



Viajes, actitudes y comportamientos de salud de usuarios de bicicletas públicas y ciclistas convencionales en Santiago

Rodrigo Mora, FAU Universidad Chile / CEDEUS

Sebastián Miranda-Márquez, Universidad de la Frontera

Ricardo Truffello, IEUT, Pontificia Universidad Católica / CEDEUS

Kabir Sadarangani, Fundación Teletón



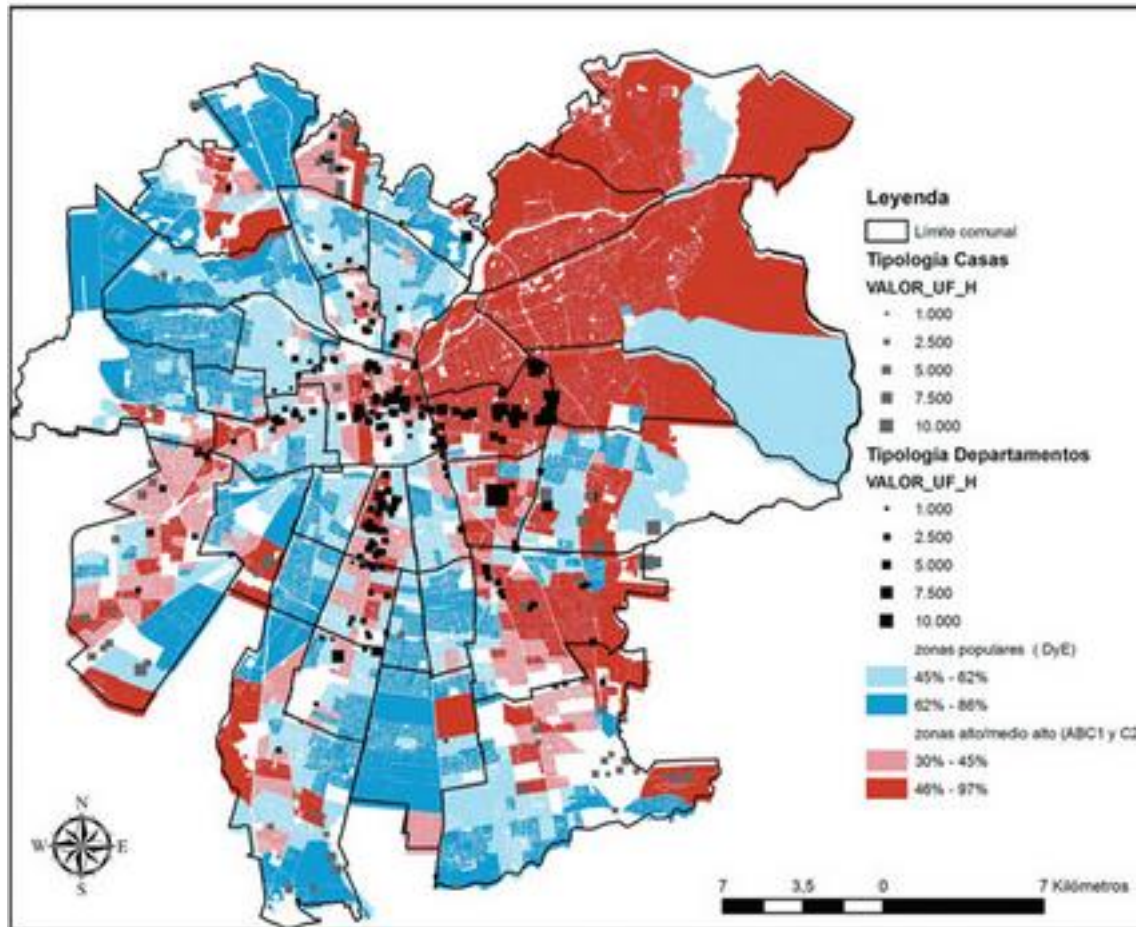
- Se presentan resultados del proyecto Fondecyt N° 1171232, sobre bicicletas públicas.
- Este proyecto buscó entender los efectos urbanos, en la movilidad y en la salud de los usuarios de los sistemas de bicicletas públicas.

La situación de la bicicleta en Chile



- Santiago (7.7 m)
- 18 m de viajes al día
- Viajes en bicicleta (EOD 2012) 3-4%, 1.2 m viajes diarios
- Hoy 7% / Providencia y Santiago centro 12-15%

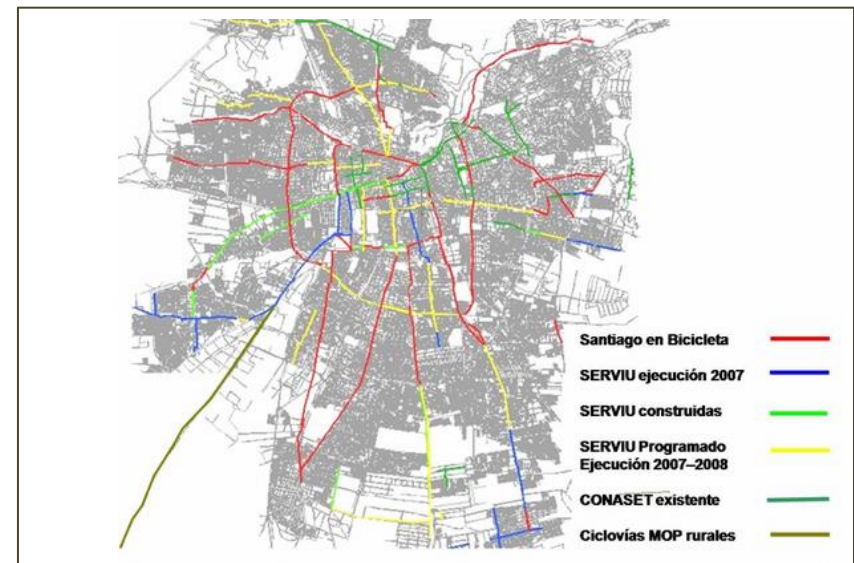
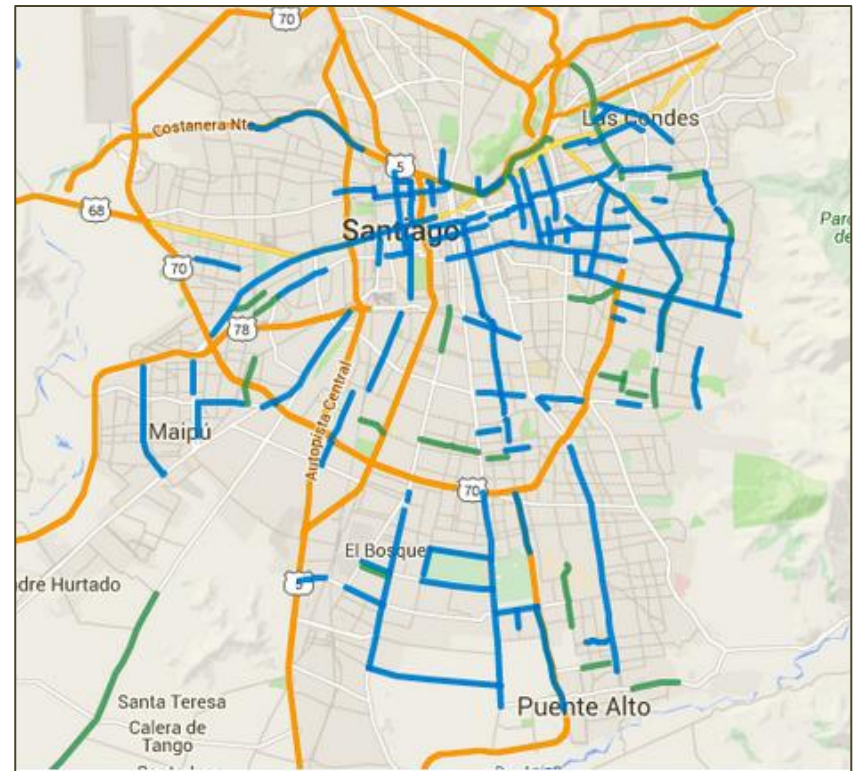
Gini: 0.503 (MDS, 2013)



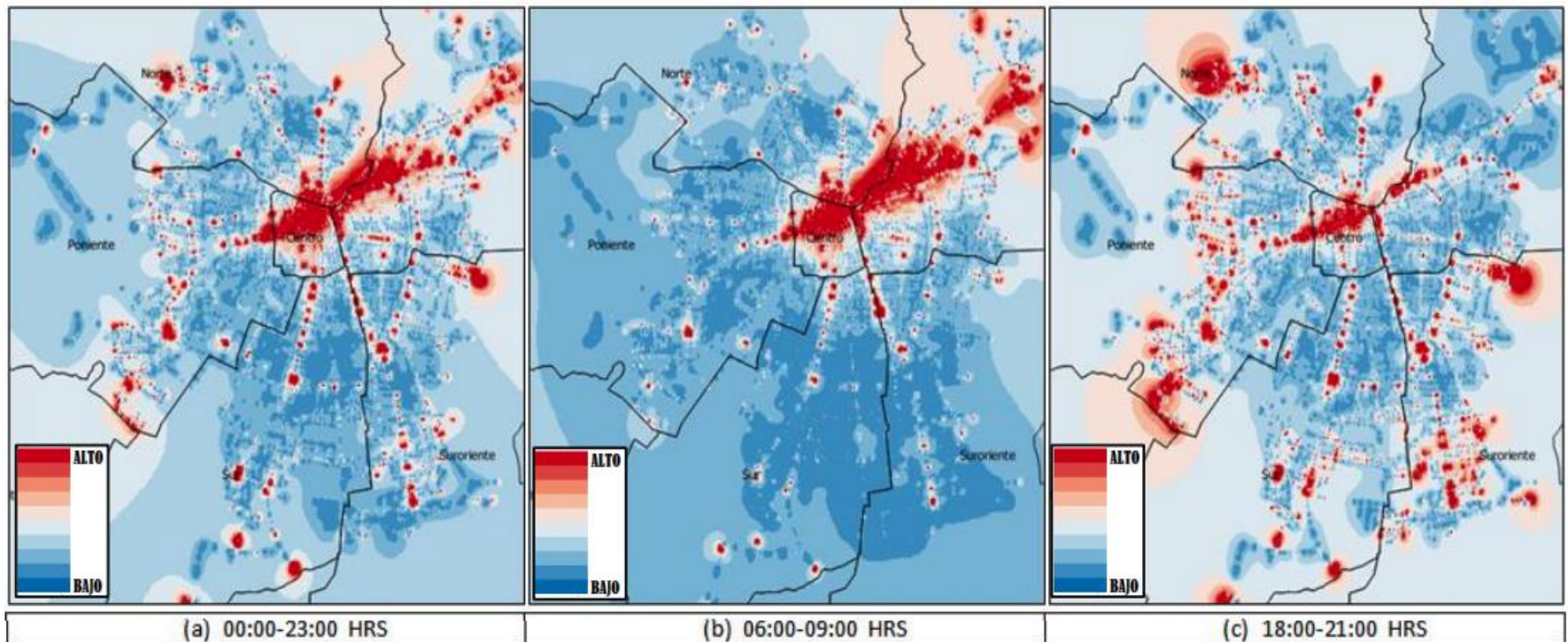
Source: Sabatini et al 2017

Ciclovías en Santiago

- 2003: 20 km
- 2024: 445 km
- 2032: 952 km (938 M US\$)



Viajes al trabajo o estudio



Fuente: Hernandez, F., Hurtubia, R. and Munizaga, M. (2015). Identificación de la estructura espacial urbana a partir de datos pasivos de transporte público en Santiago de Chile. Proceedings of the XVII Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte, Concepción, Chile, October 13-15
<http://admin.aeurus.cl/upload/archivos/sochitran/4186/19/1467154246.pdf>



Me gusta 21 Compartir Twitter

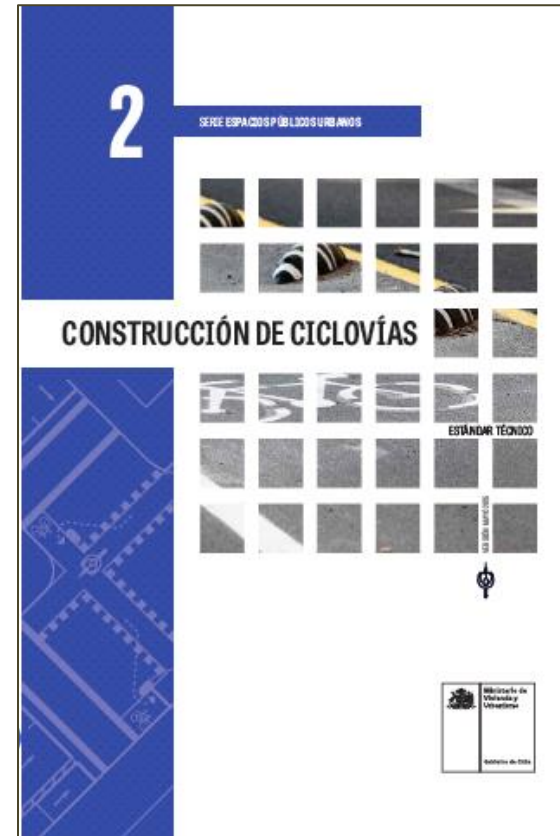
a a a

15 de Mayo de 2018

Publican Ley de Convivencia Vial en Diario Oficial

El jueves 10 de mayo de 2018, se publicó en el Diario Oficial la nueva Ley de Convivencia vial que tiene como objetivo mejorar la relación de los distintos modos de transportes que circulan en la ciudad, equiparando el espacio vial y evitar los conflictos que se generan a diario entre ciclistas, peatones y conductores cuando se mueven por la ciudad.

La Ley apunta a un cambio de conducta de las personas. Por eso, el ministerio de transportes y telecomunicaciones y las agrupaciones de los diversos modos de transportes trabajaron desde que se creó la iniciativa en distintas campañas de difusión para poder concientizar a la ciudadanía de la importante de regular los modos transportes.





Bicicletas Azules Providencia (2013)

16 estaciones



BikeSantiago (2013, diciembre)
En 2016 llegó a tener 50,000 usuarios

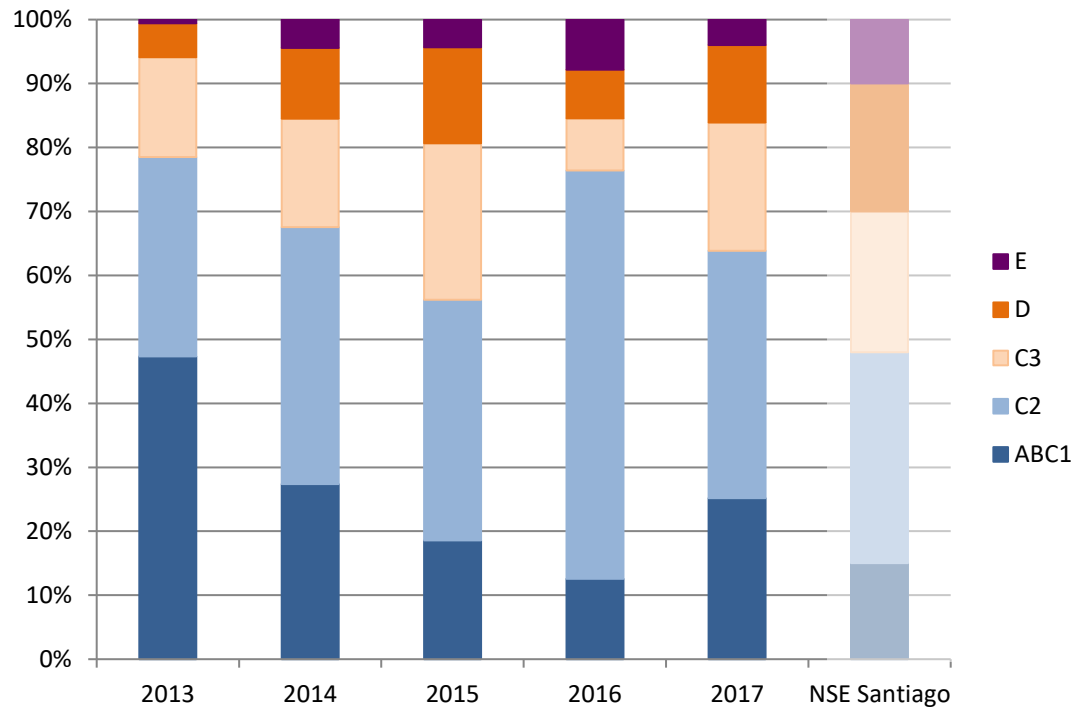


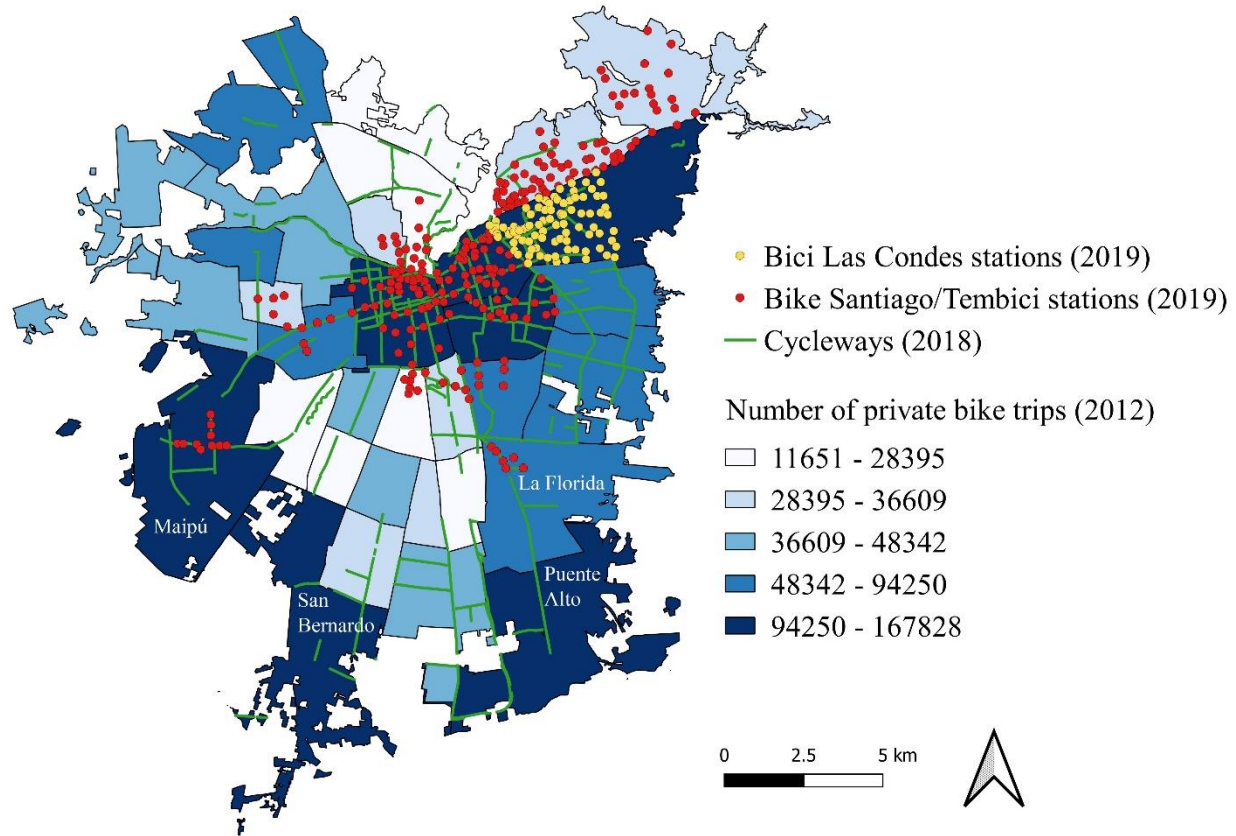
Bicicletas públicas de Las Condes
(2015)

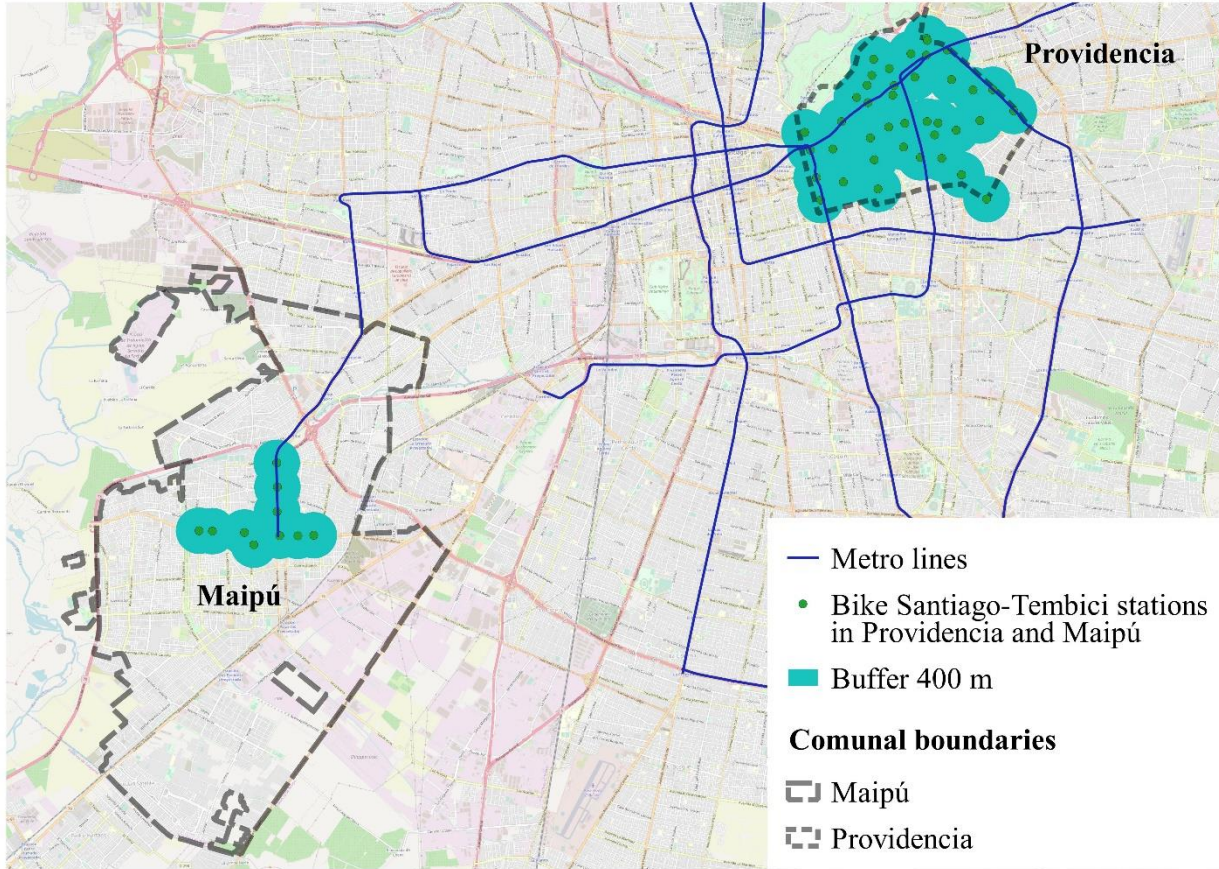
50 estaciones, 500 bicicletas



Mobike (2017 diciembre)







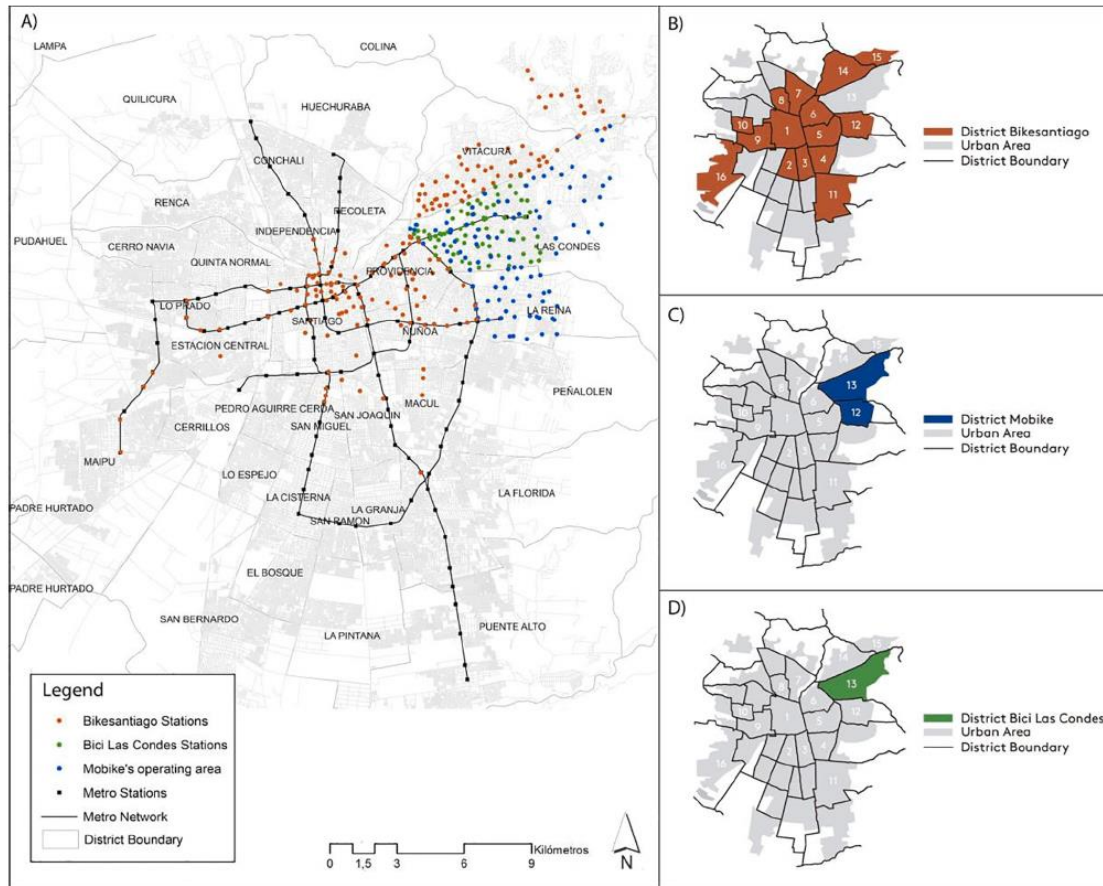


Fig. 2. Metro lines and location of bike-sharing stations in Santiago in 2019. Source, Prepared by the authors.



Bike Santiago



Bici Las Condes



Mobike

Los sistemas de bicicletas públicas

- Primer sistema de bicicletas públicas nace 1965 (De Maio 2008)
- Segundo sistema (estaciones) nace en Dinamarca en 1995.
- 1996, tercera generación, similar a sistemas de transporte (Plymouth, UK)
- 1998, Rennes (Francia), primer sistema a escala de ciudad.
- 2005, primera ciudad grande en implementar sistema, sistema Vélib, (Lyon, Francia). 2007, sistema Vélib llega a Paris.
- Masificación mundial de bicicletas públicas (Washington, Barcelona, Montreal, etc).
- En 2016 había más de un millón de bicicletas públicas en operación y más de 800 programas.

- Surgen sistemas sin estaciones (*dockless*).
- Efectos: aumento participación modal de bicicleta 1, 1.5% (De Maio 2009)
- Sustitución de viajes en auto 7% a 19% en ciudades europeas y norteamericanas (Fishman 2013), 0.46% a 5.2% en ciudades Chinas (Shaheen et al 2013).
- Evidencia indica que reemplaza principalmente viajes en transporte público.
- Murphy (2010), 55% usuarios combina con otro modo, 80% de ellos caminó más de 500 m.
- Efectos urbanos han sido poco estudiados. Washington DC: 3600 viajes de turistas en 2014.
- Investigaciones en Chile: 6,5% de usuarios dejó de usar auto particular.

Metodología

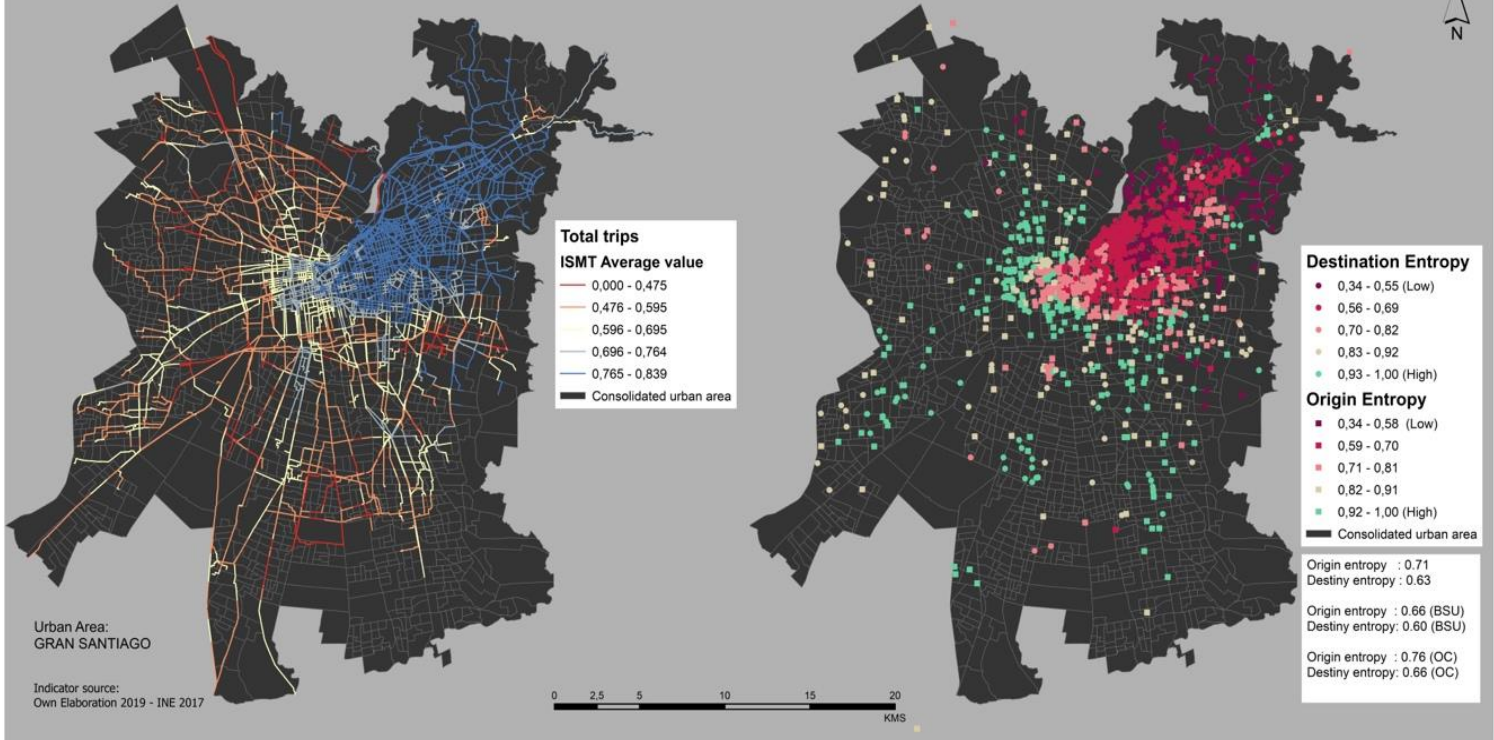
- Como parte de esta investigación se encuestó a 1272 ciclistas adultos (63% ciclistas convencionales y 37% ciclistas de bicicletas públicas)
- Se realizó una encuesta de interceptación en las principales ciclovías de Santiago.
- 55 preguntas
- 12 a 15 minutos
- Consentimiento informado

Resultados

Variables		Bicicletas públicas (n= 569; 44.7%)	Ciclistas convencionales (n=703; 53.3%)	Total (n=1272)	p value
Edad (prom, SD)		32.8 (10.5)	33.3 (11.2)	33.1 (10.9)	0.39
Distancia del viaje (km, prom, SD)		5.2 (3.6)	5.9 (4.1)	5.6 (3.9)	0.007
		n (%)	n (%)	n (%)	
Género	Hombres	325 (57.1)	476 (67.7)	801 (63.0)	<0.001
	Mujeres	244 (42.8)	227 (32.3)	471 (37.0)	
Nivel educacional	Bajo (< 8)	4 (0.7)	10 (1.4)	14 (1.1)	0.001
	Medio (8 – 12)	55 (9.7)	115 (16.4)	170 (13.4)	
	Alto (≥ 13)	510 (89.6)	578 (82.2)	1088 (85.5)	
IDH comuna	Alto	505 (89.2)	546 (78.8)	1051 (83.5)	<0.001
	Moderado	55 (9.7)	87 (12.6)	142 (11.3)	
	Bajo	6 (1.1)	60 (8.7)	66 (5.2)	
Posesión de auto	No	63 (11.1)	272 (38.7)	335 (26.3)	<0.001
	Si	506 (88.9)	431 (61.3)	937 (73.7)	

Variables		Bicicletas públicas (n= 569; 44.7%)	Ciclistas convencionales (n=703; 53.3%)	Total n=1272 n (%)	P value
Motivo del viaje					
	Compras	83 (14.6)	68 (9.7)	151 (11.9)	<0.001
	Educación	95 (16.7)	71 (10.1)	166 (13.1)	
	Recreación	53 (9.3)	127 (18.1)	180 (14.2)	
	Trabajo	280 (49.2)	377 (53.6)	657 (51.7)	
	Otro	58 (10.2)	60 (8.5)	118 (9.3)	
Frecuencia					
	≤ 1 vez al mes o menos	14 (2.5)	14 (2.0)	28 (2.2)	0.014
	2-3 veces por mes	44 (7.7)	37 (5.3)	81 (6.4)	
	1-3 veces a la semana	198 (34.8)	204 (29.0)	402 (31.6)	
	>3 veces a la semana	313 (55.0)	448 (63.7)	761 (59.8)	
Modo en que se desplazaría de no estar usando bicicleta pública / bicicleta					
	Bicicleta personal	35 (6.3)	Ref	35 (3.2)	<0.001
	Caminata	92 (16.4)	173 (31.4)	265 (23.9)	
	Transporte público	205 (36.6)	244 (44.3)	449 (40.4)	
	Automóvil	228 (40.7)	134 (24.3)	362 (32.6)	

Origin- destination bike's travels



- Usuarios de bicicletas públicas cubren distancias promedio considerables (5.2 k) .
- Sin embargo, provienen de lugares menos diversos (en términos socioeconómicos) que los de bicicletas convencionales.
- El uso de las bicicletas públicas parece tener altos niveles de sustitución del auto (41%).
- Existe una distribución más equitativa por género entre usuarios de las bicicletas públicas (43%) que entre usuarios de las convencionales (32%).
- Ciclistas convencionales son usuarios más frecuentes de la bicicleta que usuarios de bicicletas publicas.
- No hay grandes diferencias en ambos grupos en términos de percepción de salud.

- Los sistemas de bicicletas públicas presentan una oportunidad muy interesante para la salud urbana.

muchas gracias

rodrigomora@uchile.cl