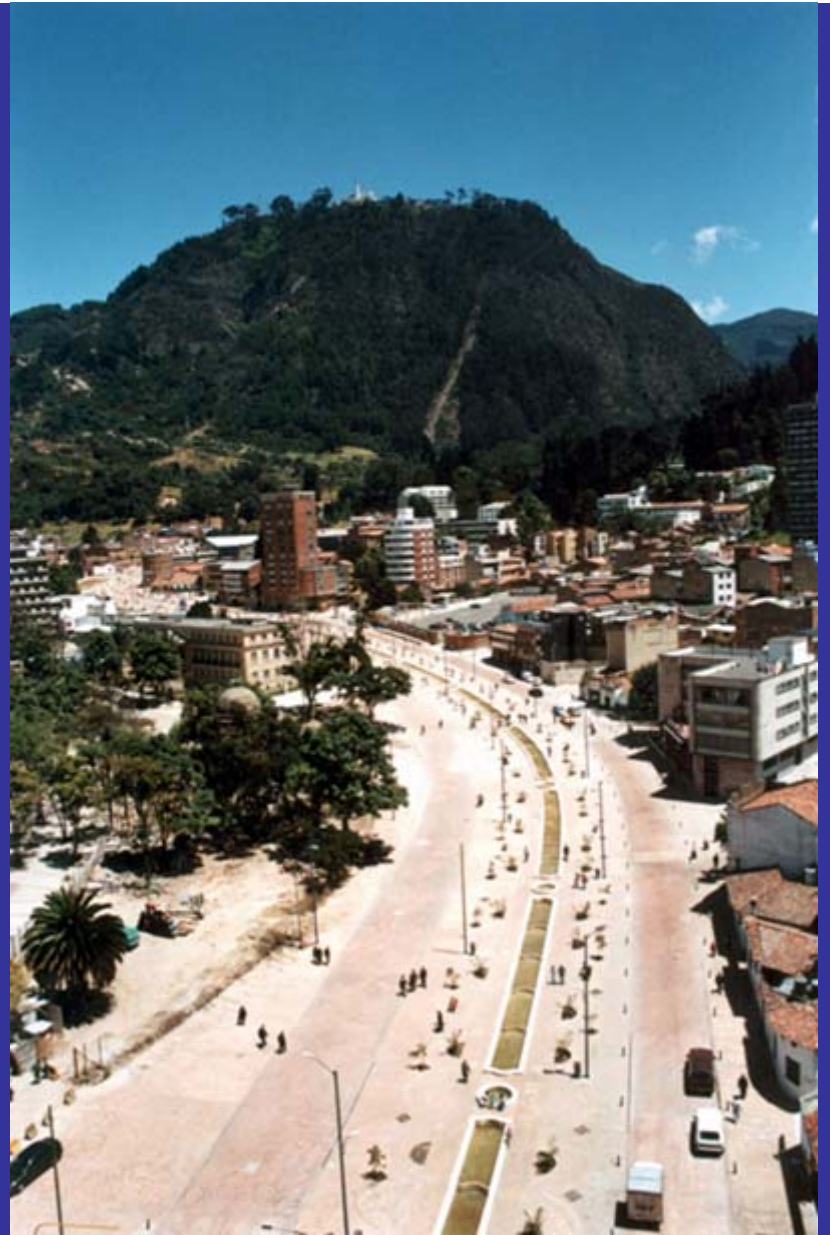
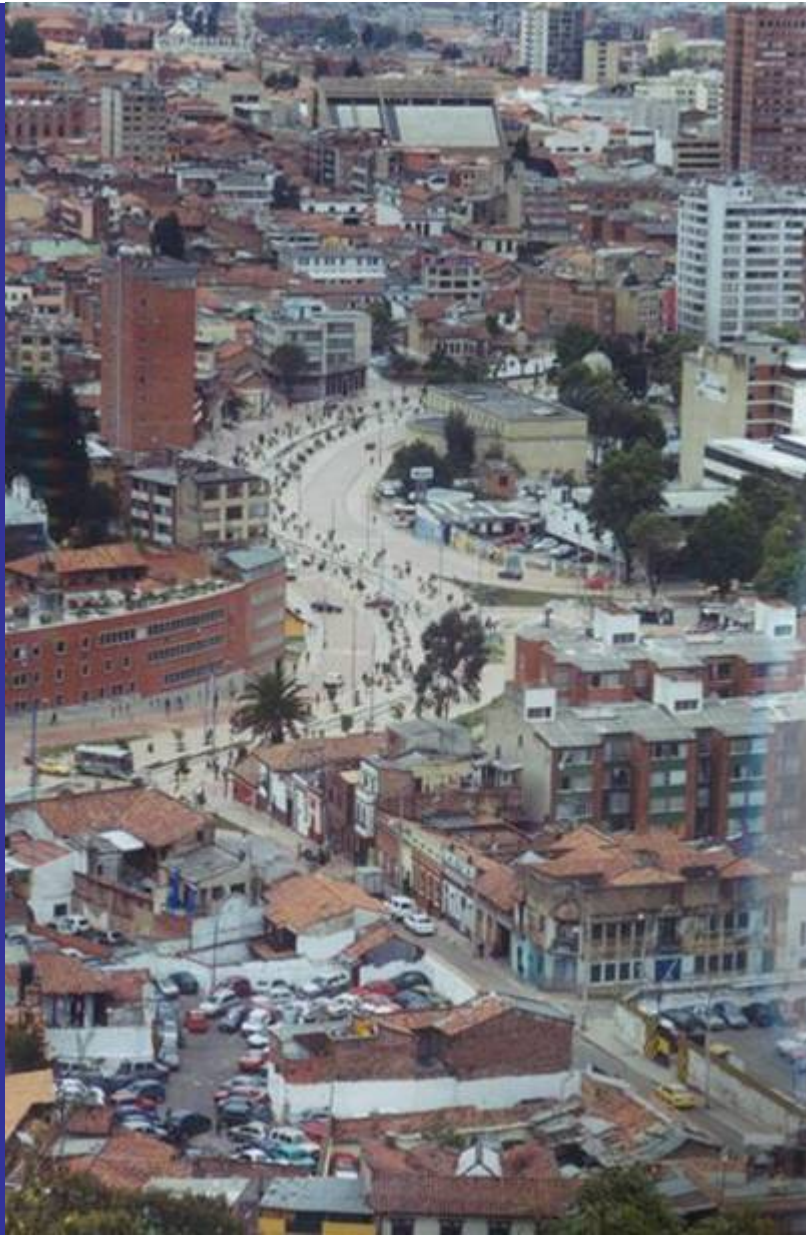
Aquí construiremos
su parque. Cúdelo!



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Distrital
RECREACIÓN Y DEPORTE
"Bogotá para vivir"

Cualquier uso indebido por favor avisar al IDRD: 660 54 00 ó al 112

REGISTRO
DAMA
1081





Por ejemplo, donde JICA proponía una autopista de 8 carriles, construimos un parque lineal de 35 kilómetros para peatones y ciclistas exclusivamente.













No hay un nivel “natural” de uso del
automóvil en una ciudad.

Es el gobierno el que determina,
implícita o explícitamente, cuanto se
usará el automóvil.

Si hubiera más espacio para los carros
en Nueva York o Londres, habría
más carros.

Si hubiera menos espacio para estos,
habría menos.

Hace muchos años las ciudades avanzadas como Manhattan, Londres, París, o Zurich decidieron que NO construirían más infraestructura vial para aliviar los embotellamientos.

Las vías urbanas SIEMPRE son
“demasiado angostas”...

Cuando son más amplias, la ciudad se
deshumaniza, se extiende más, pero
el embotellamiento es igual.

Las autopistas llevan a que la ciudad
se extienda hacia fuera en baja
densidad.























Hay que tener cuidado con la influencia de los constructores privados de autopistas, aliados con grupos financieros fuertes, apoyados por grupos de ingresos altos que viven en las afueras de las ciudades.

La densidad es el principal ingrediente de una movilidad eficiente, independientemente de que usemos trenes, buses, taxis, bicicletas o caminemos.

Las motos son un nuevo elemento en las ciudades sin inviernos duros, que hacen necesario ofrecer un transporte público mejor y más económico.





En las mejores ciudades del mundo desarrollado la mayoría de los ciudadanos utiliza el transporte público.

Rara vez la gente usa el transporte público por amor al medio ambiente.

Ningún transporte público, por excelente que sea, reduce la congestión de tráfico.

Hay muchas maneras de reducir el uso del carro:

El cargo por congestión en Londres, impuestos a la gasolina, peajes, restricciones al estacionamiento, restricciones al uso por placa...

El estacionamiento no es un derecho constitucional en ningún país.

Pico & Placa



Bogotá: Día sin Carros



Durante 13 horas los ciudadanos se encuentran como iguales en el transporte público, las bicicletas, o caminando. Es un evento que construye comunidad.

Bogotá: Día sin Carros



Es conveniente y justo cobrar por el uso del carro para subsidiar un transporte público mejor y menos costoso?

Los embotellamientos no son solo un problema: Son útiles para lograr:

- Uso del transporte público.
- Densidad



Ciclovía











Una ciudad AMABLE para los
peatones y los ciclistas casi con
seguridad es una buena ciudad.



Montar en bicicleta es prácticamente una manera más eficiente de caminar.





Groningen







Una cicloruta protegida físicamente es un símbolo de democracia: Muestra que un ciudadano en una bicicleta de US \$ 30 es igual de importante que uno en un automóvil de US \$ 30.000.

Aceras de calidad y ciclorutas protegidas
no son elementos arquitectónicos
simpáticos: Son un DERECHO.

A no ser que pensemos que solo quienes
disponen de un auto tienen derecho a
movilizarse sin riesgo de que los maten.



En Bogotá quienes se movilizan a diario en bicicleta pasaron de casi cero a más de 350.000.

Aún en las ciudades más grandes, más de la mitad de la población vive a menos de 5 kilómetros de donde trabaja.













En las ciudades en desarrollo usar la bicicleta ahorra a quien tiene un salario mínimo entre el 10% y el 25% de su ingreso.















SN. BERNARDO-MAPOCHO
5051

94 39

QAD



Necesitábamos un transporte masivo para nuestra ciudad de 7 millones de habitantes.

Pero los sistemas férreos estaban completamente fuera de nuestro alcance, si de lo que se trataba era de llegar a toda la ciudad en dos o tres décadas.

TRANSMILENIO



Lo importante aquí no es cuestionar lo que se haya hecho en el pasado.

Pero no podemos ser neutrales al recomendar sistemas de transporte para las miles de ciudades de más de un millón de habitantes en el mundo en desarrollo.

Los tranvías son excelentes, los metros también, los sistemas BRT también...casi todas las inversiones públicas lo son.

Pero los recursos son escasos y hay que escoger.

Frecuentemente se dice que algunas vías son demasiado angostas para el sistema de bus...

En una democracia las vías habría que decir que las vías son demasiado angostas para los automóviles.



TRANSMILENIO







En nuestra administración consideramos más efectivo construir 500 kilómetros de BRT en los siguientes 20 años, que 50 kilómetros de metro.

Con transporte masivo con base en buses (BRT) tipo Curitiba o Bogotá es posible hacer entre 10 y 15 veces más kilómetros que con metro por la misma inversión.

Aún con algunas líneas de metro, la mayoría de los pasajeros movilizados por el transporte masivo usarán buses.

Aún con metros se necesitan excelentes sistemas de transporte con base en buses.

Londres tiene 8.000 kilómetros de líneas férreas urbanas y aún así los buses movilizan un millón más de pasajeros diarios que los sistemas férreos.

No podemos comparar un sistema de buses de US \$ 2 millón / km con un sistema de metro de US \$ 140 millones/km.

COSTOS

Pero un sistema de buses de US \$ 10 millones / km funciona igual de bien y mejor en algunos aspectos que un metro de US \$ 140 millones / km.

COSTOS

Londres gasta US 14,000 millones cada año en subsidios al transporte.

No obstante que para un recorrido largo el costo del ticket puede ascender hasta US \$ 12.

COSTOS

París gasta US 8.000 millones anuales en subsidios al transporte; Madrid US \$ 1600 millones.

El recaudo total del impuesto a la propiedad en Bogotá apenas llega a US \$ 360 millones.

COSTOS

TransMilenio cubre costos de operación con US \$ 0,73 por pasajero. Ningún sistema férreo cubre costos de operación por pasajero, si se incluye la depreciación como debe por supuesto hacerse, con menos de US \$ 1,50.

COSTOS

En países pobres el costo de oportunidad de invertir miles de millones de dólares en líneas de metro que no alcanzan nunca a movilizar siquiera el 15% de la población de una ciudad es inmenso...pero a los sectores de ingresos altos esto no les inquieta.

CAPACIDAD

TransMilenio está movilizandando más pasajeros por kilómetro / hora / sentido que el 90% de los metros del mundo.

La línea más cargada del metro de Santiago moviliza 46.000 pasajeros / hora / sentido y TM 44.000.

CAPACIDAD

Cuando se copa una línea de BRT es fácil y económico usar una vía paralela cercana...si hay la voluntad política.

VELOCIDAD:

Los metros no necesariamente son más rápidos:

Buses expresos en vías sin semáforos son más rápidos que los metros que tienen que parar en todas las estaciones.

VELOCIDAD:

Los buses no tienen que quedarse en una línea sino que pasan de una a otra y minimizan las transferencias ahorrando así mucho tiempo de viaje.

VENTAJAS DE LOS METROS

- En zonas urbanas densas sin vías sin semáforos, son más rápidos que los buses.
- Son más estables, se mecen menos y saltan menos.

Con tantas características favorables, por qué se hacen más metros y tranvías que BRTs?

Los sistemas férreos son intensivos en capital financiero.

Los BRTs cuestan poco pero son intensivos en capital político y en gerencia de alta calidad.

COSTOS POLÍTICOS

- Quitar espacio vial a los carros, que en los países en desarrollo pertenecen a clases medias y altas.
- Los grupos de ingresos altos y medios que más ardientemente demandan metros, frecuentemente no tienen intención de usarlo.

COSTOS POLÍTICOS

Enfrentar poderosos transportadores privados, como los que había y hay en Bogotá, los “jeepneys” filipinos, o los “minibus-taxis” en Suráfrica.

30.000 propietarios de buses











Para crear Transantiago se tuvo el valor político de enfrentar a los transportadores tradicionales.

PRESTIGIO

- Especialmente en ciudades donde no hay metro, se los identifica con sistemas “primer mundo”.
- Donde ya hay metro, esta aureola no es tan intensa y a veces es negativa: México, Ciudad del Cabo, Mumbai.

PRESTIGIO

- En muchas ciudades se identifica a los buses con los usuarios más pobres. Para atraer ciudadanos de mayores ingresos, construyen tranvías (LRT). Ejemplos: Dallas, Portland, Denver.



46 TO PCH

Los Angeles

NO LEFT TURN

Pine Avenue

Aquarium Con

Jazz

PRESTIGIO

- Los tranvías son más “sexy” pero tienen costos de inversión y operación más altos y menores capacidades que BRT.

PRESTIGIO

En ciudades como París, Nueva York o Londres, las señoras de ingresos altos se sienten más seguras en el bus. En México el BRT atrae más usuarios de clase media que el metro.

PRESTIGIO

El 20% de los usuarios de TransMilenio en Bogotá tienen auto.

PRESTIGIO

- El mercadeo de los BRT es tan importante como la ingeniería: color, nombre, publicidad, pantallas electrónicas anunciando los minutos hasta el próximo bus, calidad del espacio público peatonal, etc.



ESTRUCTURACIÓN URBANA Y VALORIZACIÓN

- Aunque la estructuración urbana y la valorización generada por los sistemas férreos es mayor, los BRT bien hechos también generan estructura y valorizan.

**GANESE LA
VALORIZACION
POR LA NUEVA TRONCAL
DE TRANSMILENIO**



**Laderas
de
Gratamira**

**MAGNIFICOS
APARTAMENTOS**



271 32 89

621 41 11

Avenida Suba No 130A - 32

ESTRUCTURACION URBANA Y VALORIZACIÓN

Todos los centros comerciales construidos en Bogotá durante los últimos 8 años se han hecho sobre troncales de TransMilenio.

Aún los edificios de estrato alto anuncian en su publicidad la cercanía a TransMilenio.

MERCADEO Y VENTAS

Las tácticas de los vendedores de metros en muchas ciudades del mundo en desarrollo son bien sabidas aunque desafortunadamente poco documentadas.

TransMilenio















Es más agradable y da una mayor sensación de seguridad viajar en superficie que bajo tierra.

Los sistemas de buses pueden ser complejos porque hay miles de estaciones y paraderos. Es posible desarrollar mecanismos de apoyo al cliente por teléfono celular.

TRAFFIC 交通

The Chinese government's response to the congested roads is to build 85,000 kilometers of highways by 2020, according to The "National Highway Network Plan". A more comprehensive view on the future of transportation is reflected in various public transport projects. One example is the Bus Rapid Transit, a high-speed bus system that "combines the single-corridor quality of rail transit with the flexibility of buses". It is cheaper than rail, and faster to construct.

Apart from the Bus Rapid Transit project the extensive plans for public transport in Chinese cities also include the construction of light-rail, subways and expanded heavy rail systems. In Shanghai, for instance, four subway lines will be added to the three existing today and a total of 460 km of railway lines are planned to be operational by 2010.

China Watch 2006, Global Environmental Institute 2006









AUTHORISED
VEHICLES
EXCEPTED



LOW CLEARANCE
3.4m



AUTHORISED
VEHICLES
EXCEPTED



ONLY
BUS

En términos de movilidad, una buena ciudad no es la que tiene grandes autopistas, sino aquella en que los ciudadanos se pueden movilizar con rapidez, seguridad y ojalá comodidad...

...y una buena ciudad es aquella en que un niño en una bicicleta o un triciclo pueda moverse con seguridad en cualquier sitio.