



# Los nuevos paradigmas de la movilidad urbana sostenible

Vera Lucía Vicentini  
Mendoza, 16 de mayo de 2013

# Indice

- **¿qué es lo que buscamos con la mejora de la movilidad urbana?**
- **los desafíos que tenemos que enfrentar**
- **qué significa movilidad urbana sostenible y cuáles son las herramientas para impulsarla**
- **la actuación del Banco Interamericano de Desarrollo**

# ¿en qué tipo de ciudades queremos vivir?





**Congestión y Motorización, Sao Paulo, Brasil**

¿qué es que buscamos?



# Ciudades estructuradas alrededor de las personas y sus necesidades

Ciclopaseo de Quito









•dinámicas, con barrios activos, vibrantes y diversos, que ofrecen una alta calidad de vida a sus vecinos, seguros y accesibles física y económicamente



**Guangzhou**



**Copenhagen**

# con buen acceso físico y opciones de transporte basadas en un sistema público de calidad



**São Paulo**



**Curitiba**



Lloyd Wright

**Quito**



**Bogotá**



**Ciudad de México**



**León**

# que respeta los espacios verdes, los amplía y vincula entre sí



Mejoras urbanas promovidas por el sistema Mio de Cali, CO





# Índice

- ¿qué es lo que buscamos con la mejora de la movilidad urbana?
- **¿cuáles son los desafíos que debemos enfrentar?**
- ¿qué significa transporte sostenible? ¿hay consenso alrededor de él? ¿cuáles son las herramientas para impulsarlo?
- ¿cuál es la actuación del Banco Interamericano de Desarrollo?

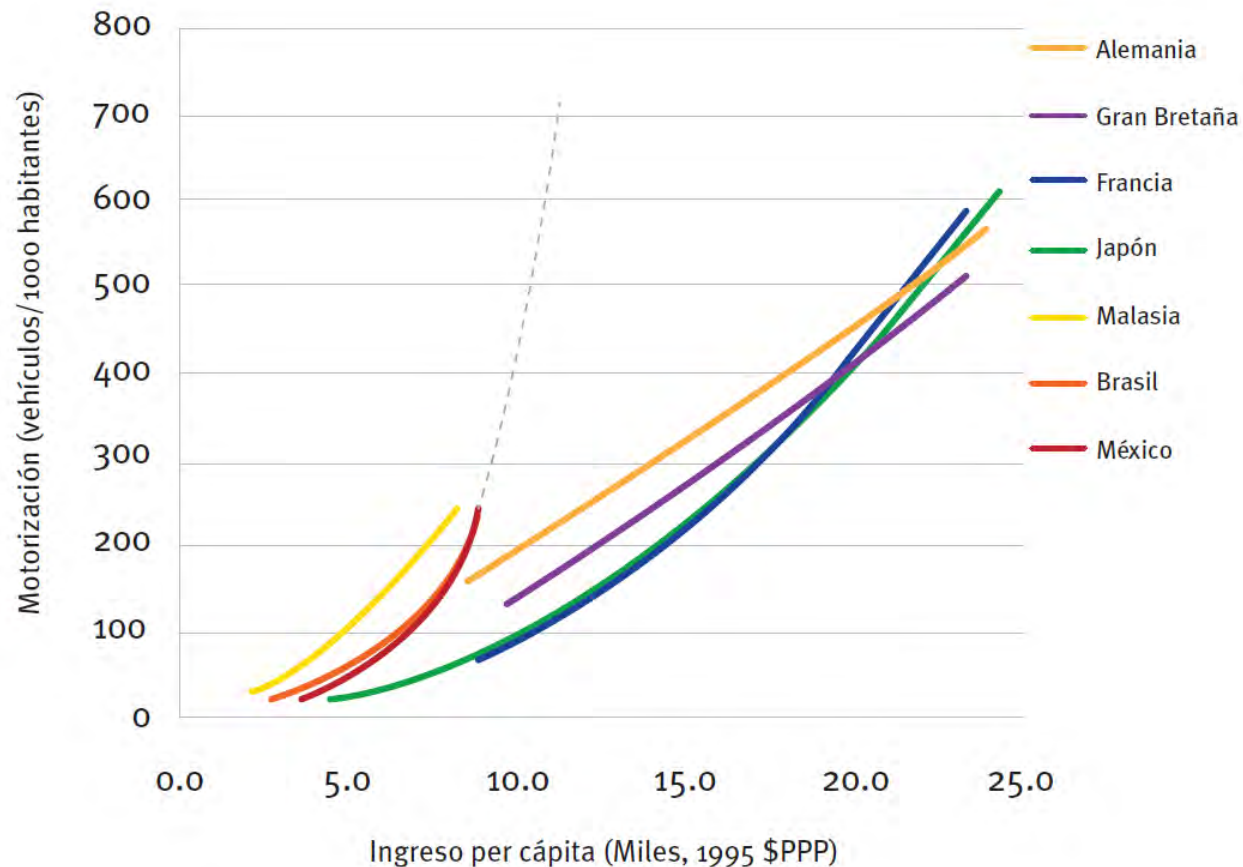
**LAC es la región más urbanizada del mundo , con el 77% de su población viviendo en ciudades. En 2030 llegará a 85% Son 66 ciudades con más de un millón de habitantes**





Gran parte de las ciudades se está expandiendo con un modelo de baja densidad

# Acelerado crecimiento de vehículos privados en LAC (15%-20% a.a.) que se concentran principalmente en las ciudades por el alto nivel de urbanización





# Consecuencias.....

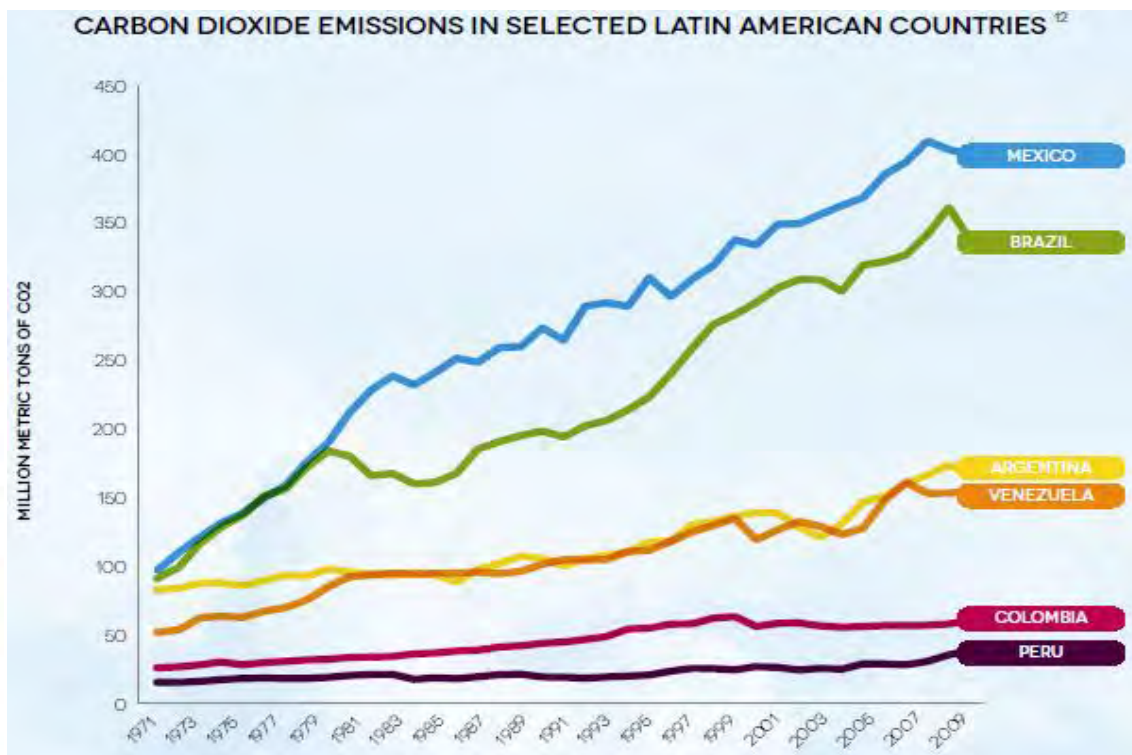
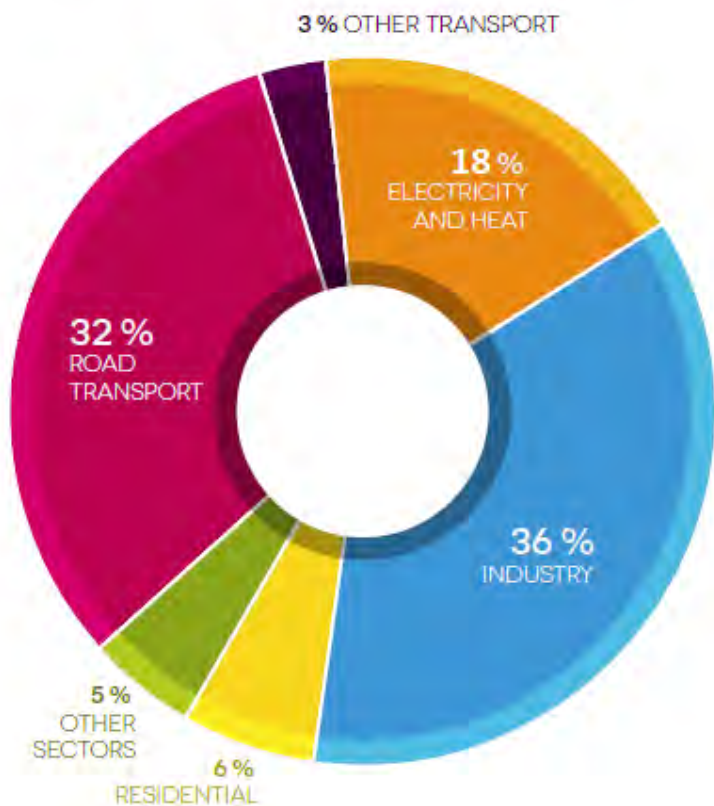
## Aumento del consumo de energía para transporte por habitante

4 veces más alto en ciudades como Houston y Chicago, donde la mayor parte de los viajes son realizados en vehículos privados, que las ciudades europeas o en Hong Kong, donde el transporte público y los modos no motorizados de transporte son los más utilizados.

- Source: UITP Mobility in cities database

**En LAC, el 35 % de las emisiones de CO2 provienen del transporte, y casi todo (32%) es transporte carretero  
70% de las emisiones en Buenos Aires y Ciudad de México provienen del transporte**

**LATIN AMERICA  
CARBON DIOXIDE EMISSIONS  
FROM FUEL COMBUSTION (2009)<sup>14</sup>**



# 1.500 millones de personas viven en ciudades cuya calidad del aire no atiende los estándares de la OMS



Santiago de Chile

## Elevado número de accidentes



LAC presenta un índice de 17 fatalidades cada 100.000 habitantes, comparado con 10 fatalidades/100.000 habitantes de los países desarrollados.

Más de 50% de los accidentes ocurren en las ciudades y 48% de los muertos en accidentes de tránsito son usuarios vulnerables como niños, peatones, bicicletas, motos, etc.

# Indice

- ¿es el transporte sostenible un fin en sí mismo? ¿qué es lo que buscamos con él en el ámbito urbano?
- ¿porqué debemos buscar el transporte sostenible? ¿cuáles son los problemas que buscamos solucionar?
- **qué significa movilidad urbana sostenible y cuáles son las herramientas para impulsarla**
- ¿cuál es la actuación del Banco Interamericano de Desarrollo?

**movilidad sostenible supone la existencia de un transporte seguro, limpio, confiable y accesible instituciones fuertes y políticas claras de actuación son esenciales para este objetivo**



# Estrategia de movilidad sostenible

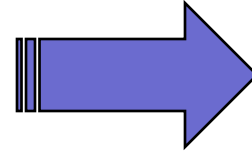
**Evitar** (*avoid*) **viajes** integrando el uso del suelo y la planificación de transporte; promoción de usos mixtos del suelo asociados al transporte; gestión de la demanda de viajes

**Cambiar** (*shift*) **los viajes a modos más sostenibles** (del automóvil privado a vehículos de transporte público de alta eficiencia y capacidad; transporte no motorizado, etc.)

**Mejorar** (*improve*) **la eficiencia de los viajes** mediante nuevas tecnologías de vehículos y combustibles, la mejora en la gestión de la red vial y la aplicación de nuevas prácticas logísticas, entre otras medidas



# Uso del suelo integrado a la planificación de transporte



- Promover uso del suelo de alta densidad a lo largo de corredores de transporte publico
- Promover usos mixtos
- Evitar crecimiento urbano de baja densidad
- Revitalizar centros urbanos

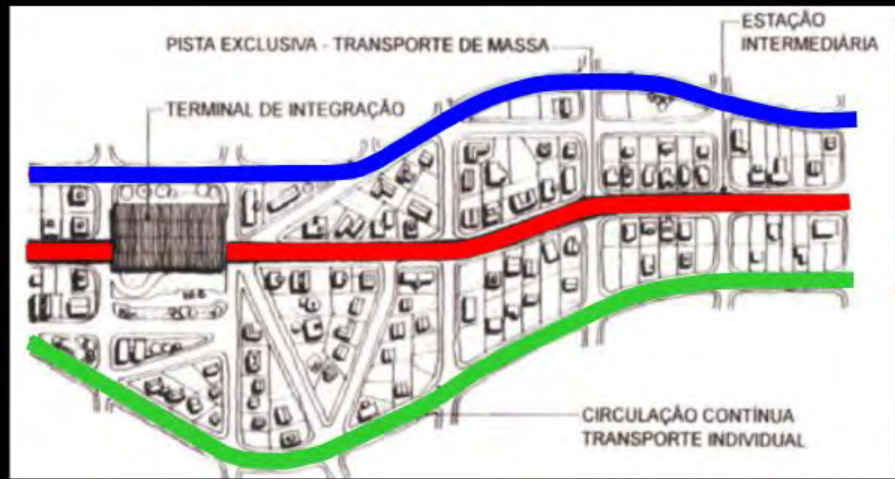




# Master Plan 1966 Revised in 2004



## Integration of Land Use, Public Transportation and Street Network



← One-way road

Dedicated lanes for buses

→ One-way road

**Linear Growth**

**Curitiba  
Brasil**



# Gestión de la demanda de viajes



**Restricciones vehiculares**



**Restricciones al estacionamiento**



**Precio de los combustibles**



# Tarifas de congestion



Singapur



Estocolmo



Londres

Lloyd Wright



# Intentos con tarifas de congestión que fracasaron

- **Yakarta**
- **New York**
- **São Paulo**
- **San Francisco**
- **Shenzhen**



# Impuesto al estacionamiento

**Un impuesto establecido sobre cada espacio de estacionamiento no residencial**

## **Beneficios**

- ✓ **Fácil de implementar y administrar**
- ✓ **Acelera una reducción en el número de espacios de estacionamiento**
- ✓ **El ingreso generado puede ser dedicado al transporte público**



# Impuesto al estacionamiento

## Sydney

- ✓ US\$ 615 por espacio por año
- ✓ La ciudad gana **US\$ 31 millones** por año en ingresos

## Perth

- ✓ La ciudad gana **US\$ 8,2 millones** por año
- ✓ Provocó en una reducción de 6.000 espacios de estacionamiento



# Pico y Placa

El 40 % de los vehículos privados están restringidos de ser utilizados en las horas “pico” por día



**Día** Autos con placas que terminan en estos números están restringidos

**Lunes** 0, 1, 2, 3

**Martes** 4, 5, 6, 7

**Miércoles** 8, 9, 0, 1

**Jueves** 2, 3, 4, 5

**Viernes** 6, 7, 8, 9

Número final de la placa determina los días de uso autorizado del auto

# Como hacerlo para que funcione bien

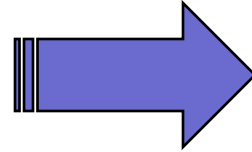
**Mecanismos para evitar la compra de segundos autos  
(de otra manera, la restricción de placa va a acelerar la compra de autos usados)**

- 1. Aplicar la restricción solo durante las horas pico**
- 2. Prohibir cuatro números cada día (en vez de dos números)**
- 3. Cambiar la combinación de números cada semestre o cada año**
- 4. Vehículos registrados en la misma dirección reciben placas terminando en el mismo número**
- 5. Requerir nuevas placas cuando una persona compra un auto usado**





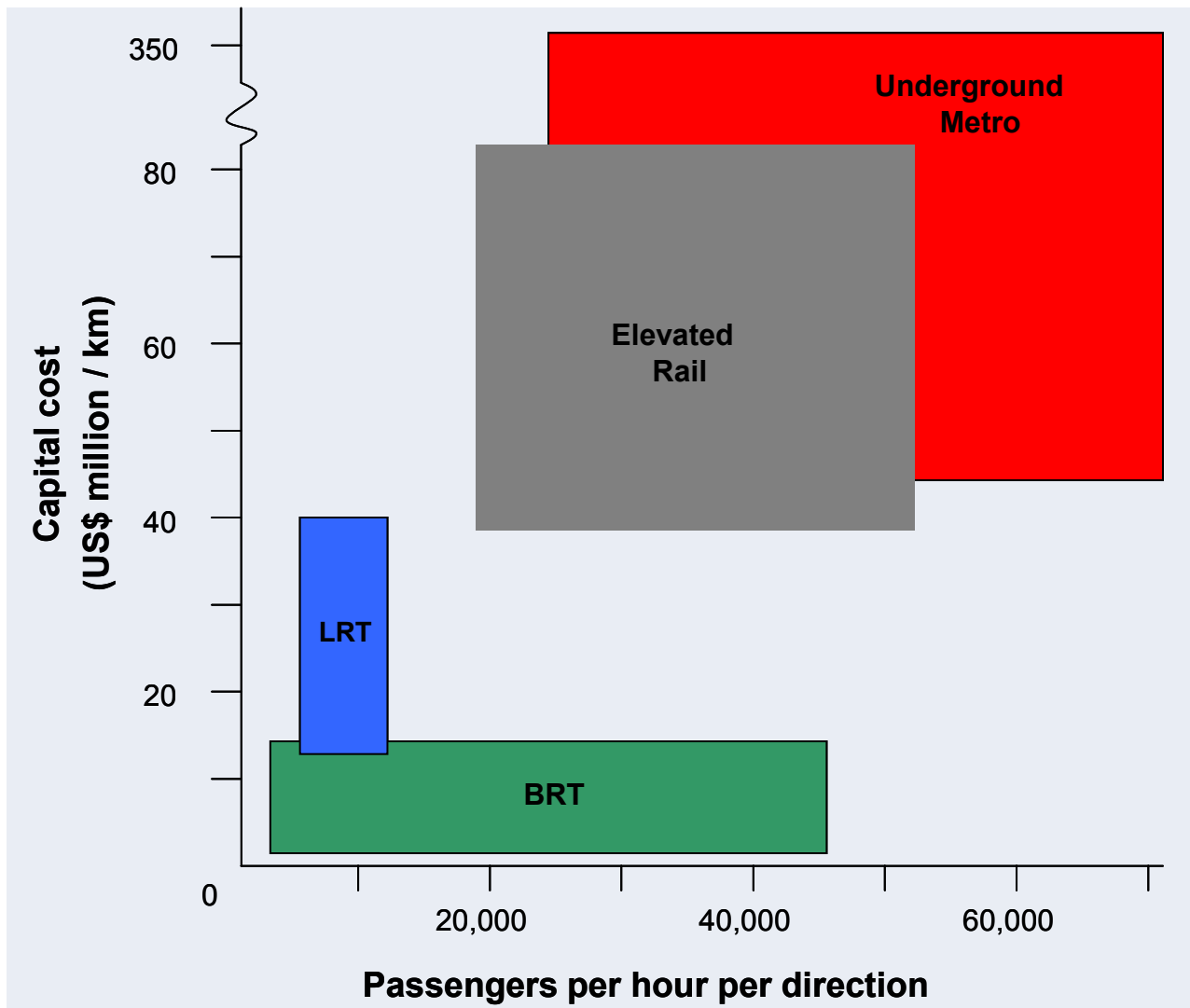
# Cambiar para modos de transporte más sostenibles



- ✓ Reorganizar el diseño de las rutas
- ✓ Desarrollar corredores de transporte público masivo
- ✓ Promover modos de transporte no motorizados
- ✓ Promover la integración modal



# Sistemas de Transporte Masivo







© Lloyd Wright 2004-2006



# Boatá



INSSA SA

# Cicloparqueaderos – Transmilenio

Portal Américas



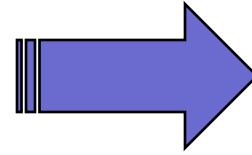
Portal Sur - NQS



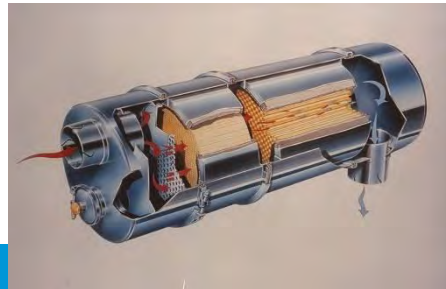
Portal Suba



# Mejorar Tecnologías y Combustibles



- ✓ **Tecnologías limpias de vehículos**
- ✓ **Mejorar la calidad de la gasolina**
- ✓ **Combustibles alternativos**
- ✓ **Inspección vehicular**





Este camión lleva  
**Aire+Limpio**

PROGRAMA PILOTO  
  **filtros  
partículas  
diesel**





# La necesidad de tener instituciones fuertes y comprometidas

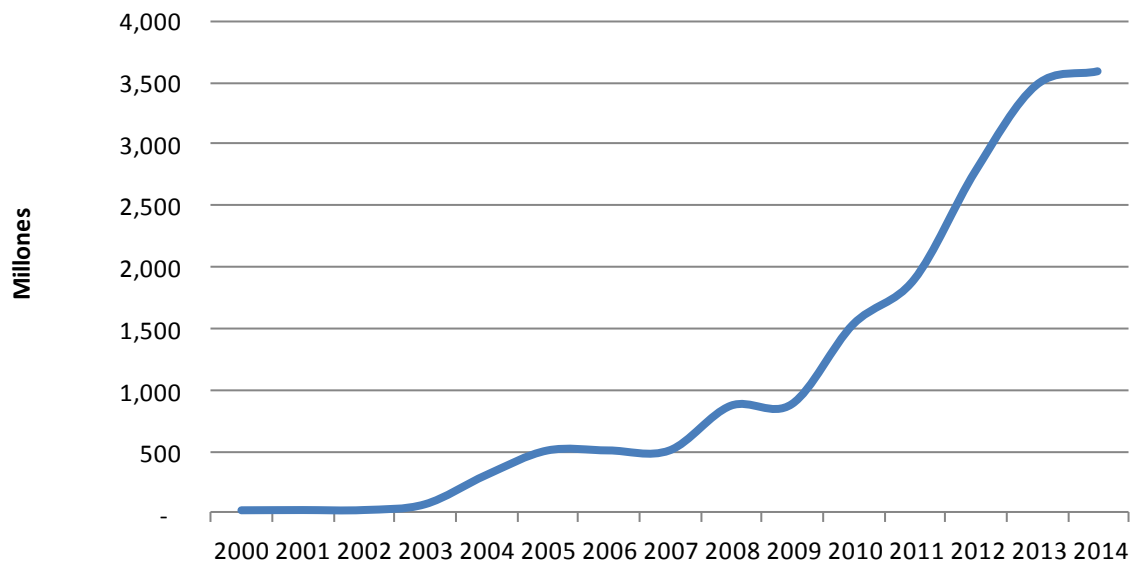
- con políticas públicas de transporte claras y bien definidas e integradas con el uso del suelo urbano
- participativas, pues el involucramiento de la sociedad civil y los usuarios es esencial en su diseño y exitosa implementación
- El apoyo financiero federal es esencial para el éxito y continuidad de políticas públicas de promoción de la movilidad urbana sostenible
- Los gobiernos locales son el eje, pues son los que mantienen el diálogo con los usuarios y otras partes interesadas y pueden corregir y ajustar decisiones

# Indice

- ¿es el transporte sostenible un fin en sí mismo? ¿qué es lo que buscamos con él en el ámbito urbano?
- ¿porqué debemos buscar el transporte sostenible? ¿cuáles son los problemas que buscamos solucionar?
- ¿qué significa transporte sostenible? ¿hay consenso alrededor de él? ¿cuáles son las herramientas para impulsarlo?
- **¿cuál es la actuación del Banco Interamericano de Desarrollo?**

# Transporte Sostenible y el BID

Inversiones de Transporte Urbano del BID 2000-2014\*



\* Inversiones de 2012-2013 incluyen montos de la cartera

**Área  
estratégica de  
transporte  
regional  
sostenible  
(REST) con 3  
años de  
existencia**

# Estrategia REST

## Objetivos

- Incorporar el tema de sostenibilidad en las operaciones de préstamo y cooperaciones técnicas
- Desarrollar productos de conocimiento, guías y herramientas en transporte sostenible, para brindar apoyo a sus países cliente, especialmente en temas:
  - Desarrollo económico
  - Mejora de la movilidad y la calidad de vida
  - Inclusión social y de género
- Reforzar la contribución del BID a la mitigación de emisiones de GEI y a adaptación al cambio climático.
- Refuerzo de la capacidad institucional



# Actividades REST

- **Mejora del transporte público del área metropolitana de San José, Costa Rica (TC).**
  - Proyecto GEF (*Global Environmental Fund*) para cubrir costos incrementales de la reducción de emisiones de GEI en San José, Costa Rica
- **Cooperaciones Técnicas para apoyar Planes de Movilidad Urbana Sostenible del área metropolitana de San Jose de Costa Rica; Rio de Janeiro, BR; Belo horizonte, BR; Tegucigalpa, HO, etc.**
- **Proyecto de Adaptación de la infraestructura de transporte al cambio climático en Mesoamérica (TC)**
- **Productos de conocimiento**
  - Guía de estacionamiento y gestión de la demanda de tránsito en LAC
  - Guía de estimación de GEI en el sector transporte
  - Cartilla de mejores prácticas para inversión en proyectos de transporte no motorizado



# Movilidad Urbana Sostenible San José, CR

**CT para mejorar la movilidad urbana en San José y reducir emisiones → Costa Rica carbono neutro 2021**

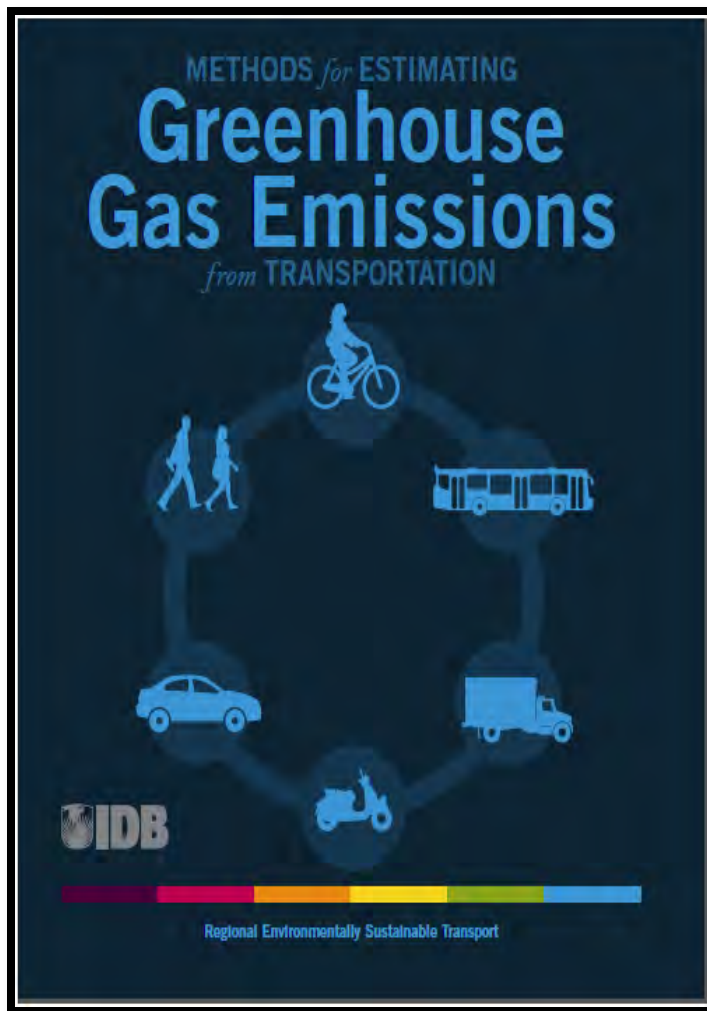
**Sectorización e integración transporte público**

**Integración (TNM, GDT, uso de suelo)**

**Mejoramiento de flota y tecnologías**

- 1. Integrar el transporte público con el transporte no motorizado y privado**
- 2. Gestión de la demanda de viajes**
- 3. Integrar el uso del suelo y transporte público**
- 4. Mejoramiento de la flota (cuasi rentas, M&E)**
- 5. Línea de base de emisiones, incluido MRV**

# Productos de Conocimiento de REST





veraluciav@iadb.org



# Transformaciones

## Seúl, Corea del Sur



**Antes**



**Después**

# Seúl



# Seúl



Antes



Después



# Transformación de corredores emblemáticos: *Broadway, NYC* *Avenida Chongchhon, Seúl*



# ¿en qué tipo de ciudades queremos vivir?

