

**BRT genera  
Impactos en...**

**Tráfico**

**Economía**

**Medio ambiente**

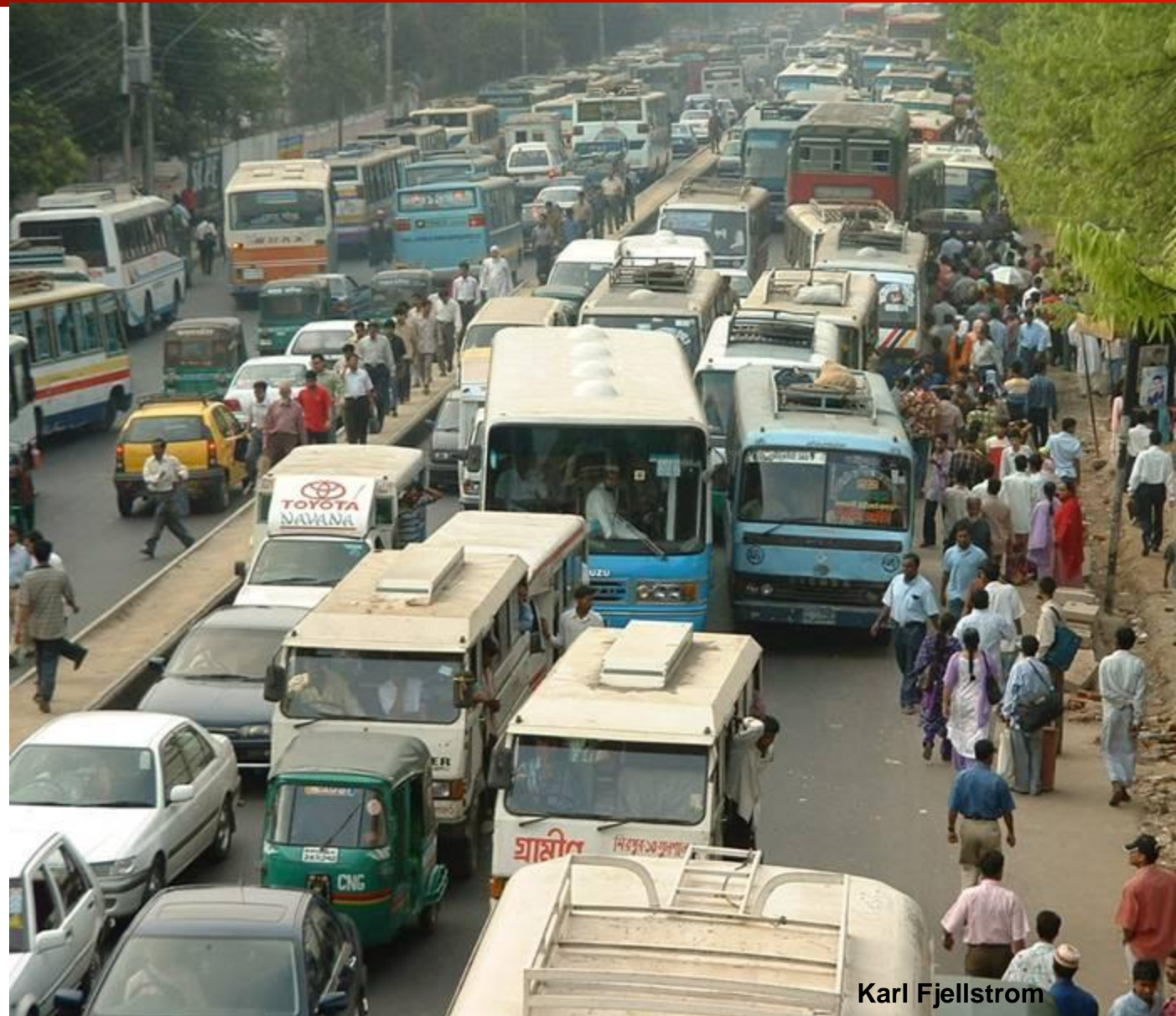
**Sociedad**

**Forma urbana**

Material desarrollado  
originalmente por  
Lloyd Wright



**Poner buses en un carril exclusivo puede dar MÁS espacio para los automóviles**





## Estudio de Quito, Ecuador:

Las paradas informales a mitad de calle incrementan la congestión en 28%

Implica que darle un carril exclusivo al transporte público puede de hecho incrementar el espacio para automóviles

**El poder del transporte público**

**1 carril de BRT = 6 carriles de tráfico mixto**



Cantidad de pasajeros de bus ha incrementado en 9.9%

(miles/día)

Modos	2003		2004		%
	Julio	Agosto	Julio	Agosto	
Bus	3,793	3,744	4,142	4,140	9.9%↑
Metro	2,699	2,557	3,055	2,867	12.6%↑
Total	6,492	6,301	7,197	7,007	11.0%↑

Velocidad de viaje de buses se ha incrementado en 33-100 %

**(Hora punta A.M)**

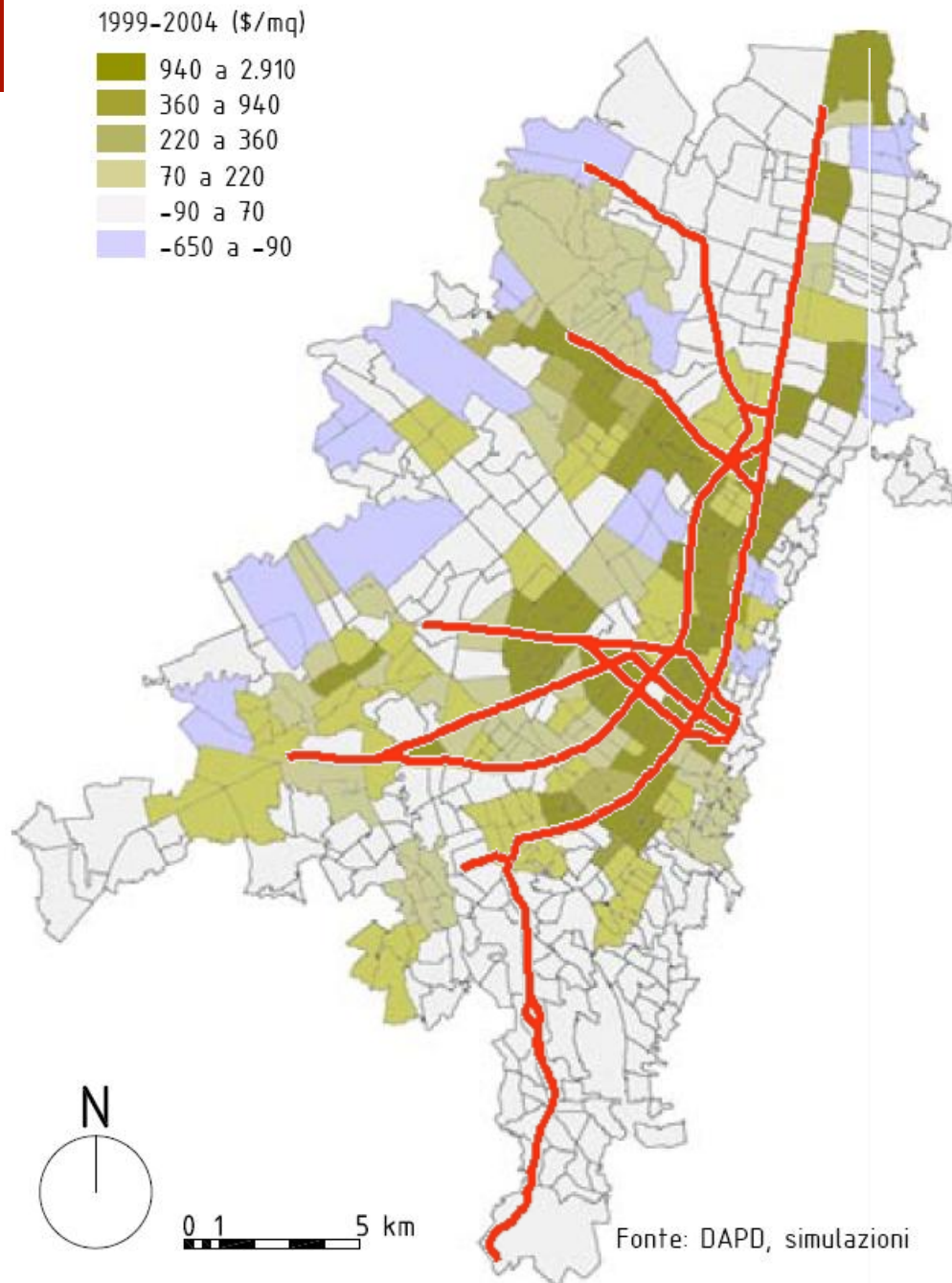
**(Unidad : Km/h)**

Carretera	Velocidad antes ('04. 6)		Velocidad después ('04. 12)		Tasa de mejoría (%)	
	Automóvil de pasajeros	Bus	Automóvil de pasajeros	Bus	Automóvil de pasajeros	Bus
DoBong-MiA	18.5	11.0	21.6	22.0	16.8%	100.0%
SooSaek-SungSan	20.3	13.1	22.3	21.5	9.9%	64.1%
GangNam	18.0	13.6	18.6	17.3	3.3%	33.1%

Cantidad de accidentes relacionados ha disminuido en 26.9%

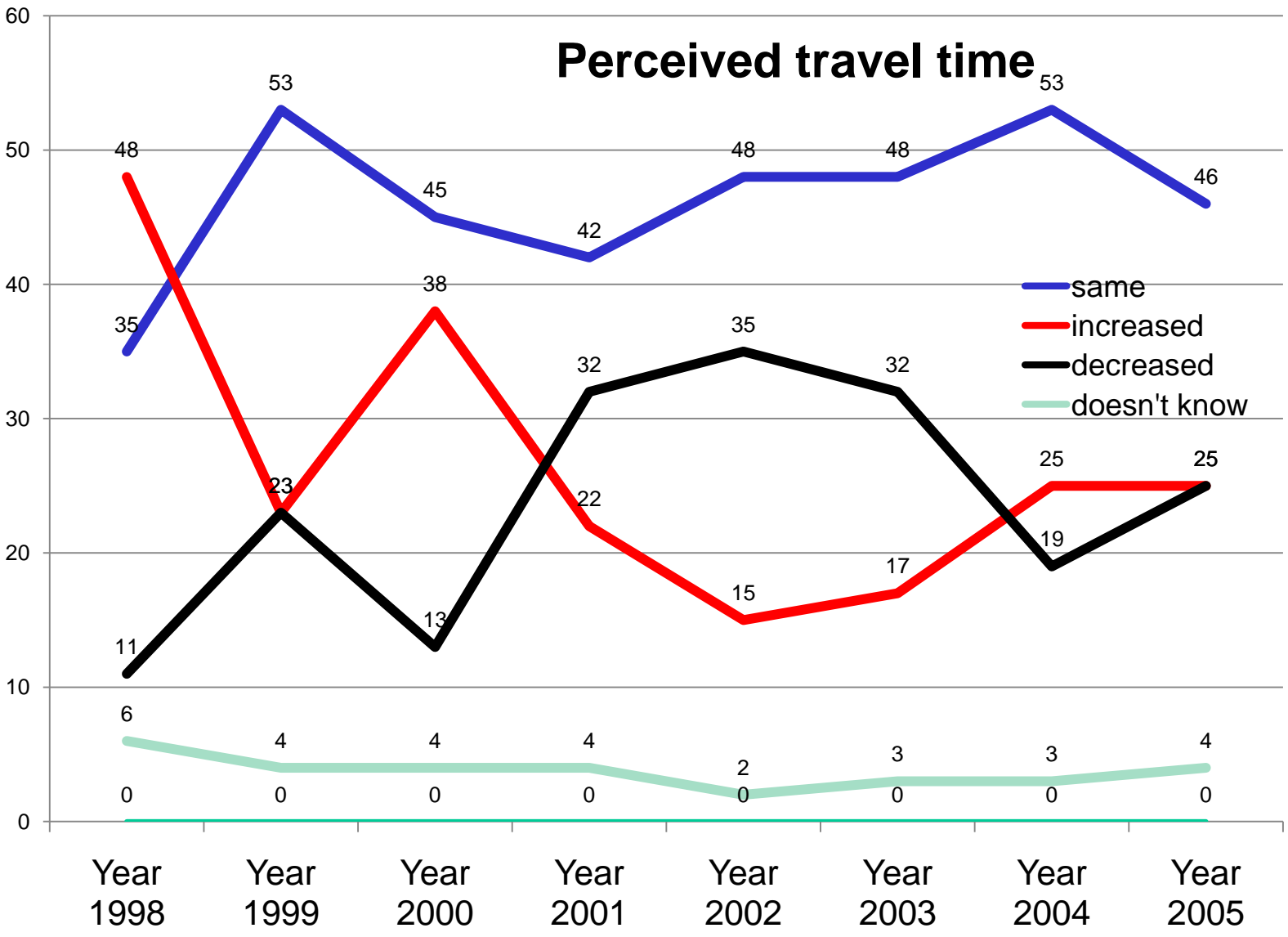
Año	Cantidad de accidentes	Cantidad de heridos			
		Heridos leves	Heridos graves	Muerte	Total
2003	654	916	49	6	971
2004	478	704	36	0	740
%	26.9%↓	23.1%↓	26.5%↓	100.0%↓	23.8%↓

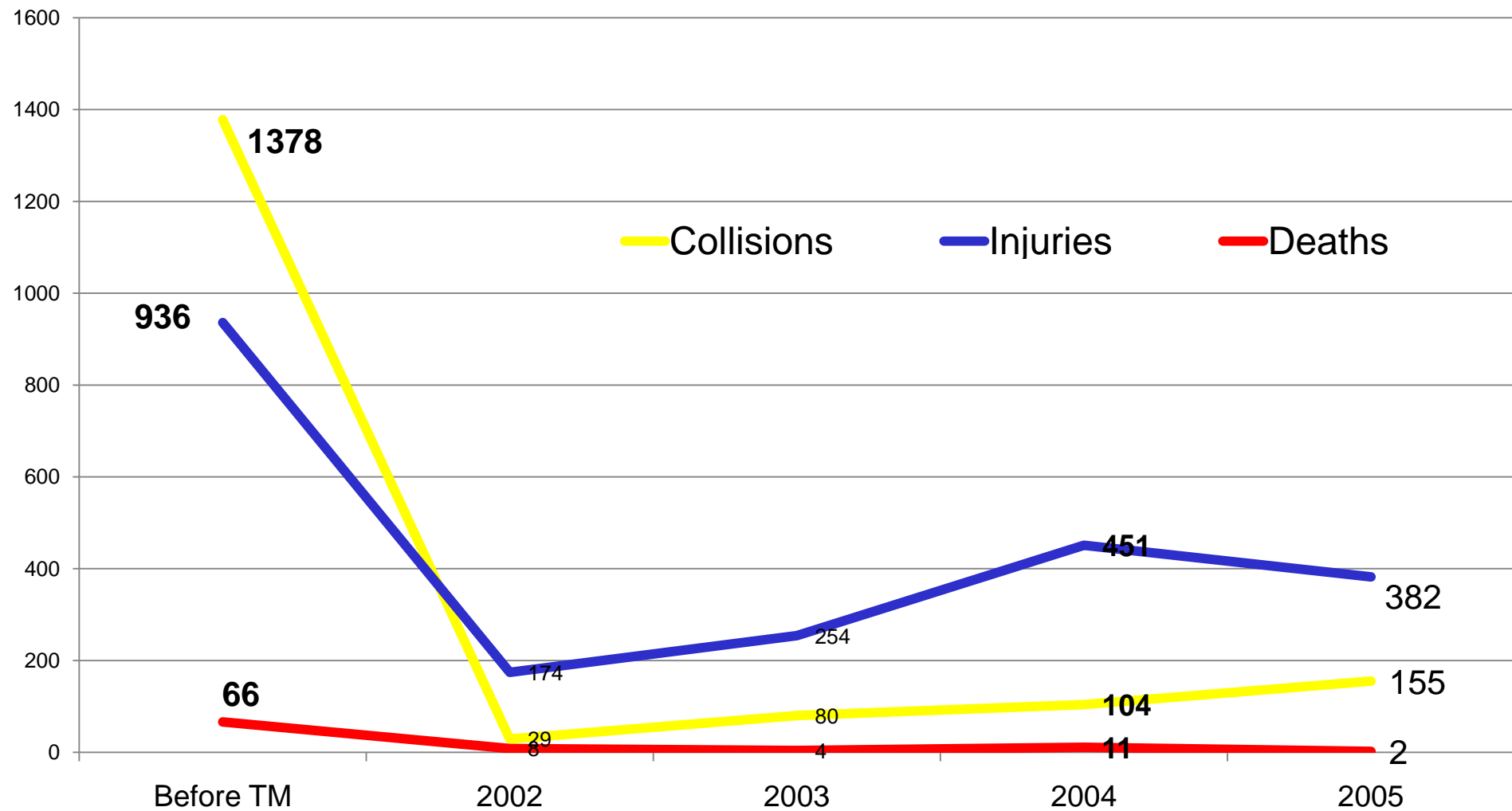
- Increase in rent value  
(darker green is increased value, darker blue is decreased value)



# TM- travel time

## Perceived travel time





**Seguridad** 93% reducción de muertes en accidentes

**Ambiental** 40% reducción de algunos gases

**Eficiencia** 32% de ahorros en tiempos de viaje

**Satisfacción de usuarios** 88%

**Usuarios discapacitados** :  
9,000 viajes diarios



Carlos Pardo

**Todo se logró con una tarifa de US\$  
0.40 y SIN SUBSIDIO**

**43**  
Código 300-229

Hogar *Felicidad*

**CLARA**

APARTAMENTOS  
Áreas de 144.98 m<sup>2</sup> a 165.70 m<sup>2</sup>  
• Desde \$247.300.000

Al Calle 127 con Transversal 18

**73**  
Código 300-053

Hogar *De Anunciada*

**GRAN PÁJARO**

APARTAMENTOS  
Áreas de 112 m<sup>2</sup> a 3.75 m<sup>2</sup>  
• Desde \$173.000.000

Al Las Villas con Calle 64A

**76**  
Código 300-686

Hogar *Prestigio*

**GRAN PÁJARO**

APARTAMENTOS  
Áreas desde 100.49 m<sup>2</sup>  
• Desde \$179.400.000

Al Calle 127 con Centinela 8B

**70**  
Código 300-704

Hogar *De Anunciada*

**GRAN PÁJARO**

CASAS  
Áreas de 127.67 m<sup>2</sup>  
• Desde \$153.900.000

Calle 100 No. 65-01

**10** Hogar *De Anunciada*

**GRAN PÁJARO**

San Antonio

Áreas de 197.13 m<sup>2</sup>  
y 111.50 m<sup>2</sup> • Terrazas

Calle 100 No. 65-01

**17** Hogar *Felicidad*

**GRAN PÁJARO**

PORTÓN DE SANTO DOMINGO

PRÓXIMAMENTE

Área 500 m<sup>2</sup> (90x5)

**18** Hogar *Felicidad*

**GRAN PÁJARO**

RIVERA

PRÓXIMAMENTE

Al Calle 127 con Transv 18

**93**  
Código 300-553

Hogar *Pleuro*

**GRAN PÁJARO**

APARTAMENTOS  
Áreas de 62.71 m<sup>2</sup>  
• Desde \$475.000.000

Calle 40 No. 27-75

**98**  
Código 300-711

Hogar *Pleuro*

**GRAN PÁJARO**

APARTAMENTOS  
Áreas de 71.84 m<sup>2</sup>  
• Desde \$487.000.000

Calle 3 Sur con Carrera 70

**99**  
Código 300-077

Hogar *Pleuro*

**GRAN PÁJARO**

CASAS  
Áreas de 77.46 m<sup>2</sup>  
• Desde \$557.400.000

Calle 3 Sur con Carrera 70

**117**  
Código 300-774

Hogar *Vital*

**GRAN PÁJARO**

Plazuela de Rafael

Áreas de 74.37 m<sup>2</sup>  
• Desde \$375.000.000

Al Ciudad de Cali con Calle 46 Sur

**89**  
Código 300-072

Hogar *Pleuro*

**GRAN PÁJARO**

APARTAMENTOS  
Áreas de 63.39 m<sup>2</sup>  
• Desde \$557.400.000

Calle 3 Sur con Carrera 70

**115**  
Código 300-056

Hogar *Vital*

**GRAN PÁJARO**

ALAMEDA  
Al. San José

CASAS  
Áreas de 67.17 m<sup>2</sup>  
• Desde \$387.000.000

Al Ciudad de Cali con Calle 46 Sur

PARA CADA FAMILIA BOGOTANA, HAY UN HOGAR COLPATRIA.

Porque nuestros Hogares están en todas partes, para ofrecerle proyectos de vivienda con las mejores ventajas de ubicación, y en los puntos más estratégicos de la ciudad.

Ciudad	Reducción en tiempo de viaje	Incremento en volúmenes
Pittsburgh	50%	80-100%
Los Angeles	25%	27-41%
Miami	NA	70%
Honolulu	25-45%	NA
Chicago	25%	17%

### Áreas de empleo directo

Planificación

Construcción

Fabricación de vehículos

Tecnología ITS

Conductores

Recolección de tarifa

Administración

Seguridad

Aseo



**La congestión del tráfico en Bangkok reduce el PIB de Tailandia en 6% cada año (Willoughby, 2000)**

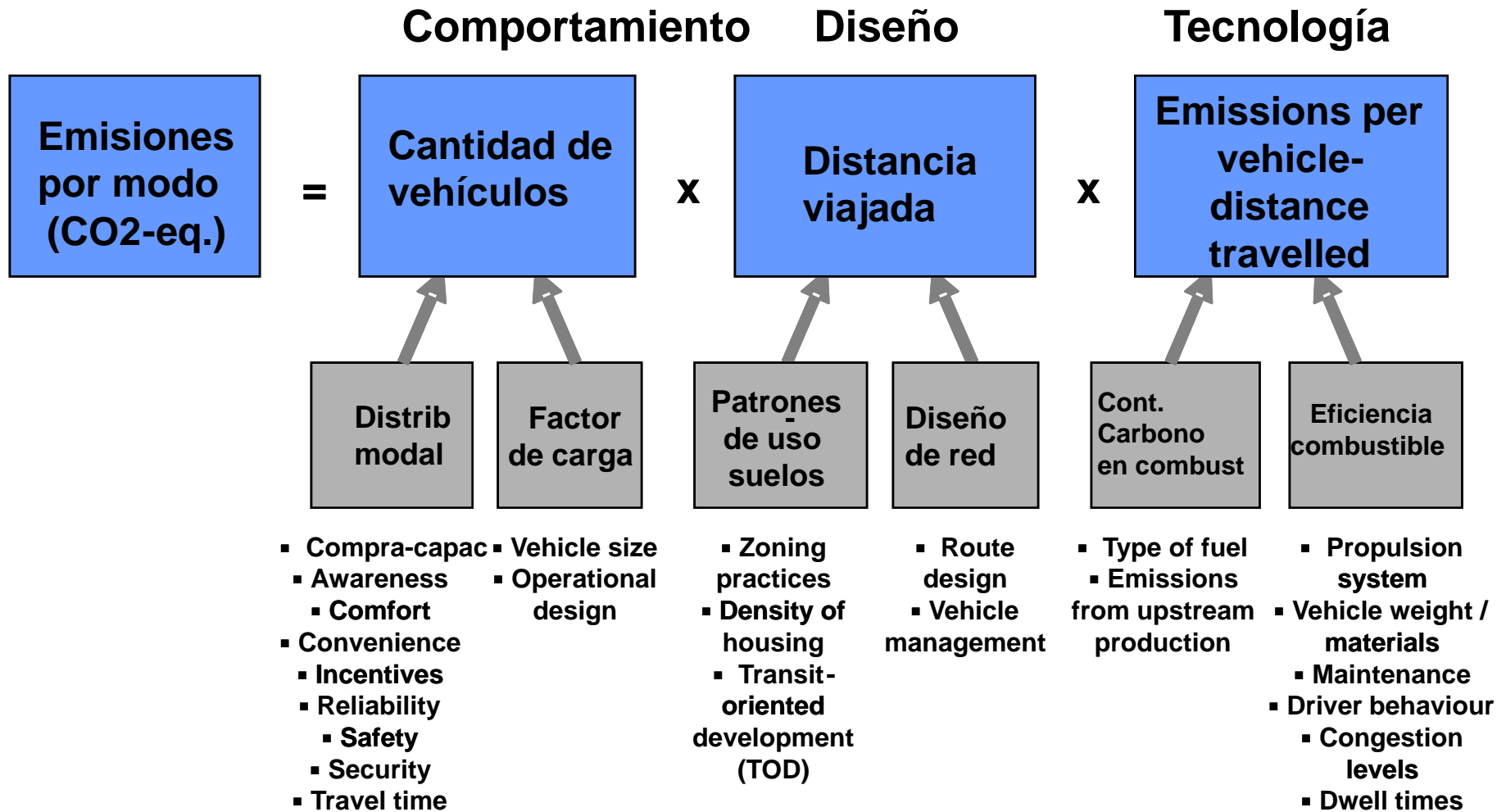
**El impacto resulta de la pérdida de productividad (como valor del tiempo) y gastos adicionales en combustible**



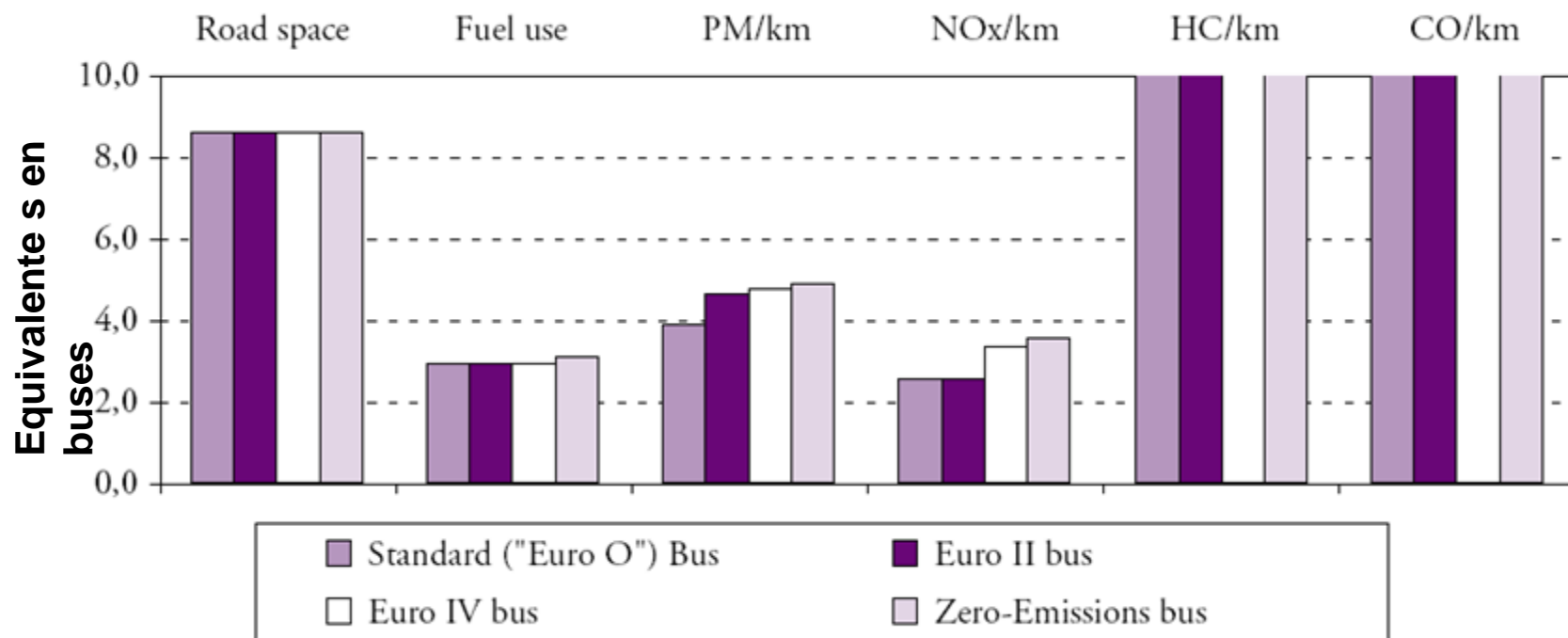
# Emisiones de gases invernadero

Sector	Porcentaje de emisiones totales	Tasa de crecimiento promedio
Industria	43%	0.4
Transporte	24%	2.4
Edificios residenciales	21%	1.0
Edificios comerciales	9%	1.0
Agricultura	3%	0.8
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1.0</b>





## El impacto de ganar una carga de pasajeros más en un bus



**Asunciones: bus de 120 pasajeros con ocupación de 50%**  
**5 personas cambian a automóviles, 35 cambian de otros vehículos motorizados,**  
**y 15 cambian de transporte no motorizado**  
**Fuente: International Energy Agency, 2002**

# Viva Conclusiones de distribución modal vs. tecnología

**“sin importar si un bus es “limpio” o “sucio”, si está razonablemente lleno puede desplazar entre 5 y 50 vehículos motorizados...”**

**“Obviamente, un bus más limpio tendrá emisiones más bajas, pero en este escenario las reducciones de emisiones por elección de tecnología son opacadas por las reducciones en cambio modal (y la resultante ‘resta’ de otros vehículos)...las reducciones dramáticas en espacio de vías, uso de combustibles, y la mayoría de las emisiones pueden lograrse desplazando otros vehículos con cualquier bus, incluso los buses ‘Euro 0’ típicamente vendidos en el mundo en desarrollo.”**

*Source: IEA, 2002*



**Viva**

# Reducciones de gases invernadero en Bogotá

**TransMilenio y la Corporación Andina de Fomento (CAF) están desarrollando un proyecto de créditos de carbono bajo el programa holandés CDM.**

**Las reducciones de gases estimadas para los primeros 30 años de operación: 15 - 25 millones de toneladas métricas CO2-equivalentes.**

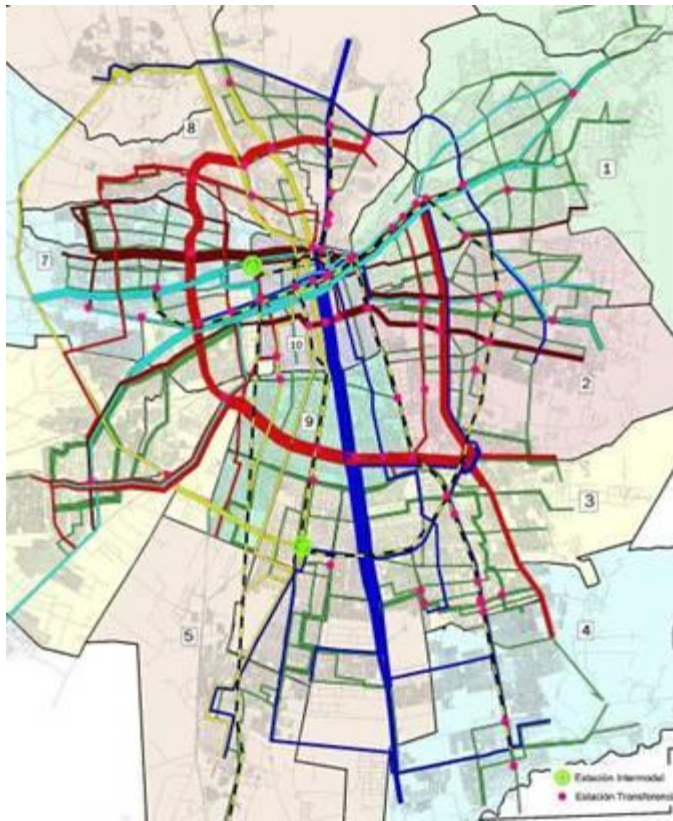
**20% de usuarios de TransMilenio utilizaban antes vehículos privados}.**





**transantiago**

S Ú B E T E



# TranSantiago

**Reducción por operaciones más eficientes  
(2006 – 2015):**

**3.7 millones de toneladas métricas  
de CO<sub>2</sub>**

**Costo del proyecto:**

**US\$ 38 por tonelada de CO<sub>2</sub>  
reducida**

**Reducción por 3% cambio modal  
(2006 – 2015):**

**2.4 millones de toneladas  
métricas de CO<sub>2</sub>**

**Fuente: Deuman International**



**En Bogotá, por cada  
vehículo articulado  
nuevo que se  
introduce, hasta 8 buses  
más viejos son  
destruidos.**

# Viva

## Acceso para aquellos con desventajas



**En Bogotá, 4,500  
discapacitados  
físicamente, que antes no  
podían salir de su propio  
barrio, ahora pueden  
viajar por la ciudad**

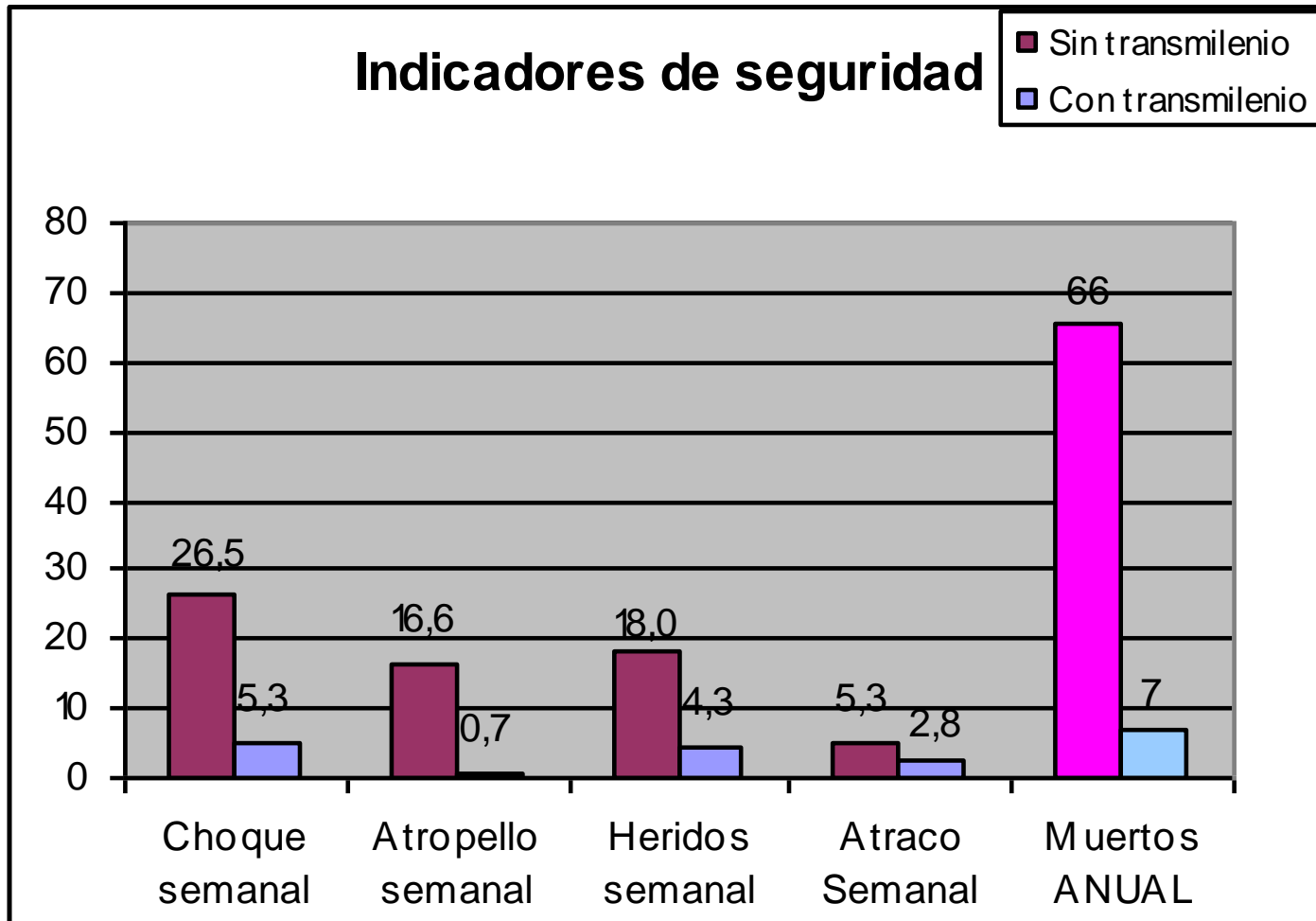


City of Brisbane

**Dar acceso a trabajos, educación y servicios público a grupos de bajos ingresos**

**Establecer un ambiente social donde todos los grupos sociales se reúnen**





## Curitiba, Brasil



**Las políticas de zonificación solamente permiten que haya desarrollo de edificios altos a lo largo de los corredores de transporte masivo**



Lloyd Wright

**Concentrar el desarrollo alrededor de estaciones de transporte público**

**Reduce la distancia de viajes y la cantidad de viajes**

**Reduce costos de entrega de servicios para municipalidad (agua, electricidad, alcantarillado, etc.)**



# NEXT STATION... NUSASIRI

**SUKHUMVIT-EKAMAI**

Where the BTS skytrain walkway is directly connected

7:30 am, wake up to the hustle and bustle of the city streets but still linger in your bed as you have plenty of time before the early morning routine kicks in. Sip your favorite cup of freshly brewed java, make a mental note for today's plan. Take a glance at the clock, it's 8:30 am already. Late? Never happens. As with the BTS skytrain walkway connected right to the building, you can get



anywhere in no time, practically from your doorstep. Daydreaming much? Not if you live at Nusasiri, the 22 or 28 high rise condominium boasting a magnificent view from the floor-to-ceiling windows that can always charm the heart of those who has the passion for cityscape. Adopt an urban lifestyle with all the great activities provided for residents:



sports, spa, sauna, jogging tracks and relaxation plus shopping and dining in the building's plaza area.



0 2713 5555

© 2008 NUSASIRI. All rights reserved. Nusasiri is a registered trademark of NUSASIRI. All other trademarks are the property of their respective owners.



# Seoul- Visual impact and efficiency



