



# Conversatorio de ciudad

Avances y retos del Sistema Integrado de Transporte Público SITP a nueve años de su adopción

Profesor José Stalin Rojas A  
Observatorio de logística y  
Movilidad  
Universidad Nacional de  
Colombia

# Agenda

1. Diagnóstico y algunas causas
2. Evasión (componente zonal)
3. Desviación de demanda
4. Comentarios a unas propuestas

# 1. Diagnóstico y algunas causas

- Red no se amplió según lo planeado y los buses no se modernizaron periódicamente (Costos de mantenimiento)
- No existen fuentes sostenibles para cubrir el déficit (diferencia entre costos contractuales e ingresos por tarifa). No hubo cierre financiero en algunos operadores
- Existe evasión
- Existe desviación de la demanda (Competencia en el componente zonal (Bicitaxis, uber)) y algunos usuarios se están desplazando hacia bicicleta y moto.
- Percepción sobre la calidad del viaje

## 2. Evasión (Alejandro Tirachini)

$\alpha$ : pagan siempre

$\beta$ : no pagan nunca

- Evasión psicológica: hábiles para no ser inspeccionados, no pagan multa ni sufren sanción.

$\gamma$ : evasores “calculadores”

- Decisión de evadir depende de su percepción.

$\delta$ : evasores circunstanciales

- No premeditados

$$\alpha + \beta + \gamma + \delta = 100\%$$

(Barabino *et al.*, 2013)

## 2. Evasión (Alejandro Tirachini)

---

- ¿Evadir o no evadir? Cálculo económico **usuarios**  $\gamma$
- “Utilidad” de evadir: ahorro de la tarifa **T**.
- “Utilidad” de pagar: ahorro de la multa si usuario es descubierto.
  - **p**: probabilidad (subjetiva) de ser descubierto.
  - **M**: Multa.
  - Riesgo de evadir:  **$p \times M$**

Incentivo económico a evadir si:

$$p \times M < T$$

## 2. Evasión.

- No gastar más en campañas de cultura ciudadana o repensarlas, es decir, que no sean campañas publicitarias
- Invertir más en fiscalización
- Persuasivas, disuasivas y punitivas
- Multas en el momento y descuentos por pronto pago, inspectores(??)

### 3. Desviación de demanda

- Bicitaxis vs paraderos del SITP
- UBER empieza a parecer en sur-oriente de la ciudad en trayectos cortos y en horas pico (cobertura vs frecuencia)(<https://movement.uber.com>)
- Calidad de viaje

### 3. Desviación de demanda

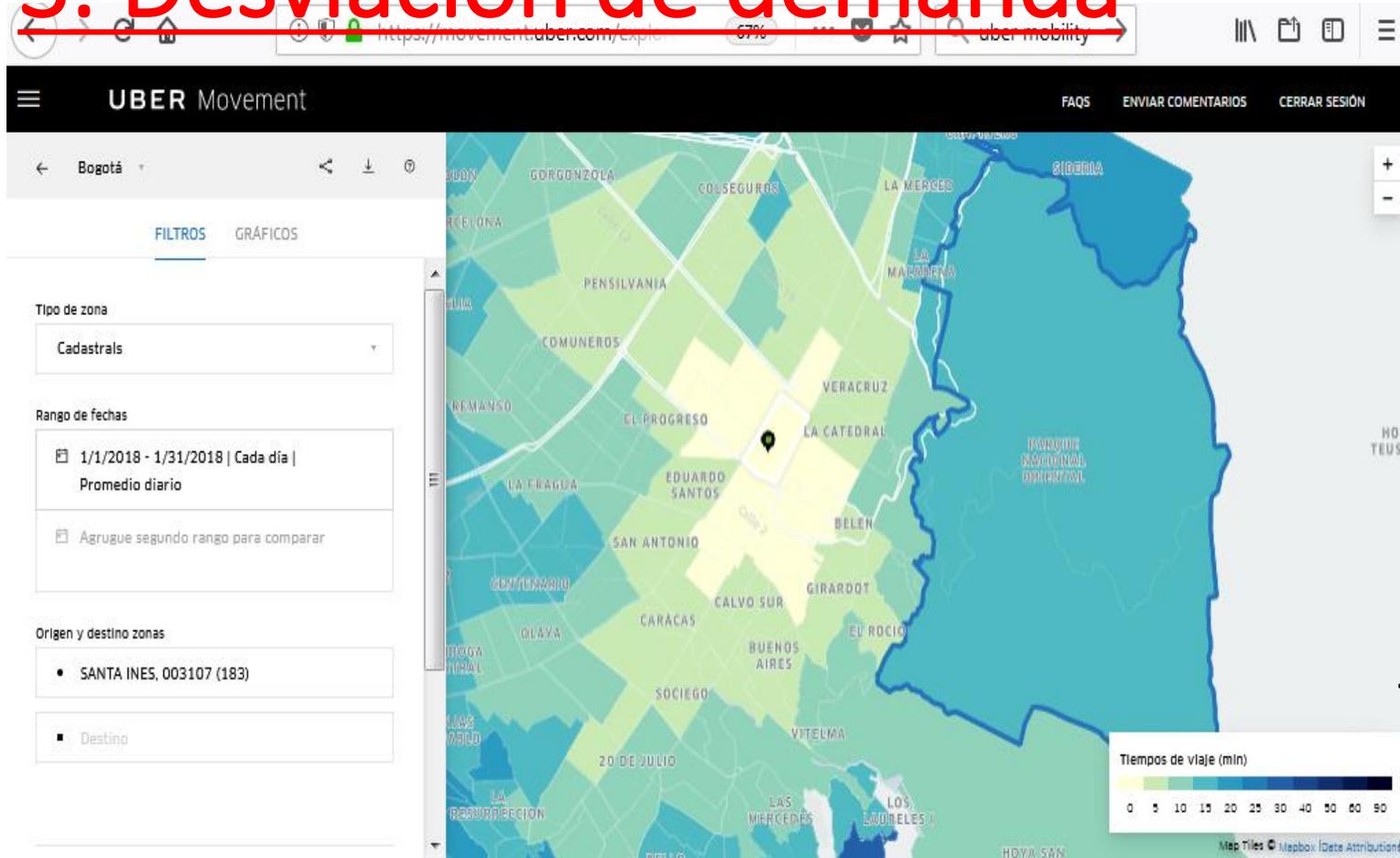
- Bicitaxis Incorporarlo al SITP y que lo cubra el valor del pasaje
- UBER empieza a parecer en sur-oriente de la ciudad en trayectos cortos y en horas pico (cobertura vs frecuencia)(<https://movement.uber.com>)
- Calidad de viaje

### 3. Desviación de demanda



Bicitaxis Incorporarlo al SITP y que lo cubra el valor del pasaje. No motocarros

# 3. Desviación de demanda



-UBER empieza a parecer en sur-oriente de la ciudad en trayectos cortos y en horas pico (cobertura vs frecuencia)

(<https://movement.uber.com>)

## 4. Comentarios a unas propuestas del profesor Daniel Páez

- “La primera alternativa, que Peñalosa escogió sin ningún resultado, consiste en reformar completamente del Sistema .. es imposible que los técnicos diseñen en dieciocho meses un sistema que antes tomó seis años: en el , además de un batallón de abogados y financistas de talla mundial. ...Para llevar a cabo este rediseño se necesita mucho tiempo”
- “La segunda alternativa es poner a funcionar de una vez el sistema como fue diseñado. Para esto los buses viejos –los llamados provisionales– tienen que salir de circulación definitivamente”
- “La tercera opción es mantener en funcionamiento el sistema actual y con los mismos operadores, pero cambiando los contratos para que el riesgo comercial lo asuma la ciudad y no ellos”
- “La cuarta alternativa es volver al sistema público”

# Lineamientos para soluciones

1. Se necesitan fuentes externas, Cobros por contaminación y otros (seguir insistiendo a pesar que el Consejo a negado las iniciativas)
2. Disminuir evasión con medidas severas de fiscalización
3. Bcitaxis eliminarlos o incorporarlos a la tarifa
4. Seguir reestructurando las rutas mejorar percepción y calidad de viaje
5. Operación mixta (incorporar progrsivamente un operador público)

# GRACIAS

JOSE STALIN ROJAS AMAYA

Director observatorio de logística y movilidad

Email : [jsrojasam@unal.edu.co](mailto:jsrojasam@unal.edu.co)

Movilcelular whatsapp : 311 222 27 36

