

despacio 

@deespacio

Integrar el transporte

Carlosfelipe Pardo

Bogotá, Julio 4 de 2013, CCB

@carlosfardo

Contenido

- Intro - Despacio
- Tiempos del SITP
- Integración de Modos
- Integración de medidas
- Integración regional
- Integración social



Servicios SITP

- Servicio Troncal**
Se moviliza por las troncales de la ciudad y permite la conexión entre las estaciones y portales del Sistema TransMilenio. Es un servicio pago con tarjeta en las estaciones y portales.
- Servicio Urbano**
Sirve para movilizarse por las principales vías de la ciudad. Es similar a las rutas actuales de transporte público. Es un servicio pago con tarjeta en los vehículos.
- Servicio Complementario**
Sirve para movilizarse desde y hacia las zonas aledañas, a los accesos peatonales de algunas estaciones de TransMilenio. Es un servicio pago con tarjeta en los vehículos.
- Servicio Alimentador**
Sirve para movilizarse desde y hacia las zonas aledañas a los portales y estaciones intermedias de TransMilenio. El servicio continúa igual que hasta el momento, pago en estaciones y portales.
- Servicio Especial**
Sirve para movilizarse desde y hacia las zonas periféricas de la ciudad. Es un servicio pago con tarjeta en los vehículos.

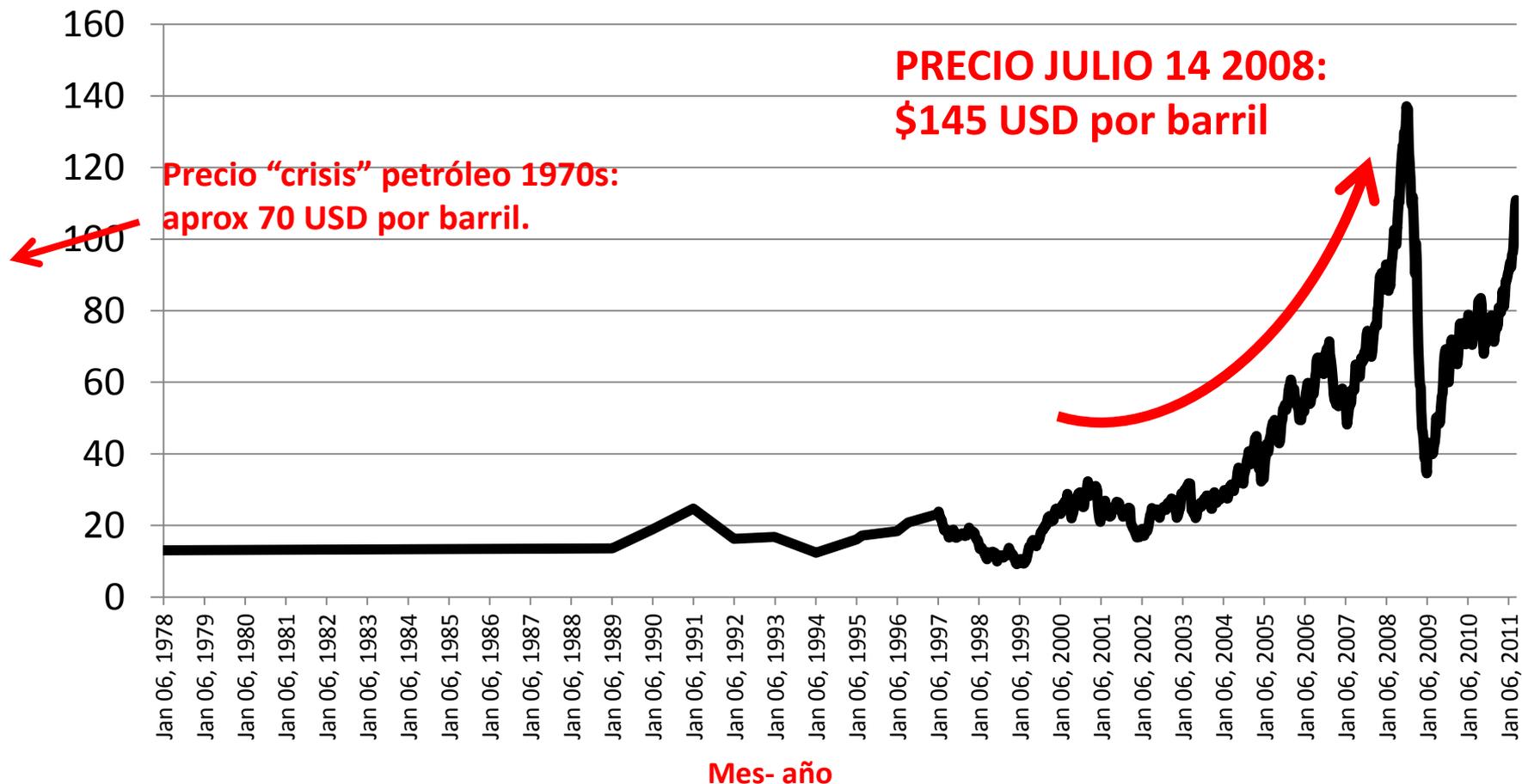
Algunos beneficios del SITP

- Menor contaminación** ambiental por reducción y modernización de los vehículos.
- Mejores condiciones en seguridad vial**, lo que conlleva menores índices de accidentalidad.
- Organización** de rutas y paraderos para un transporte público ordenado.
- Posibilidad de moverse en distintos modos de transporte con una misma **Tarjeta inteligente**.
- Mayor cobertura** de servicio al término de la implementación.

Precio petróleo 1978- 2011

(USD por barril de crudo)

USD por
barril



Y vamos para acá...



Esta es la ciudad que muchos quieren

**Rápida
Eficaz
Eficiente
Viva
Moderna
Progreso
Tecnología**



Esta es la ciudad que en realidad tienen

**Peligrosa
Contaminante
Impersonal
Distante
Ineficiente
Máquina
Desarrollo?**



¿Qué percibimos a 4 km/h?



¿Qué percibimos a 200 km/h?



La velocidad enceguece

Mientras más rápido vayas, menor es tu capacidad de atención al entorno



Se trata de la capacidad de percibir

Estas cuatro figuras muestran el campo visual de un conductor de acuerdo con su velocidad de desplazamiento y la capacidad de percepción y concentración sobre su entorno. Como se ve, la velocidad es inversamente proporcional a la capacidad de percepción, lo cual reduce la seguridad del entorno.



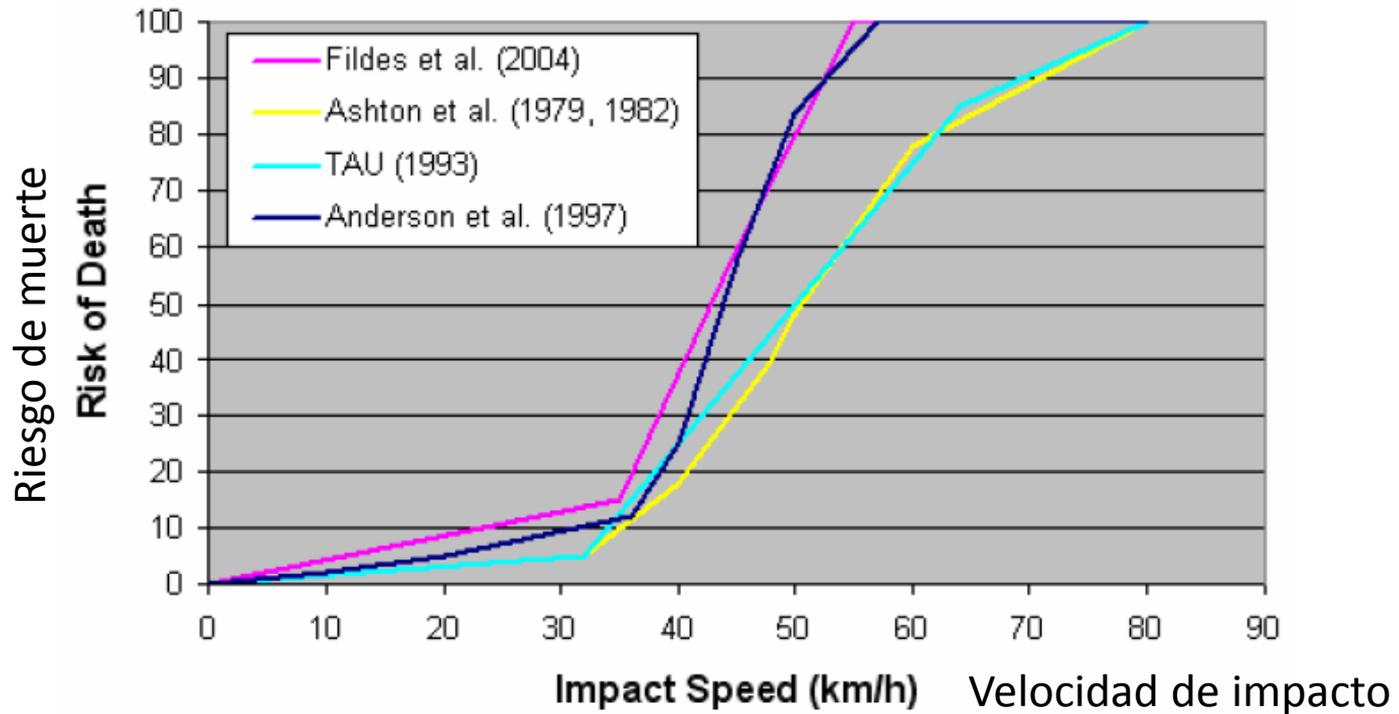


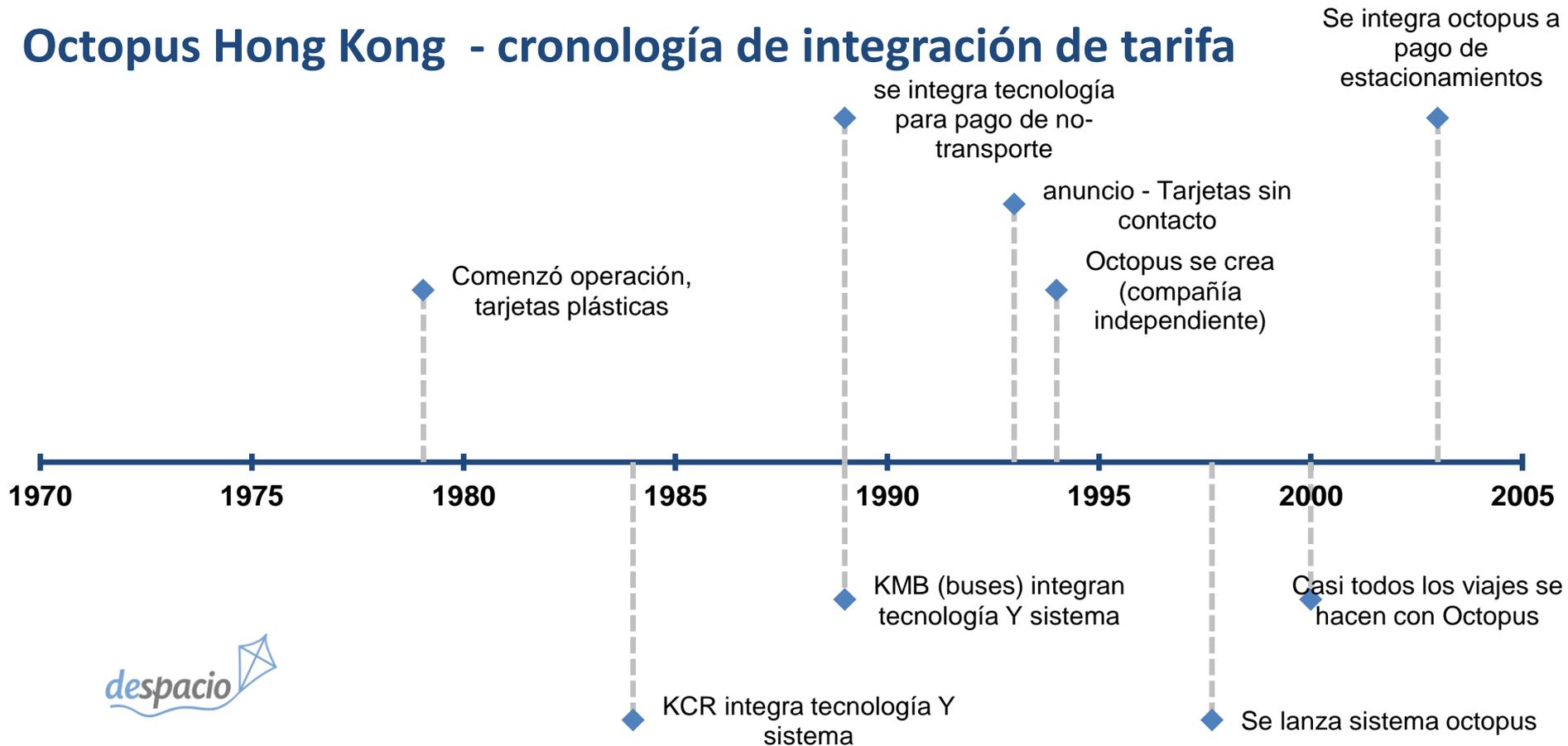
Figure 4. Comparison of reported estimations of risk of death for pedestrians with respect to impact speeds (from Scully et al., 2007).

- Subir de 89 kph a 105kph en EU generó 15% más muertes (American Journal of Public Health, vol 79, p 1392).

Tiempos del SITP

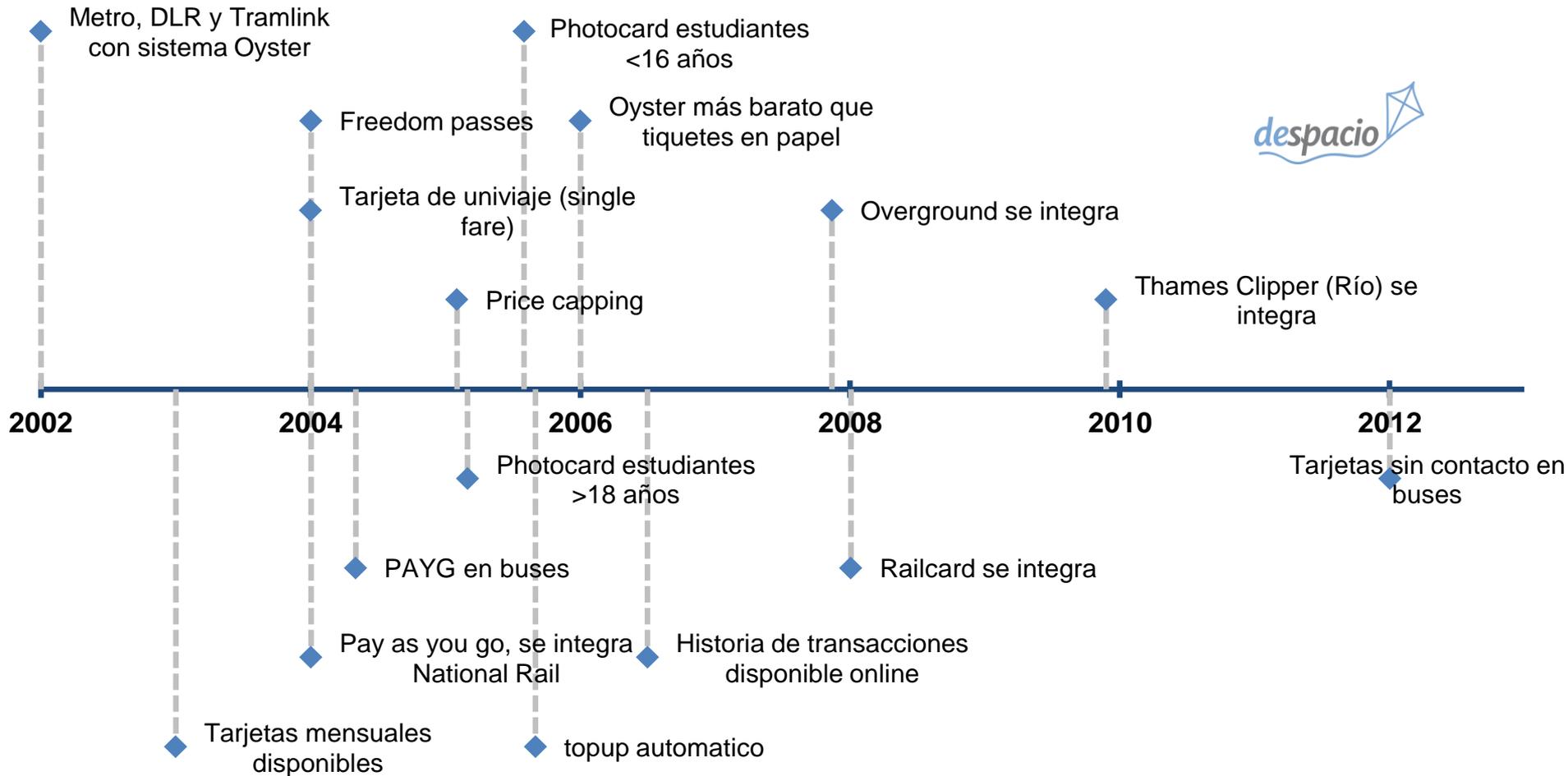
Hong Kong - Octopus

Octopus Hong Kong - cronología de integración de tarifa



Londres – Oyster Card

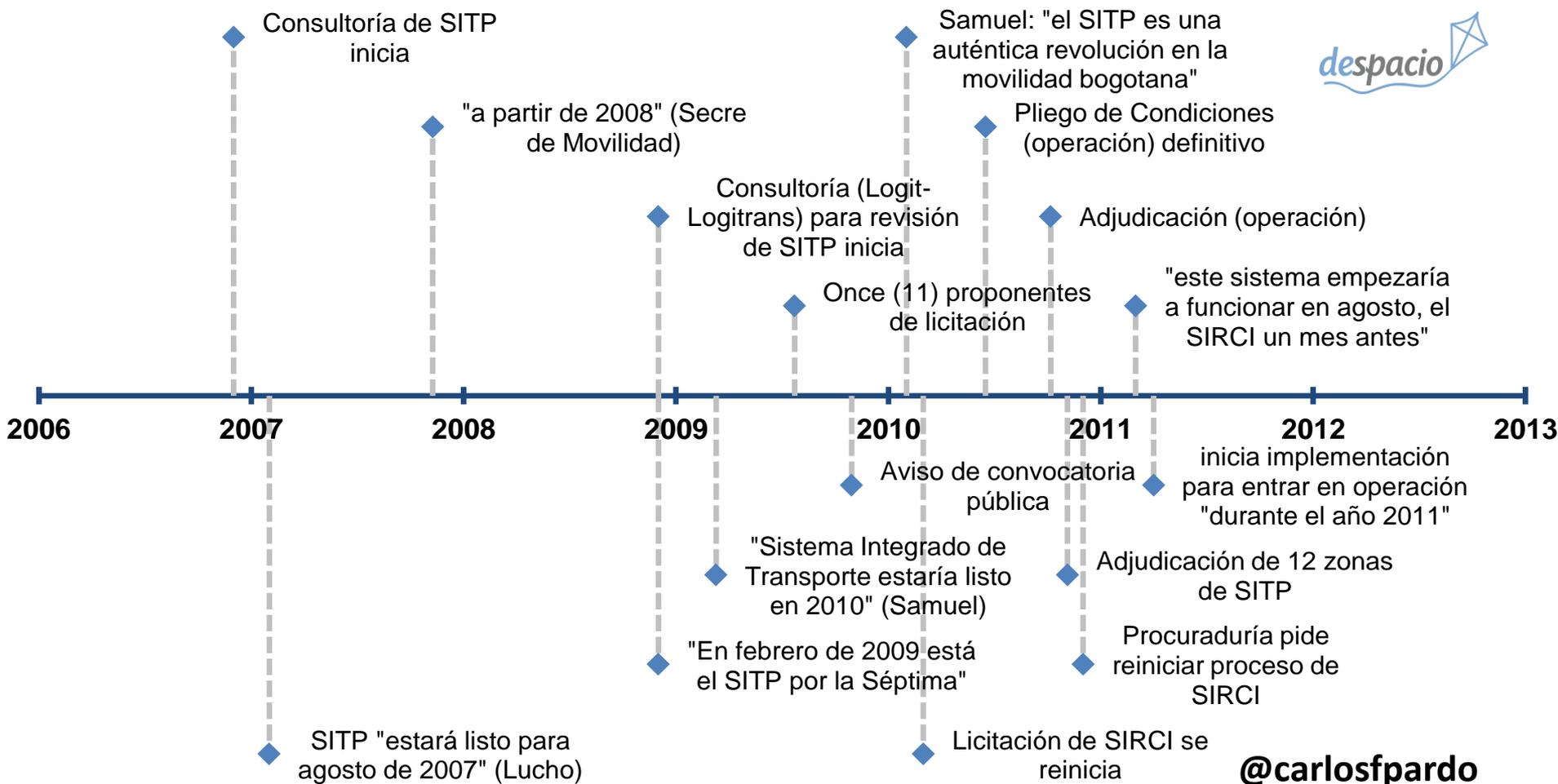
Oystercard Londres - cronología de integración de tarifa



Bogotá – primer intento de cronología

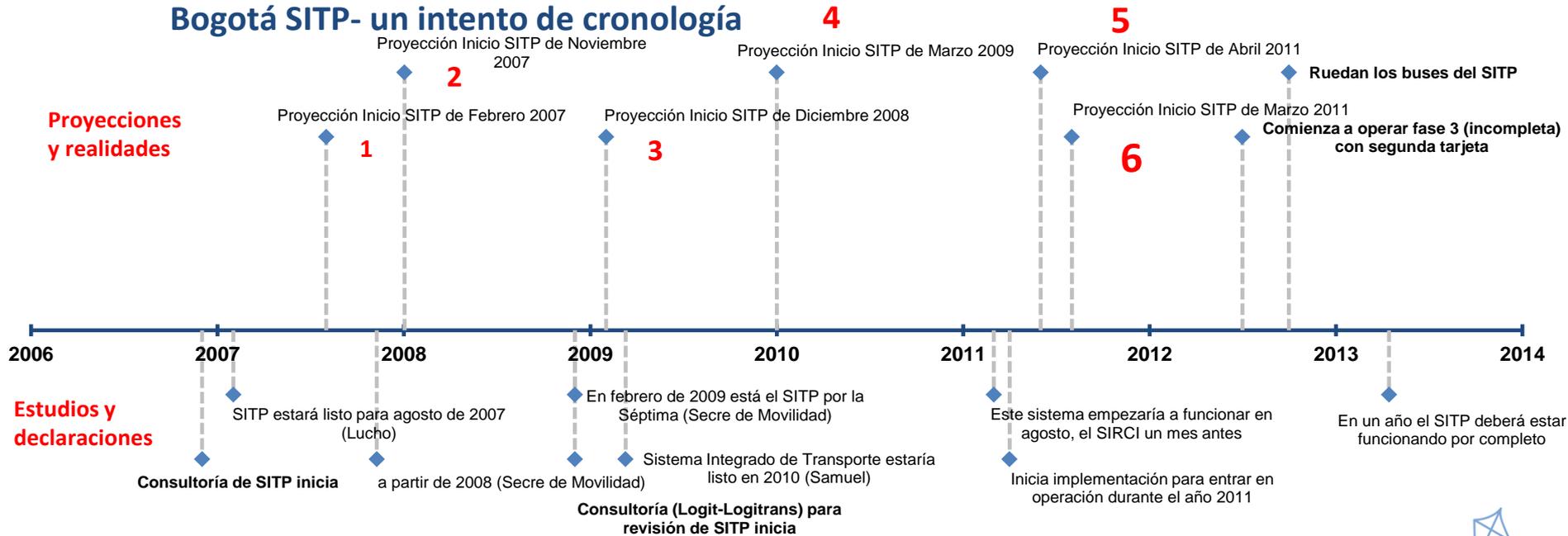


Bogotá SITP- un intento de cronología



Bogotá – solo fechas clave

Bogotá SITP- un intento de cronología



El SITP de Bogotá – un resumen hasta 2012

La Ciudad

El Distrito



La Ciudad



La Ciudad



(Repítase 6 veces)

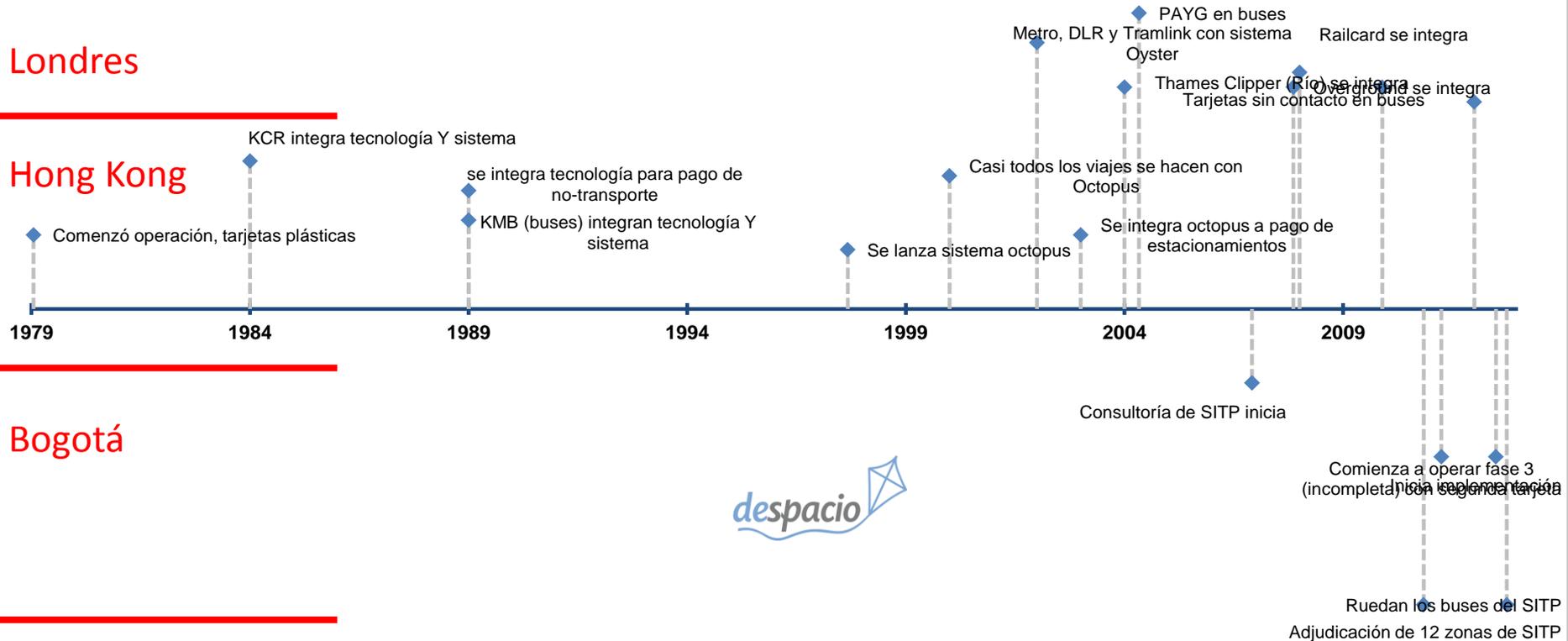
HK vs LDN vs BOG

Bogotá, Londres y Hong Kong

Londres

Hong Kong

Bogotá



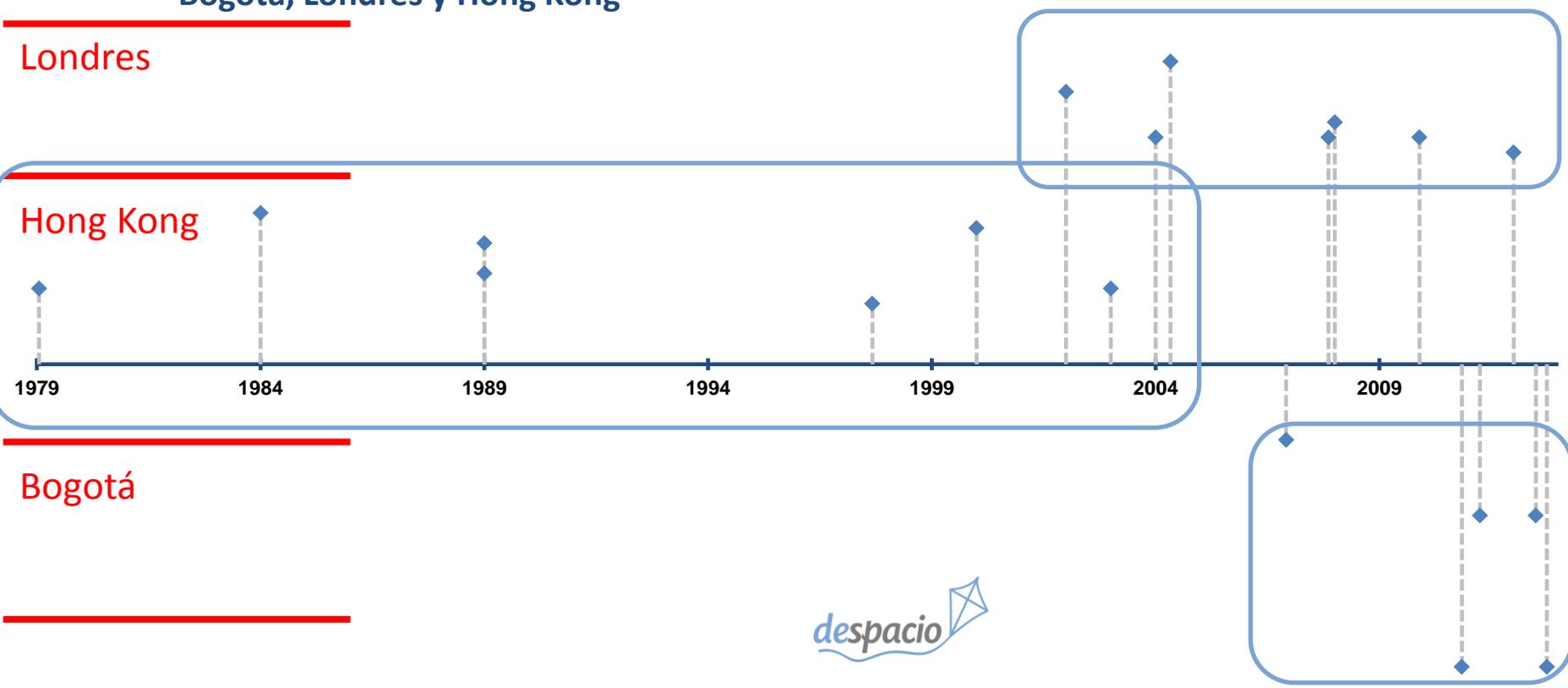
Bog vs Ldn vs HK: temporalidad

Bogotá, Londres y Hong Kong

Londres

Hong Kong

Bogotá



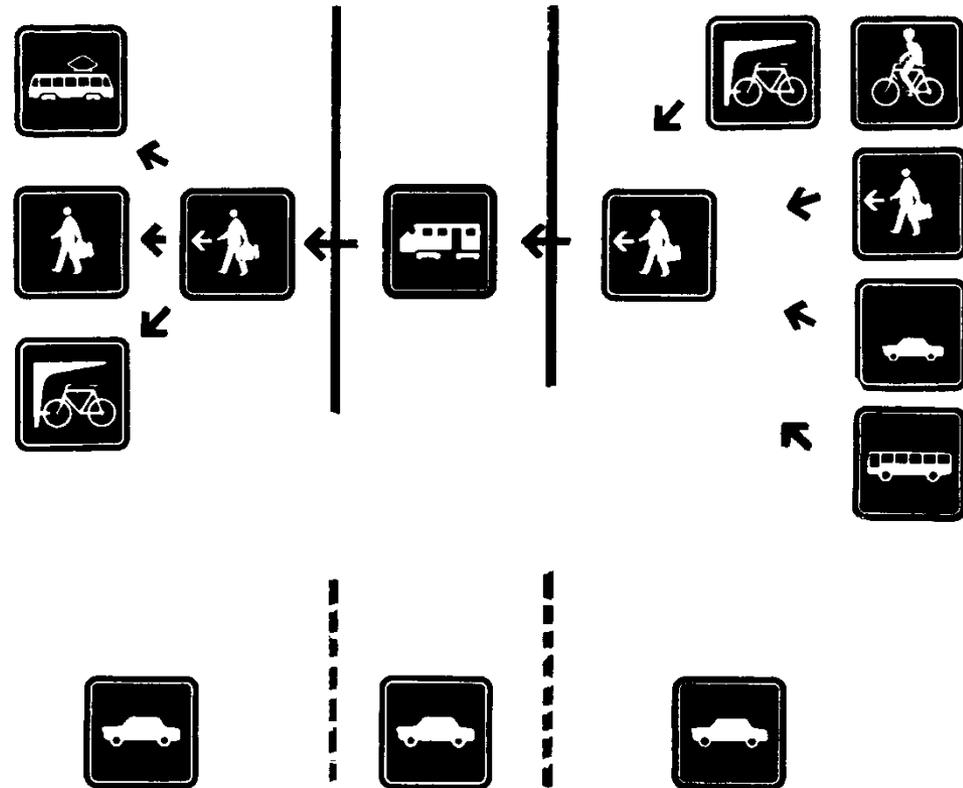
Integración de modos

Concepto de “viajes en cadena”

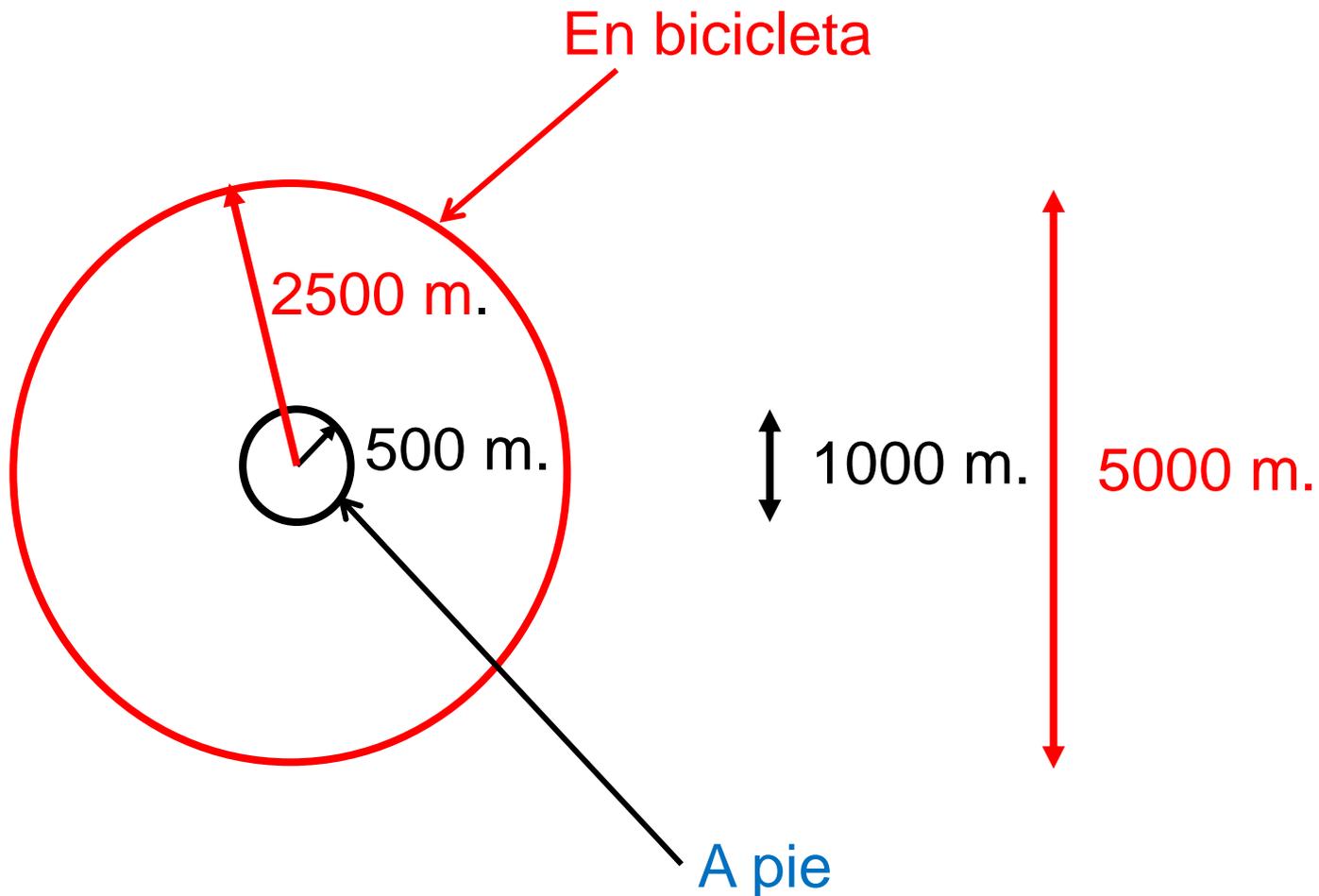
- Las personas viajan de puerta a puerta

Cada viaje TP es una cadena...

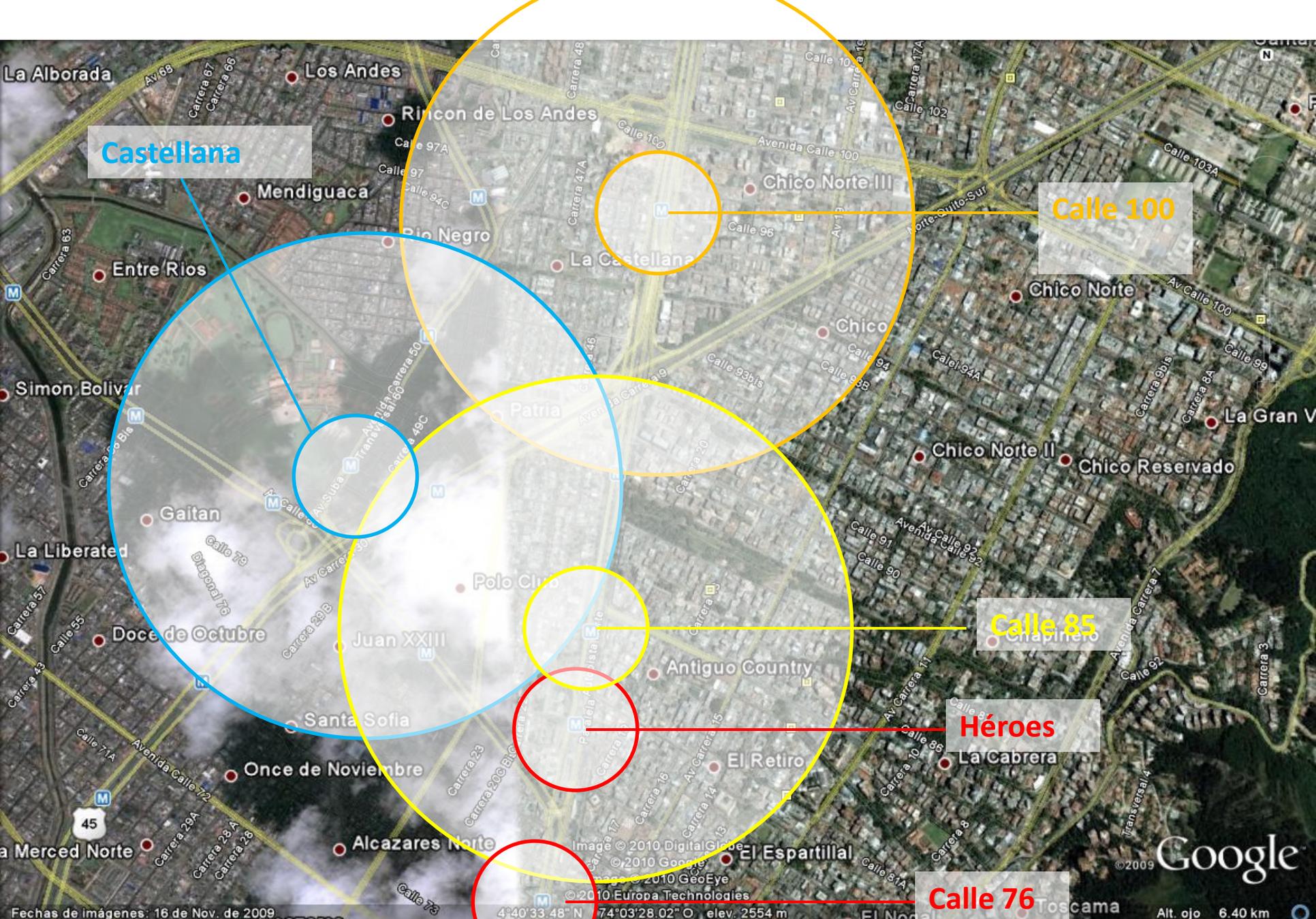
...con al menos tres eslabones



Ampliación área de influencia







Castellana

Calle 100

Calle 85

Héroes

Calle 76

@carlospardo

Fechas de imágenes: 16 de Nov. de 2009

4°40'33.48" N 74°03'28.02" O elev. 2554 m

Google
©2009

Image © 2010 DigitalGlobe
© 2010 Google
© 2010 GeoEye
© 2010 Europa Technologies





POR CADA 10
AUTOMÓVILES

SE DESTINAN LOS SIGUIENTES ESPACIOS
PARA BICICLETAS



0,27

ROSARIO



0,5

BELO HORIZONTE
SAO PAULO



1

SANTIAGO
PORTO ALEGRE
BOGOTÁ
MEDELLÍN



2,5

RIO DE JANEIRO



4

GUADALAJARA



Componentes de un sistema de bicitaxis

- Vehículos modernos y de características técnicas y tecnológicas avanzadas
- Estaciones formalizadas
- Mapa de sistema y zonificación
- Información de tarifas público (e integrado)
- Entrenamiento de conductores
- Formalización de conductores



Estación de
bicitaxi en Europa

@carlospardo

Modelo financiero y de negocios

Ingresos de conductores por tarifa Y publicidad en vehículo

Operación podría ser realizada por operadores existentes como un nuevo nicho (sin costos de combustibles y en zonas sin servicio de transporte público)

Atractivos para turistas



Opciones tecnológicas

Pueden ser importados o manufacturados localmente (existen experiencias locales)



Vehículo en Agra con tecnología sencilla



Vehículo en Nagoya (Japón) con asistencia eléctrica y en fibra de carbono

Condiciones típicas de operación de bicitaxis



- Zonas de bajas velocidades, vías secundarias o locales
- Condiciones laborales establecidas de manera sencilla pero clara
- Vehículos seguros y bien diseñados
- Subsidio de operación a través de publicidad (sector privado)

Bicitaxis en Colombia - Temas clave por adecuar y regular

- Zonificación de bicitaxis (circulación en vías/zonas específicas)
- Tarifas de bicitaxis (e integración)
- Condiciones laborales
- Condiciones técnicas del vehículo (ICONTEC – algún avance)

Integración tarifaria

- (ejemplos de integración tarifaria Hong Kong y Alemania)
- usar diapos de B21 ACIEM
- usar diapos de Kuala Lumpur
- datos de cuánto incrementan los viajes

Hong Kong: integración tarifaria / modal



Hong Kong: integración tarifaria externa



Y nosotros...



Foto izquierda: Katherine Loaiza, Publimetro

@carlospardo

Integración de medidas (TDM)

Medidas para empujar:

Precios de combustibles, Cobros por propiedad, Cobros por congestión, Gestión de estacionamientos, Reducir la movilidad y velocidad del automóvil, Planificación integrada de usos del suelo, Fiscalización, Restricciones regulatorias.

EMPUJAR



ATRAER

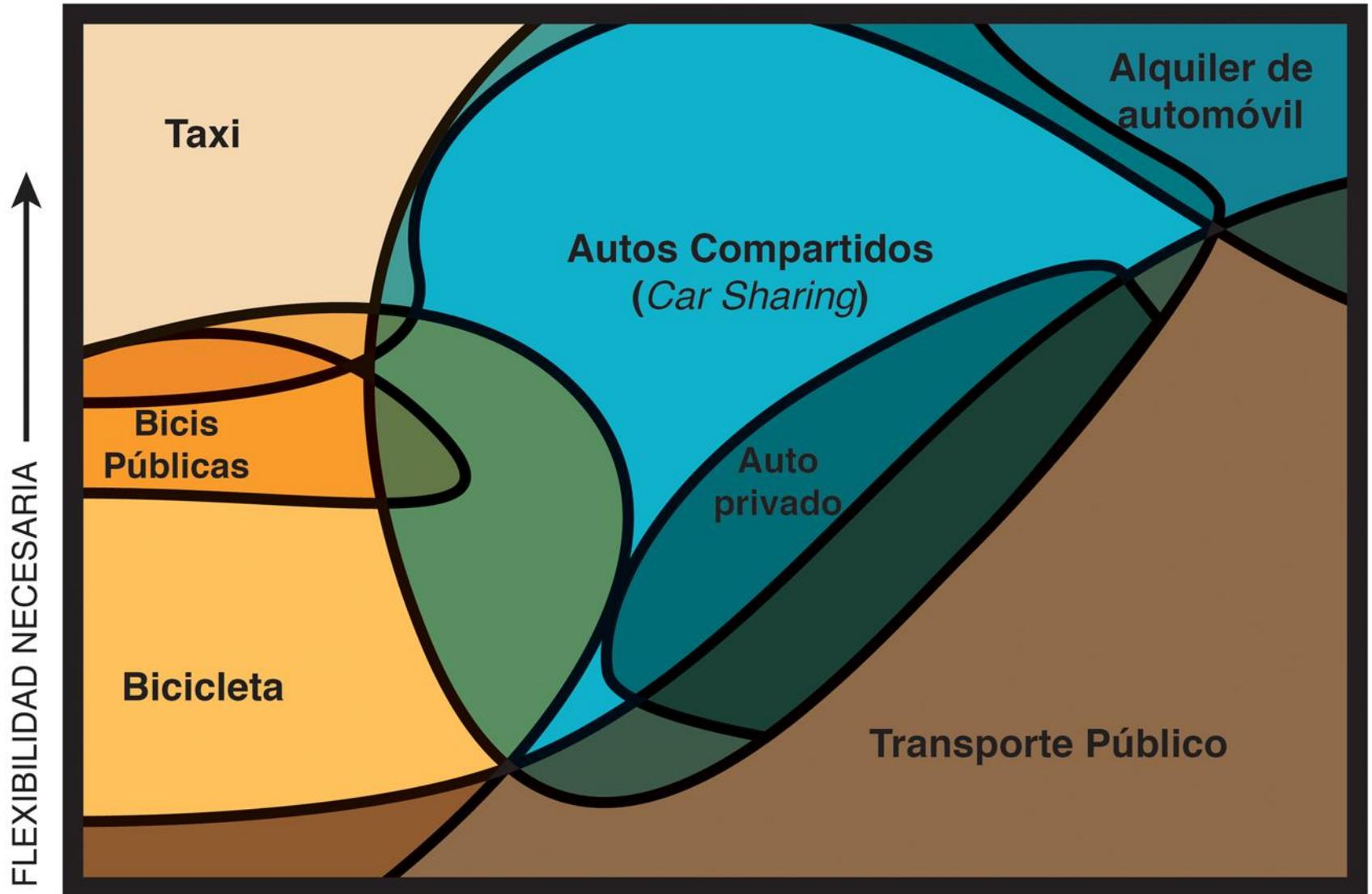
Medidas para atraer:

Mejorar transporte público, infraestructura para bicicletas y peatones, sensibilización ciudadana, ampliar opciones de movilidad



Medias para empujar y atraer:

Redistribución de perfiles viales integrales con espacios para peatones, ciclistas y autobuses, Reorganización de los tiempos en los cruces semaforizados para favorecer al transporte no motorizado, Participación ciudadana y mercadeo



DISTANCIA DE VIAJE 

RELACIÓN ENTRE TNM, MRT, GDT E ITS

GESTIÓN DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE (GDT)

La economía de la logística es alterada por el cobro por congestión



COMPLEMENTANDO



SISTEMA DE TRÁFICO INTELIGENTE (ITS)

Proporciona servicios de calidad (tiempo de viaje, seguridad) para aquellos que pagan

SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO (MRT)

La eficiencia de los MRT es catalizada por la GDT y complementada por el TNM



INTEGRANDO

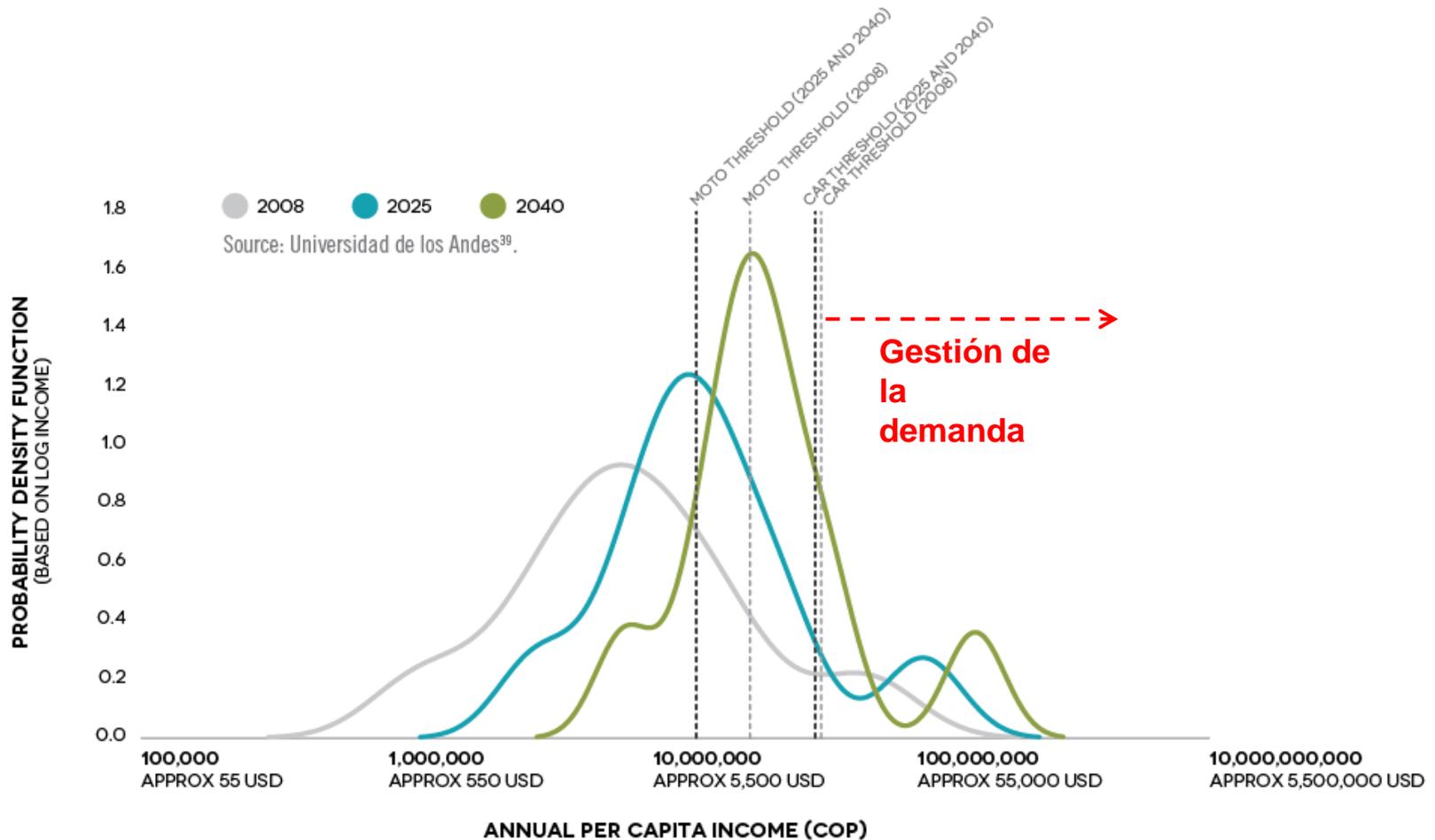
INTEGRANDO



TRANSPORTE NO MOTORIZADO (TNM)

Modo impulsado por la fuerza humana. Mejoran el acceso y la movilidad

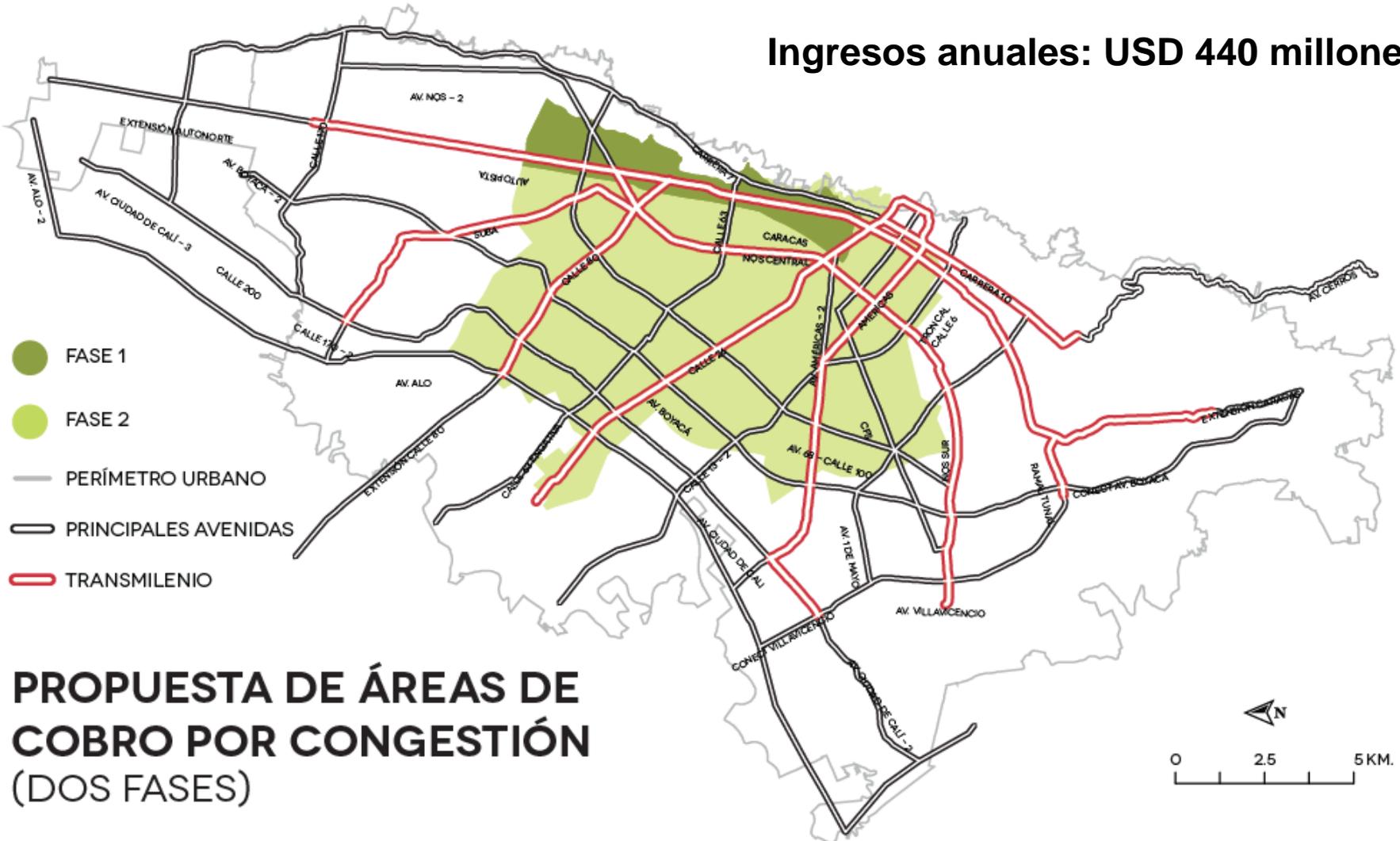
CAR AND MOTORCYCLE MOTORISATION THRESHOLD EVOLUTION FOR 2025 AND 2040



Fase 1: USD 1

Fase 2: USD 2,5

Ingresos anuales: USD 440 millones

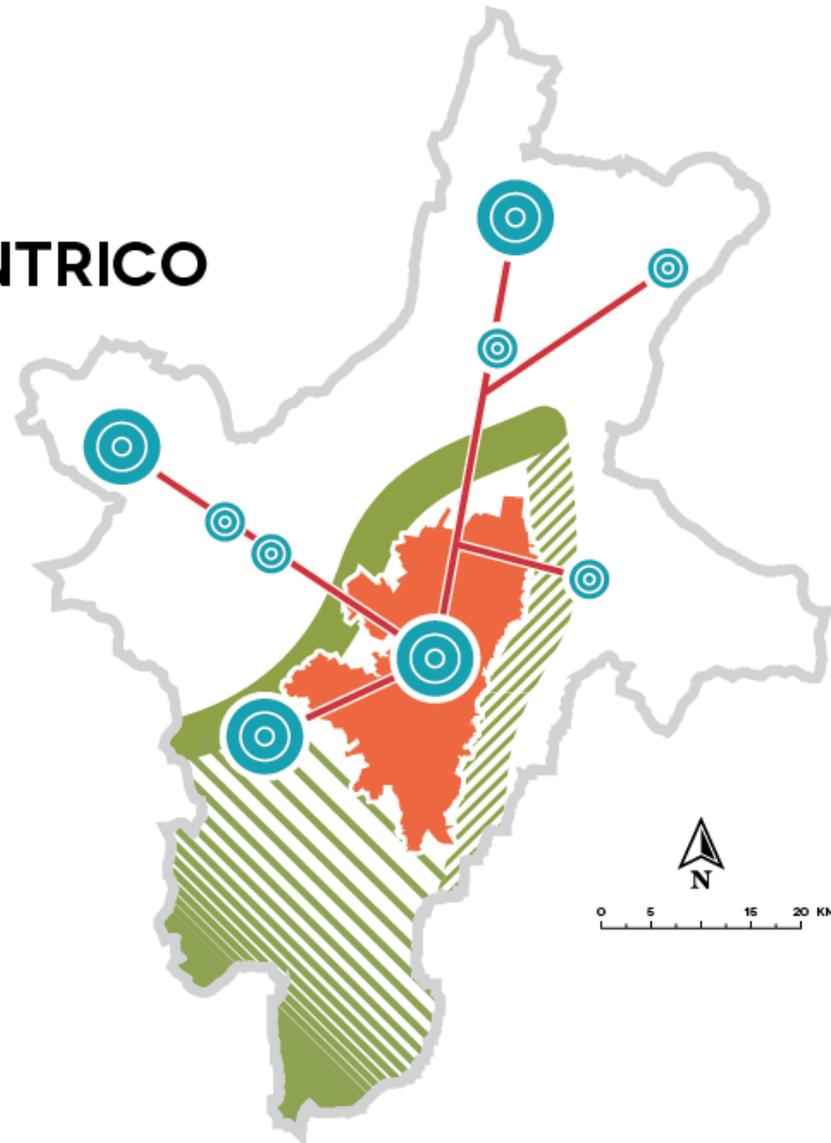


PROPUESTA DE ÁREAS DE COBRO POR CONGESTIÓN (DOS FASES)

Integración Regional

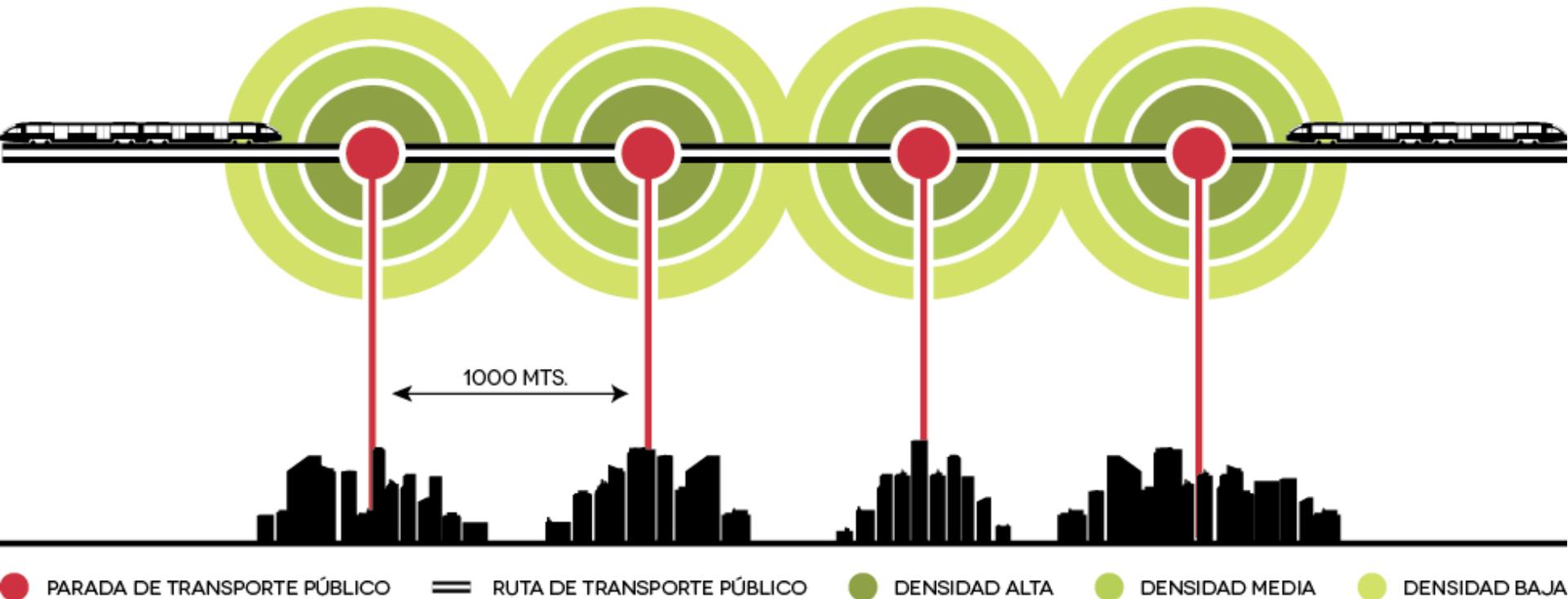
PLAN BOGOTÁ 21 COMO PROPUESTA DE DESARROLLO POLICÉNTRICO

-  BOGOTÁ
-  CENTROS URBANOS
-  CORREDORES DE TRANSPORTE PÚBLICO
-  CINTURÓN VERDE
-  MONTAÑAS
-  HUMEDALES Y ZONAS RURALES



DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE PÚBLICO

NODOS COMPACTOS UNIDOS POR TRANSPORTE MASIVO



PROPUESTA DE RED DE TRANSPORTE PÚBLICO PARA LA GRAN BOGOTÁ

CAPACIDAD EN PPHPS

-  ALTA CAPACIDAD, > 40.000
-  MEDIANA CAPACIDAD, 15.000 - 40.000
-  BAJA CAPACIDAD, 10.000 - 15.000
-  CAPACIDAD MEDIA SUBURBANA, 15.000 - 20.000
-  CAPACIDAD BAJA SUBURBANA, < 15.000



2050

Integración financiera

- ¿Cómo pagar por el sistema?

Integración financiera

**Estación Y
desarrollo
inmobiliario
(Rail +)**



MILES DE MILLONES DE HKD



Integración social

Señalética para invidentes

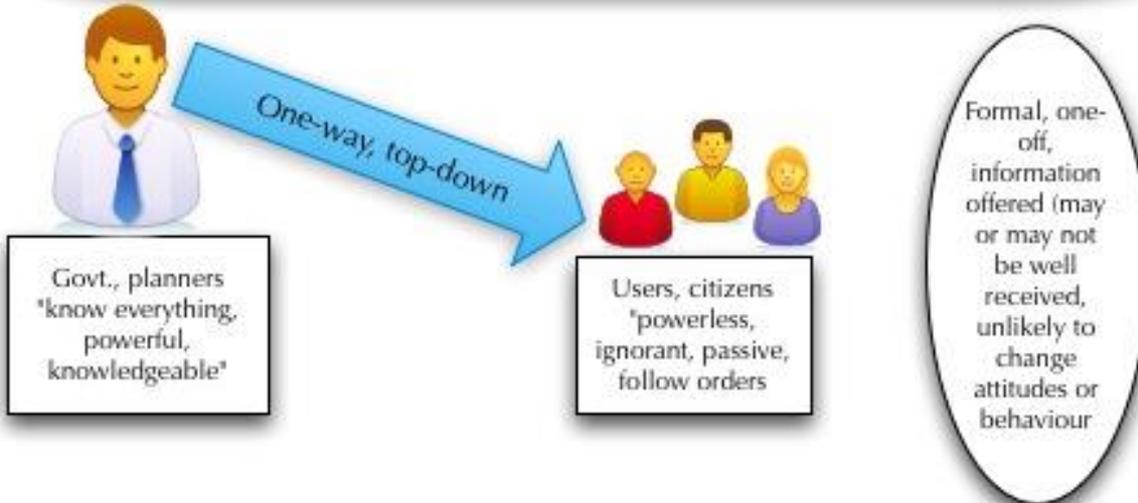


Estación Degerloch (Stuttgart)

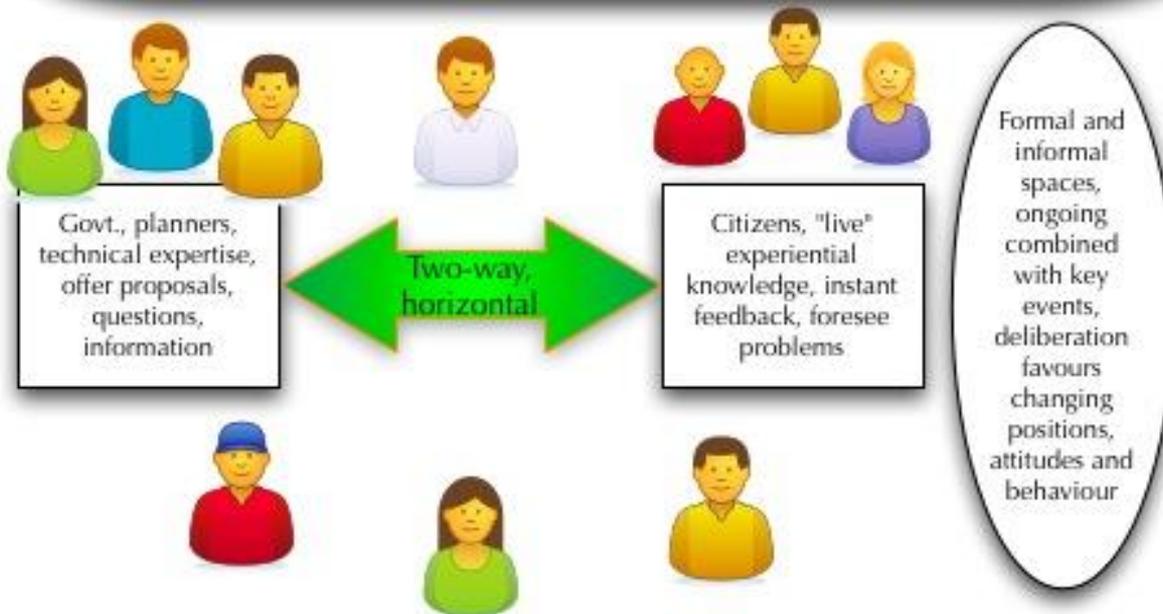


Fuente: Volumen 4 de guía de planificación, 2014

The Passive Informational Approach



The Active Participatory Approach



Fuente: Volumen 4 de guía de planificación, 2014

Déjennos tomar fotos!



10 de febrero de 2007

(“Vaya **despacio** y vea nuestra hermosa ciudad, vaya rápido y vea nuestra **cárcel**”)

New York Times



GO SLOW
AND SEE OUR BEAUTIFUL
CITY
GO FAST AND SEE OUR
JAIL
STATE LAW ENFORCED.

 **creative
commons**

CarlosFelipe Pardo
pardo@despacio.org
Despacio.org
@carlospardo