


Los beneficios en salud superan a los costos en Programas Recreativas?



Un análisis económico de 4 programas de Ciclovía Recreativa

CURSO VIRTUAL DE CICLOVÍAS:
Implementación, Beneficios y Trabajo
intersectorial

9 de Agosto 2012
Felipe Montes, MSc.



Universidad de
los Andes

Agenda



- Descripción de los programas de Ciclovía Recreativa de las Américas
- Objetivos
- Métodos
- Resultados
- Conclusiones e implicaciones en toma de decisiones

Ciclovia Recreativa



Consiste en **el cierre temporal de algunas vías** destinadas para el transporte motorizado con el fin de que **los ciudadanos hagan uso de las mismas** para disfrutar de un espacio seguro y gratuito para la recreación y el deporte **al menos 2 veces al mes.**

Ciclovia Recreativa & AF



- Los usuarios de la Ciclovía son más propensos a cumplir con las recomendaciones de AF (POR:1.7; 95% CI 1.1-2.4); (POR: 7.4; 95% CI 4.0-13.8).
- Los usuarios de la Ciclovía son más propensos a transportarse en bicicleta OR 2.28 (1.32-3.94)

Programas de Ciclovía

En las
Américas

109
ciudades

20
países

41
Programas
regulares



Sarmiento OL, et al. The Ciclovía-recreativa: a mass recreational program with public health potential. *Journal of Physical Activity & Health* 2010, 7 (suppl 2) S163-S180

Sunday Streets (San Francisco)



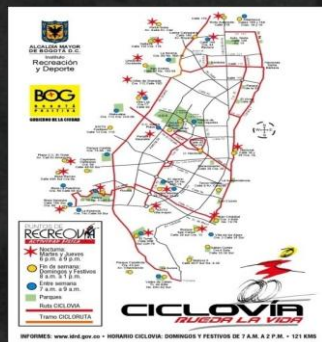
2008
9 eventos- 5
horas
7.3-9.7 km

2004
52 eventos- 6horas
25 km

Vía RecreActiva (Guadalajara)

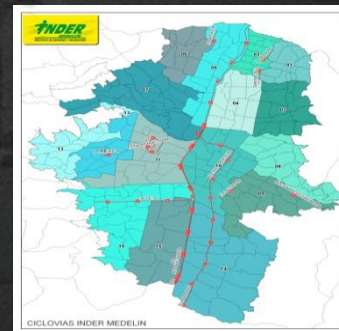


Ciclovía (Bogotá)



1974
72 eventos-7hrs
97 km

Ciclovía (Medellín)



1984
158 eventos
6horas
48.7 km

objetivos



Objetivo general



Estimar el **beneficio** económico generado por la realización de actividad física en 4 programas de Ciclovía y compararlo con los **costos** de operación y utilización de estos programas.

MÉTODOS

Recolección de datos:

- Entrevistas a los directores y administradores de los programas para obtener datos sobre costos operativos (fijos y variables) y costos de usuarios.
- Entrevistas transversales a los usuarios para estimar el número de usuarios 2005-2010.
- Entrevista transversal 2005 y 2009 para estimar la participación en el programa por tipo de actividad (peatones, ciclistas, otros) y tasa de sustitución de actividad.

Beneficio Directo en Salud:

- Cantidad de dinero que se ahorra una persona adulta en salud por prevención de enfermedades crónicas a través atribuida a la realización de AF. (Pratt et al 2000).

MÉTODOS

Relación costo beneficio:

- Dividir el beneficio directo en salud de cada programa de ciclovía por el total de los costos de cada programa.

$$Benefit / Cost_i = \frac{(PAP_i + PAB_i + PAO_i) * DHB_i}{CiclovíaTotalCost_i}$$

- Análisis de sensibilidad: evaluar el mínimo de usuarios del programa para que la relación costo-beneficio sea superior a 1.
- Análisis de sensibilidad de los tipos de costos (operativos y de los usuarios) asociados con los programas por medio del Método de Monte Carlo.
- Modelo de Simulación del programa de Ciclovía de Bogotá para predecir el patrón de la relación costo-beneficio asociado el crecimiento de la Ciclovía de Bogotá.

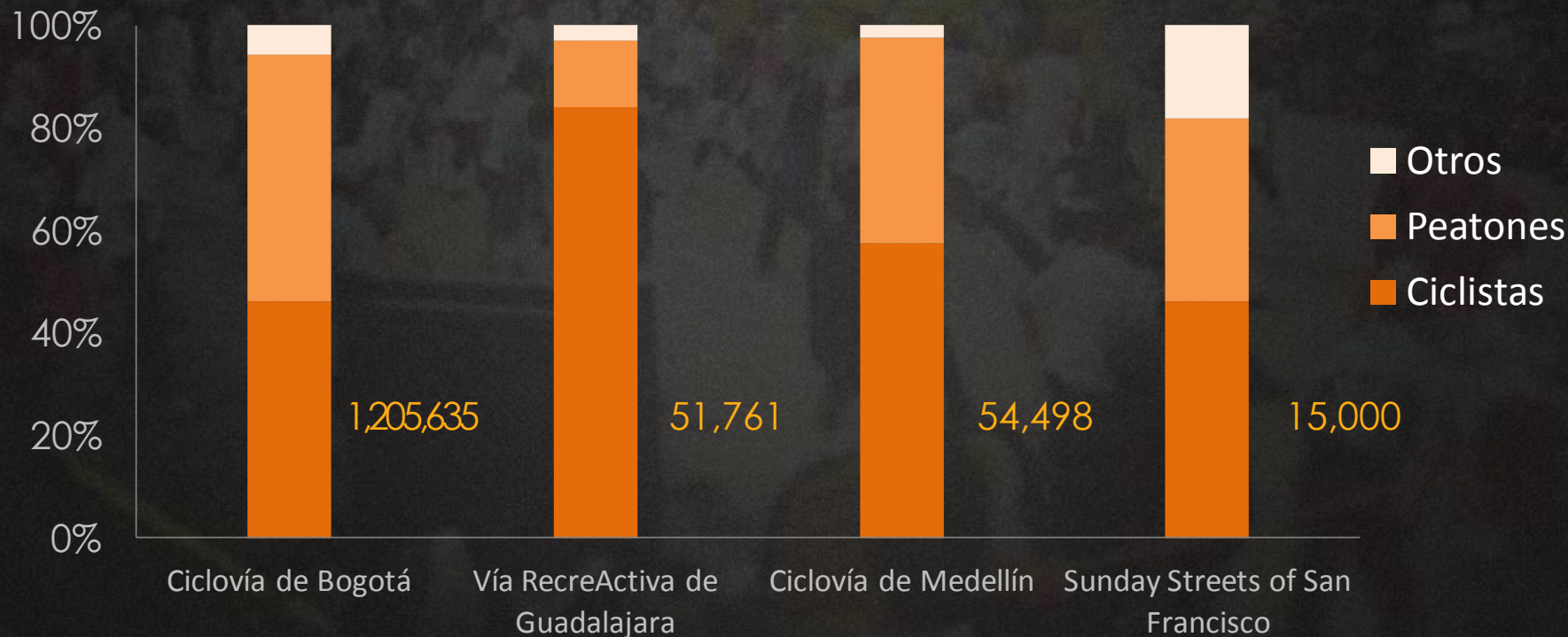


Características de los programas

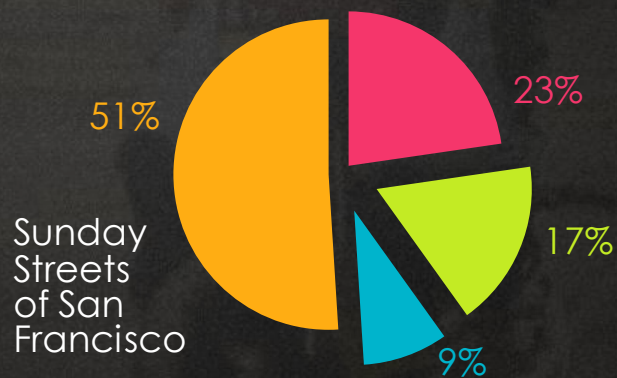
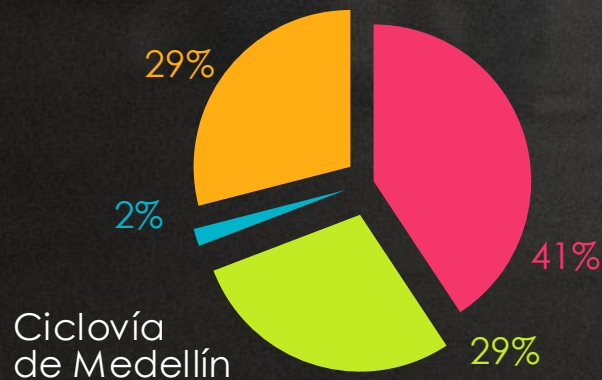
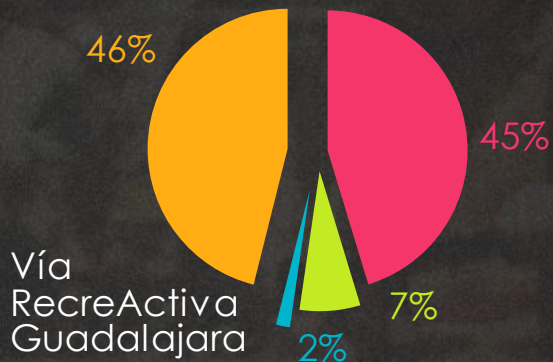
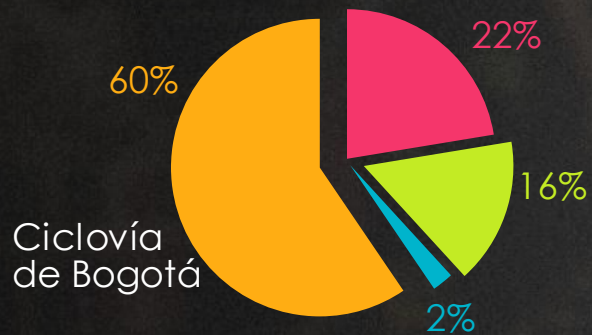
Longitud del circuito (km) y usuarios adultos promedio por evento en los 4 programas de Ciclovía



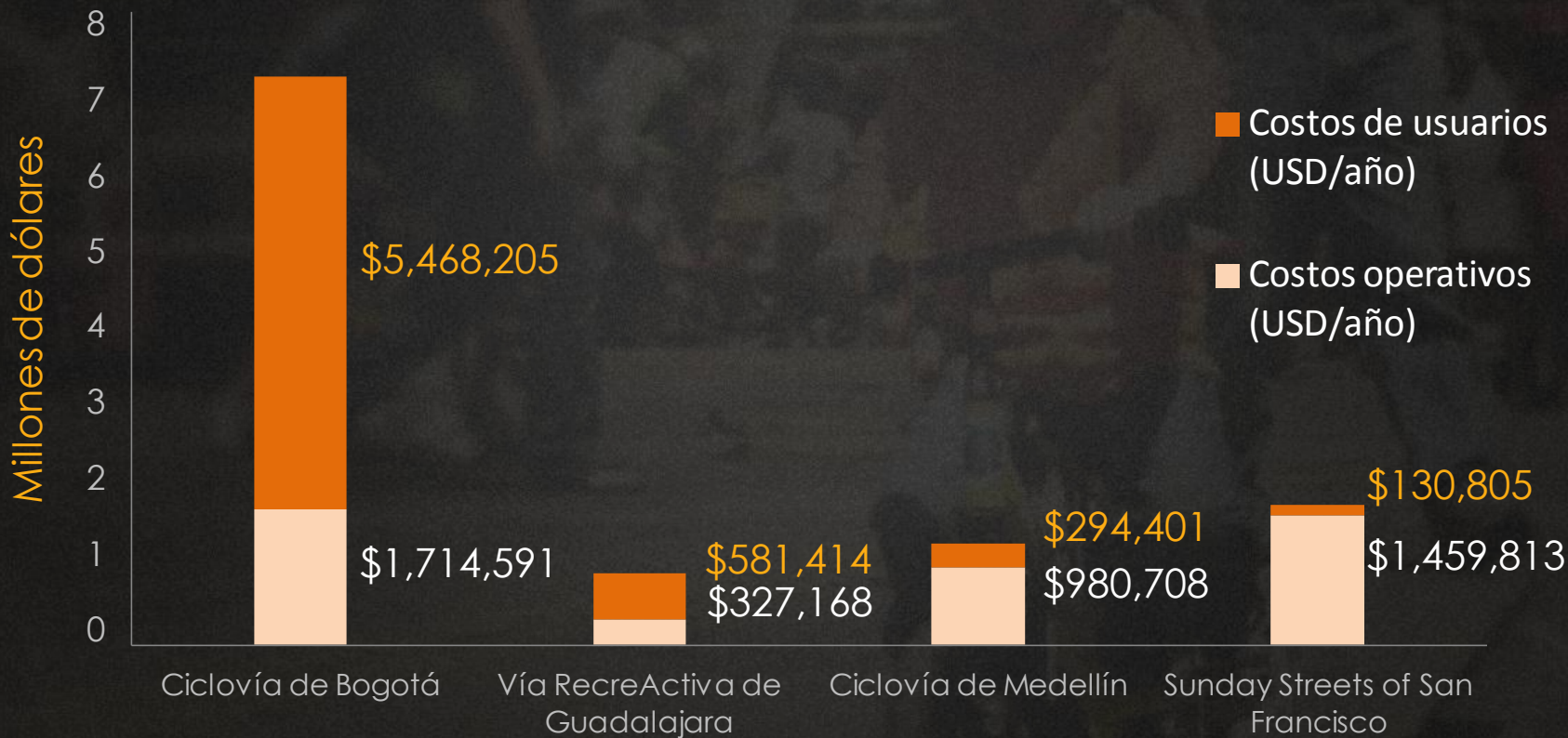
Distribución de los usuarios adultos por tipo de actividad en cuatro programas de Ciclovía



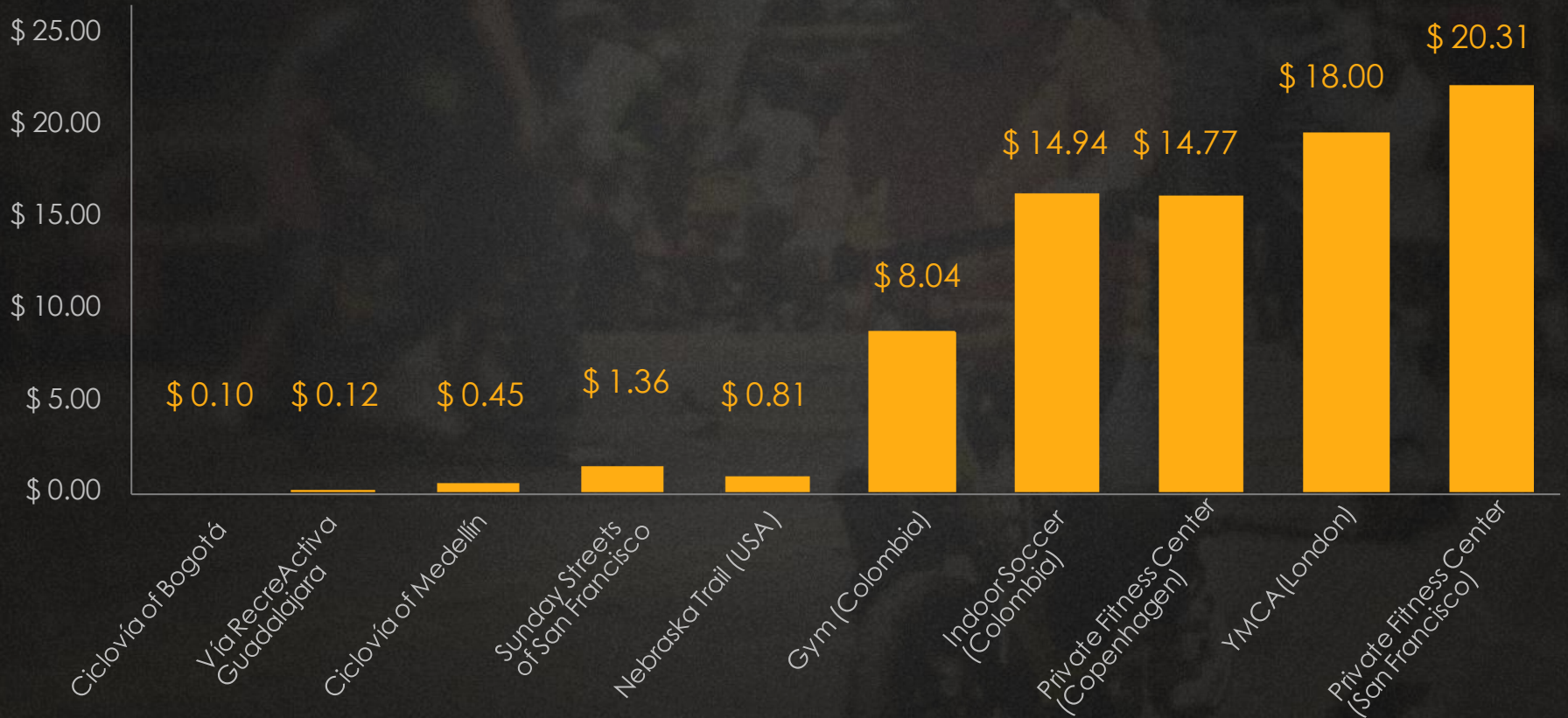
Distribución de los usuarios adultos Físicamente Activos (>150 mins por semana) por tipo de actividad



Costos operacionales y de los usuarios en los programas de Ciclovía (USD/año)



Costo promedio por semana por usuario (USD) de diferentes programas de actividad física en 2009.



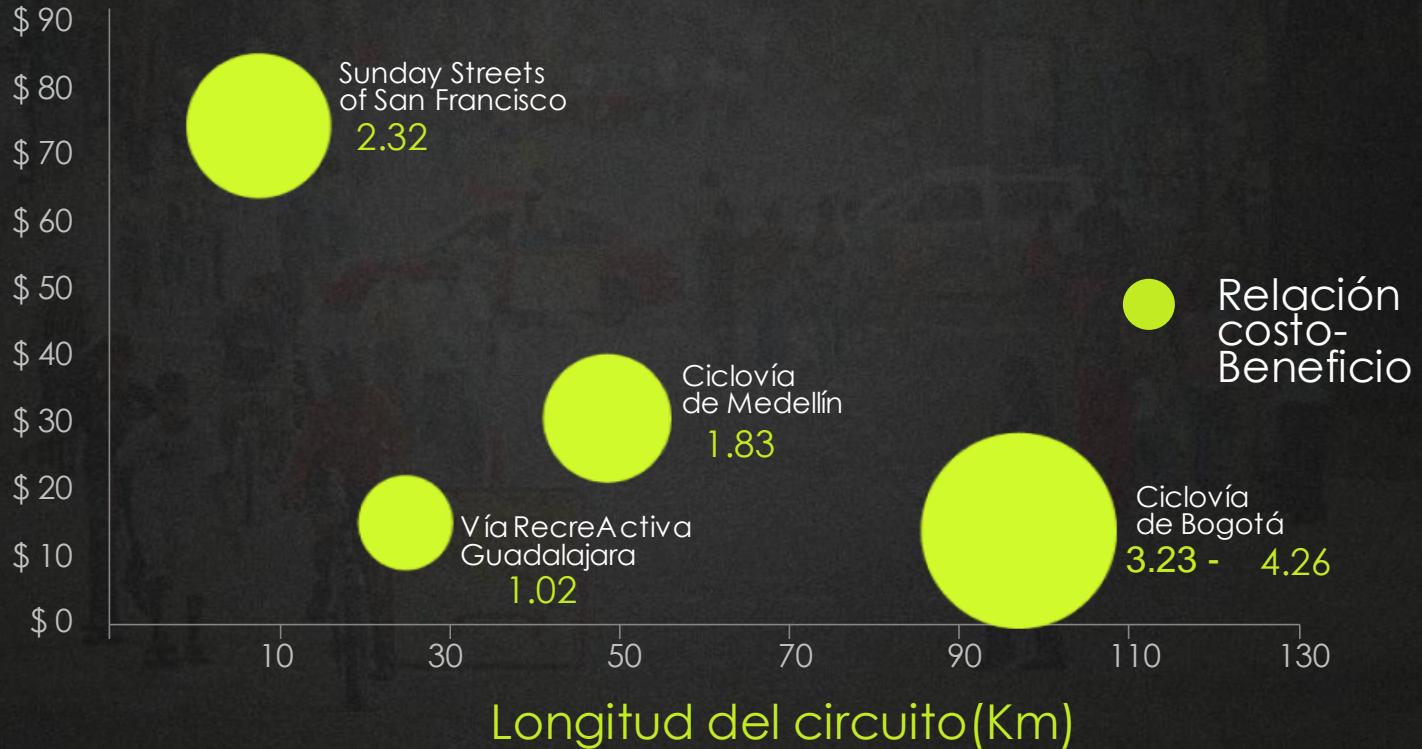
Vía
RecreActiva
Guadalajara



Costo-Beneficio de los programas de CicloVía

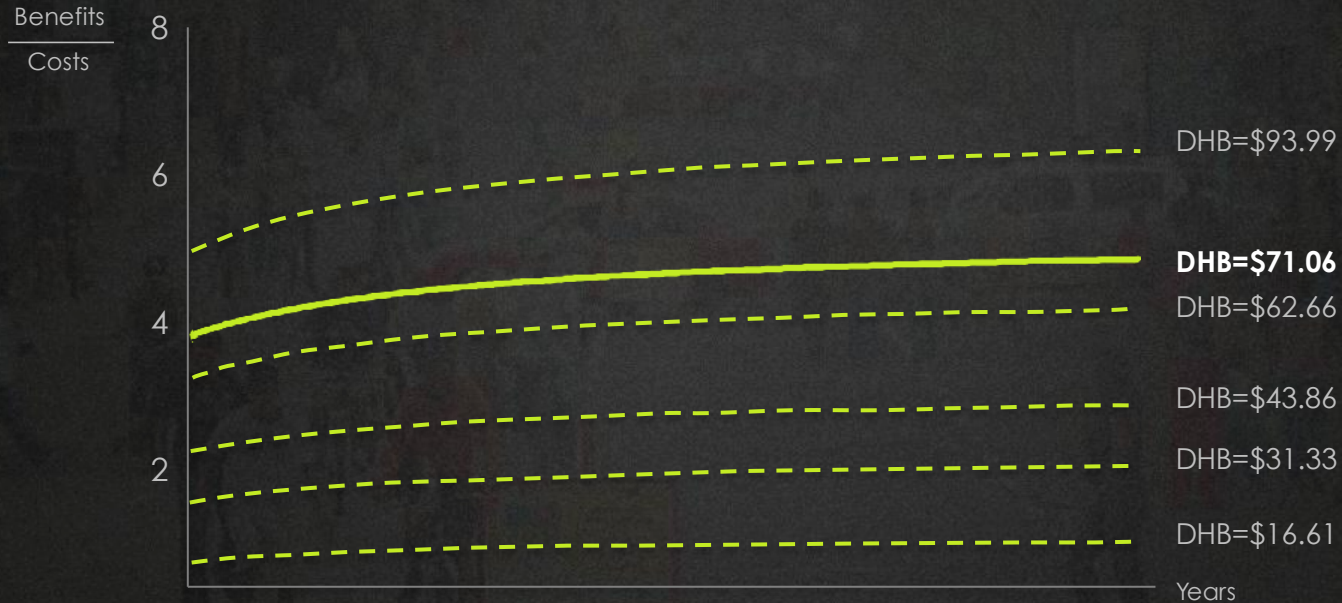
Costo por usuario por año (USD), longitud del circuito (Km) y relación costo-beneficio para cuatro programas de Ciclovía

Costo por usuario por año (USD)



Simulación

(Modelo implementado en Mathematica 7 ®)



Ciclovía growth makes profits increase more than costs.

Conclusiones e implicaciones en toma de decisiones

- Los 4 programas son costo-benéficos.
- Para el programa de Bogotá, la relación costo-Beneficio fue más sensible a la prevalencia de ciclistas FA; para el programa de Guadalajara la relación costo beneficio fue más sensible a los costos de usuarios ; para los programas de Medellín y San Francisco, la relación costo-beneficio fue más sensible a los costos operacionales.
- La expansión del programa es sostenible, el incremento de los beneficios supera al de los costos.
- Considerando que los programas de Ciclovía no son exclusivos para Bogotá, Medellín, Guadalajara y San Francisco, la metodología presentada puede servir para evaluar otros programas de Ciclovía del mundo.



AGRADECIMIENTOS

Felipe Montes, Olga L Sarmiento, Roberto Zarama, Michael Pratt, Guijing Wang, Enrique Jacoby, Thomas Schmid, Mauricio Ramos, Oscar Ruiz, Olga Vargas, Gabriel Michel, Susan Zieff, Alejandro Valdivia, Nick Cavill, Sonja Kahlmeier, Do the benefits outweigh the costs?: An economic analysis of four international mass recreational programs. J Urban Health. 2012, Volume 89, Number 1, Pages 153-170.