

Hacia una Ciudad “Pedaleable” y Saludable Perspectiva desde Lejos

Seminario
Chile en el Mundo, el Mundo en Chile
2 de noviembre, 2005

Christopher Zegras
Profesor, Transporte y Planificación Urbana
Department of Urban Studies and Planning
MIT

© P. Christopher Zegras

Bosquejo

- Una política “integral” para el transporte
- Santiago dentro del Mundo
- Santiago: Características de viajes en bicicleta
- EEUU: ¿Punto de referencia para Santiago?
- Cambridge, MA: ¿Punto de referencia para Santiago?
- Santiago: Fuerzas, Desafíos y Recomendaciones

La Planificación Multi-Modal



Escala del Barrio: Hipótesis de los Efectos

Forma Urbana a Nivel Local/Entorno Construido (Los 3 D's)

Densidad de los usos de suelo
Diversidad de los usos de suelo
Diseño del Entorno Construido



Demanda de Viajes

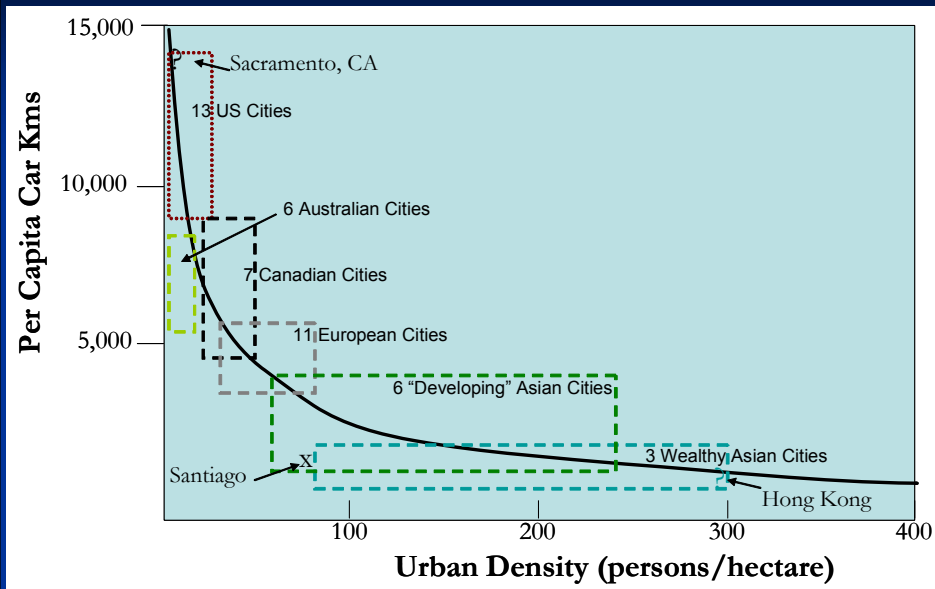
Costos relativos de viajes: cambios en tiempos de viaje entre orígenes y destinos
Costos relativos de modos: p.e., tiempos de viaje
Calidad relativa de modos: p.e., seguridad de viajes



Comportamiento Producido

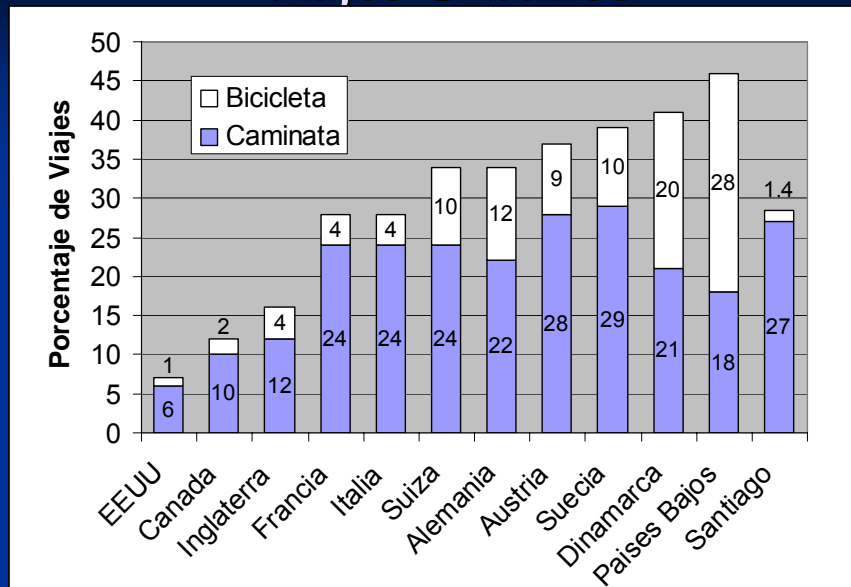
Cambios en el número/porcentaje de viajes motorizado/no-motorizados
Cambios en las distancias de viajes
Cambios en las tasas de ocupación de vehículos

Escala Metropolitana



Fuente: Kenworthy & Laube (1999)

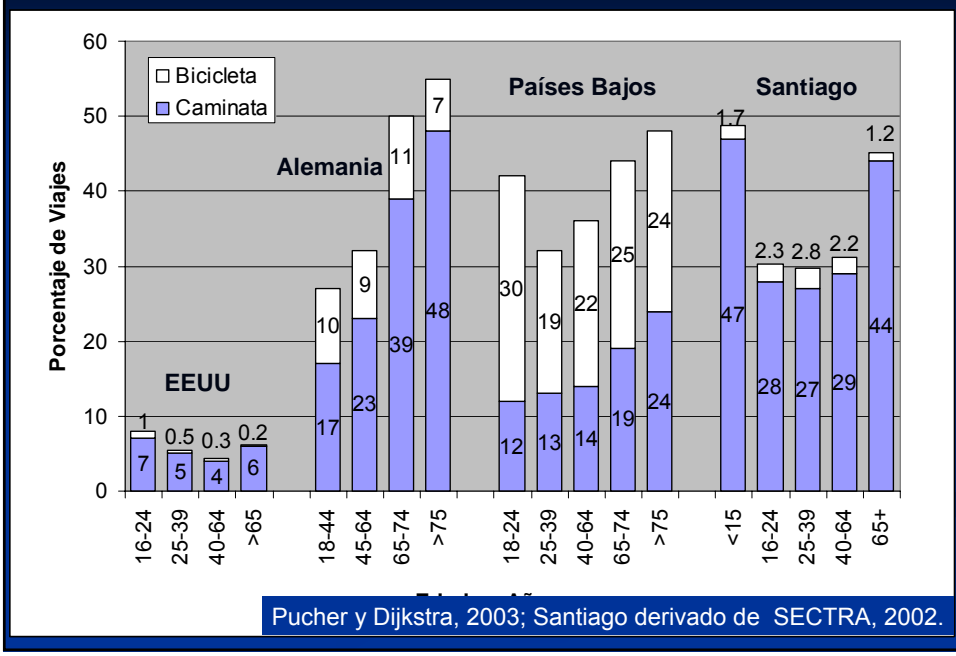
Viajes Urbanos



Pucher y Dijkstra, 2003; Santiago derivado de SECTRA, 2002.

Viajes Urbanos por Grupo de Edad

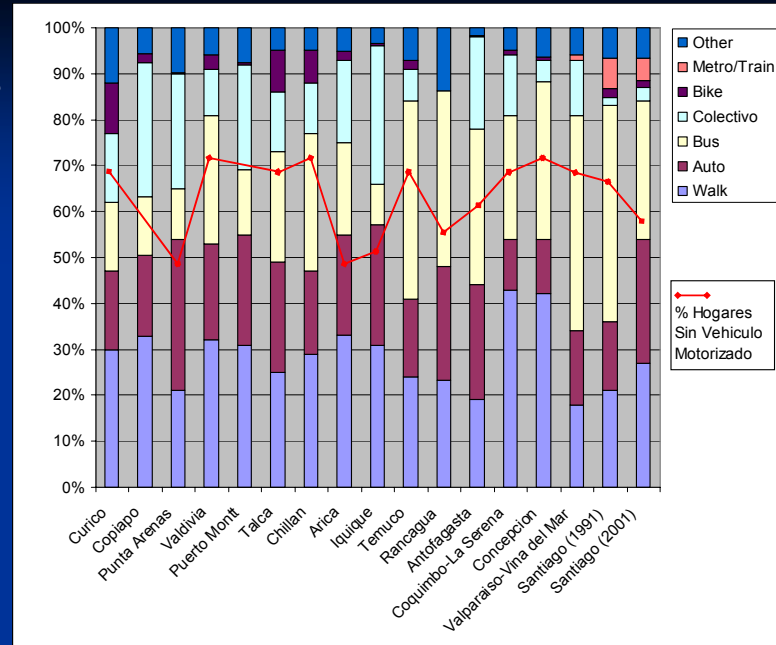
© P. Christopher Zegras



Ciudades Chilenas

¿Cultura de Bicicleta?

© P. Christopher Zegras



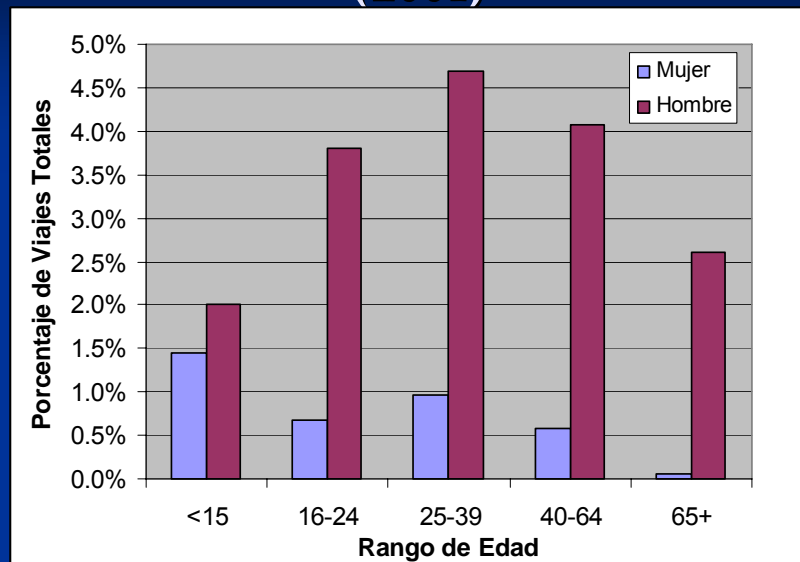
Derivado de SECTRA, Various años.

Características de Viajes en Bicicleta: Santiago (2001)

- Tiempo promedio: 20 minutos
- Distancia Promedio: 2,5 kilómetros
- Edad Promedio: 35 años
- Partición Modal muestra claro efectos de género
 - hombres: 3,6% de viajes;
 - mujeres: 0,8% de viajes
- Tasa de “Bicicletización”: 230/1000 personas
 - Tasa de “motorización”: 140
- Porcentaje de Hogares con bicicleta: 50%
 - 43% de Hogares con Auto

Derivado de SECTRA, 2002.

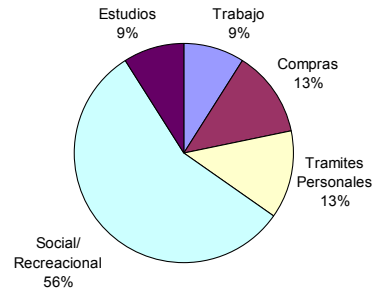
Santiago: Bicicleta, Edad, Género (2001)



Derivado de SECTRA, 2002.

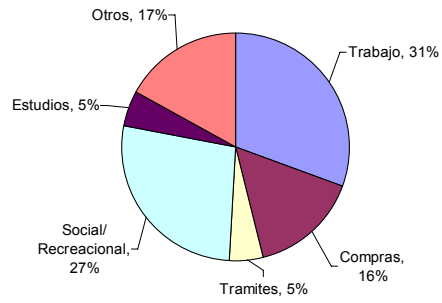
Propósitos de Viajes en Bicicleta

EEUU
(1995)



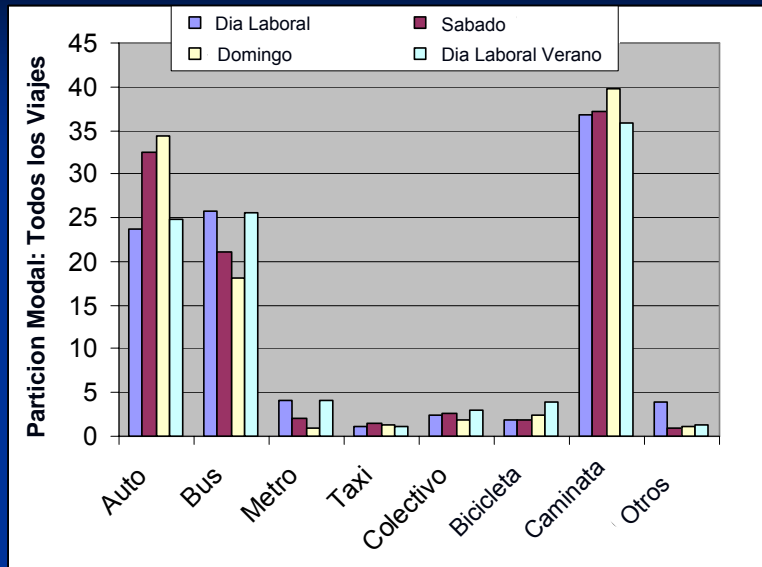
Santiago
(2001)

Pucher et al, 1999;
y derivado de SECTRA, 2002



© P. Christopher Zegras

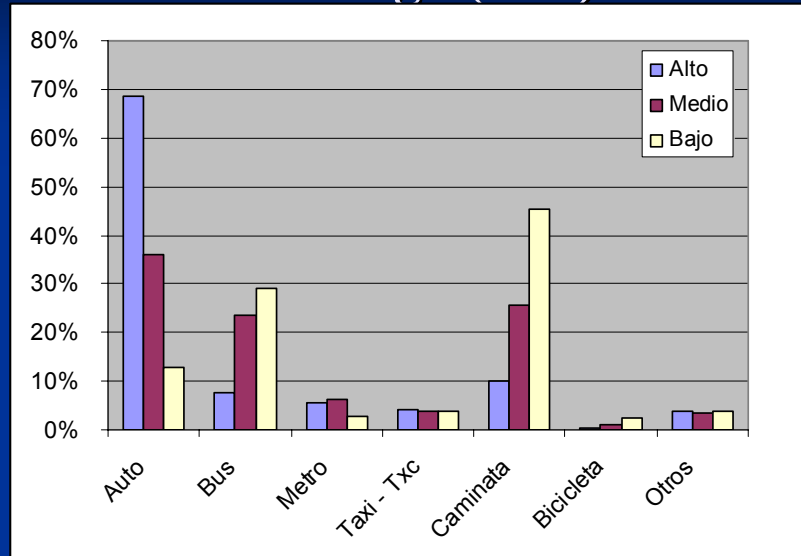
Partición Modal: Santiago (2001)



Derivado de SECTRA, 2002

Partición Modal por Nivel de Ingreso Santiago (2001)

© P. Christopher Zegras



Derivado de SECTRA, 2002

¿Lecciones para Santiago de los EEUU?

© P. Christopher Zegras

La Bicicleta en EEUU: Desventajas

- 80 Años de motorización intensiva
- Ciudades extremadamente expandidas (“sprawl”)
 - distancias largas
- Costos de transporte privado muy bajos
- Políticas de infraestructura orientadas al transporte privado
 - condiciones inseguras

EEUU: ¿Punto de referencia para Santiago?

© P. Christopher Zegras



Copyright Alex Maclean (2005); http://www.ecoplan.org/wtpp/wt_home1.htm

Cambridge, MA: Entre EEUU y Europa?

© P. Christopher Zegras

~3% de los viajes en bicicleta

Ventajas

- Densidad urbana ~ 5,800 personas / KM²
 - Bicicleta, muchas veces, el modo más rápido
- Urbanismo tradicional y “neo”-tradicional
- Demografía y cultura
 - Ciudad universitaria; una población, en general, progresista.

Desventajas:

- El clima
 - 4 meses al año con temperatura mín. promedio <0°C
 - Un tercio del año con precipitaciones
- Una *región* metropolitana automotorizada

Basada, en parte, en Pucher et al, 1999.



El Clima...



Fotos por el autor.

Cambridge, MA: Políticas

- Estableció un comité gubernamental de bicicleta (con representación ciudadana) en 1991
- Entre 1995-1998: desarrolló 6 kms de ciclobandas.
 - en calles anchas
- Ha requerido estacionamiento de bicicleta dentro de su código de zonificación desde los 1980s
- “Racks” son parte de inmobiliaria de calle en toda reconstrucción urbana
 - ~330 “racks”
- En sistema escolar (colegio básico) introdujo programa de seguridad de bicicleta en 1997
- En 1997, empezó un programa de capacitación para la policía en fiscalizar el uso de bicicleta
- Programa importante de “calmar el tráfico” en barrios residenciales

Ver: Pucher et al, 1999; <http://www.cambridgema.gov/%7ECDD/et/bike/>



MIT



Cortesía de John Allen; <http://www.bikexpert.com/>

Las ciclobandas



Cortesía de John Allen; <http://www.bikexpert.com/>

Posición Relativa de Santiago

En lo Positivo:

1. Actitud pública, cultura, imagen pública
 - por lo menos, oportunidad para cambiar esto muy antes en el proceso de motorización y desarrollo urbano
 - Partición modal frente al proceso fuerte de motorización
 - Cultura (latente) de bicicleta
2. Tamaño de la ciudad y Morfología Urbana
3. Los costos del transporte privado
4. La competitividad del transporte público
5. Tasas bajas de Motorización
6. Clima y topografía
7. Infraestructura

Posición Relativa de Santiago

Desafíos:

- Seguridad (de tránsito, y pública en general).
- Aumento de ingreso (motorización y “valor de tiempo”)
- Los patrones actuales de desarrollo de la ciudad
- ¿Como hacer mas equitativo el uso en términos del género?

Lo que “debe” hacer....

En el Diseño Urbano

- Disminuir la tasa de expansión urbana
- Calmar el tránsito en barrios residenciales
- Diseñar la ciudad a “escala humana”
 - Conectividad de calles, etc. (re-examinar el “pasado”)
- Hacer “pedaleable” todas la calles
- Seguir con la expansión de infraestructura para bicicleta

Basada, en parte, en Pucher et al., 1999.

Lo que “debe” hacer....

En la Política de Transporte

- Imponer el precio marginal total al transporte privado motorizado
- Integración de transporte no-motorizado con el transporte publico
- Clarificar los derechos (y deberes) de los ciclistas

En el “activismo” ciudadano

- Realizar promociones especiales
- Aumentar y intensificar la acción política
- Vincular el ciclismo a la salud pública y calidad de vida

Basada, en parte, en Pucher et al., 1999.