

# **DETERMINANTES DEL USO DE LA BICICLETA MEDELLIN - COLOMBIA**

---

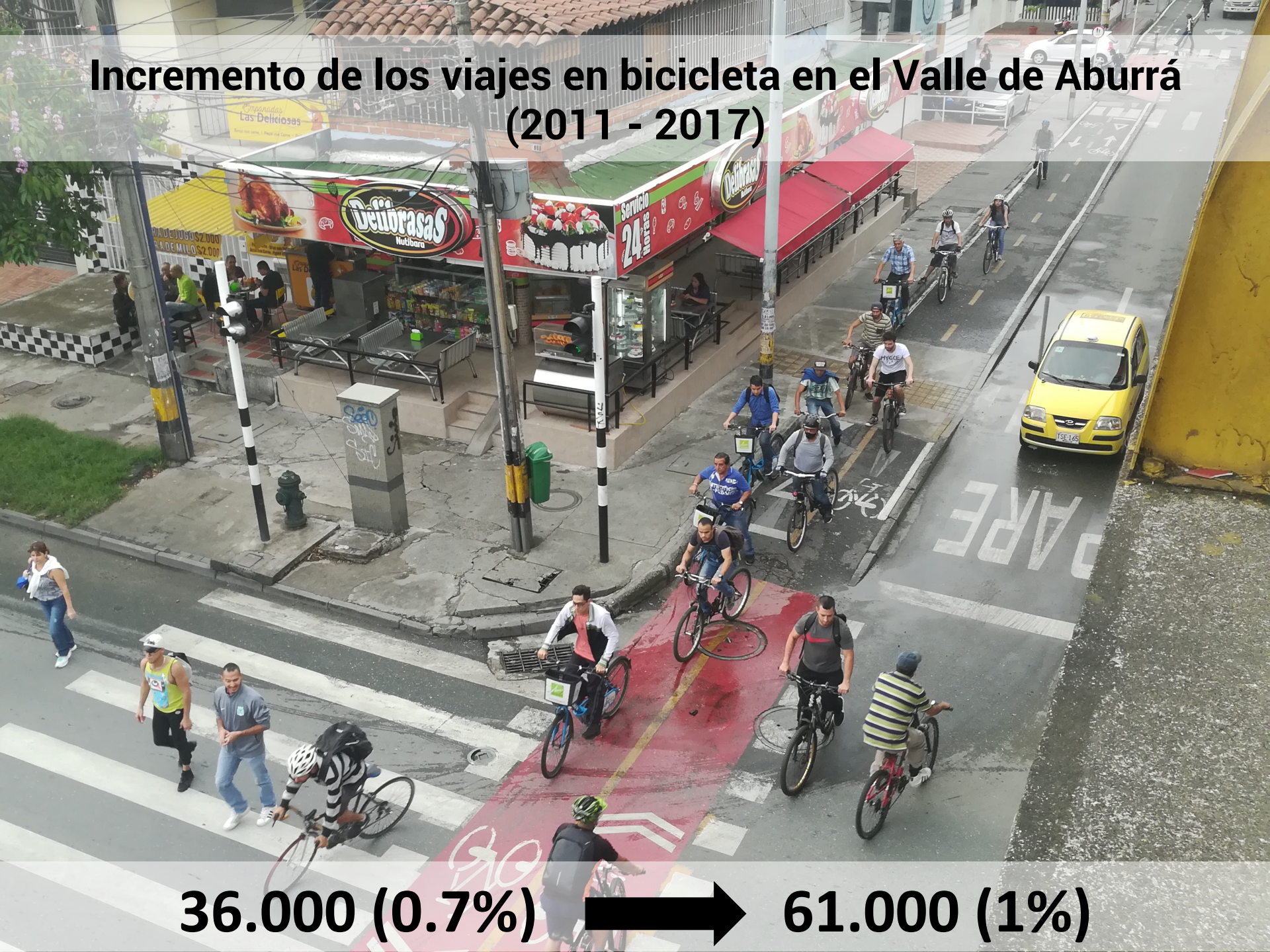
**Sistemas de bicicletas públicas – intermodalidad –  
cicloinfraestructura y otros determinantes.**

**Presenta Lina López**

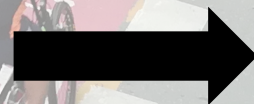
Investigación: Alejandra Alvarez, Juan Manuel Holguin, Juan Diego Martinez y Andres Romero



# Incremento de los viajes en bicicleta en el Valle de Aburrá (2011 - 2017)



**36.000 (0.7%)**



**61.000 (1%)**



# Metas



**Estrategia implementada en el  
2012-2015**



**VIAJES (EOD 2012):**  
Valle de Aburrá: 0.7%  
Medellín: 0.5%

**VIAJES (EOD 2017):**  
Medellin y Valle de Aburrá: 1%



# Los SBP's a nivel mundial

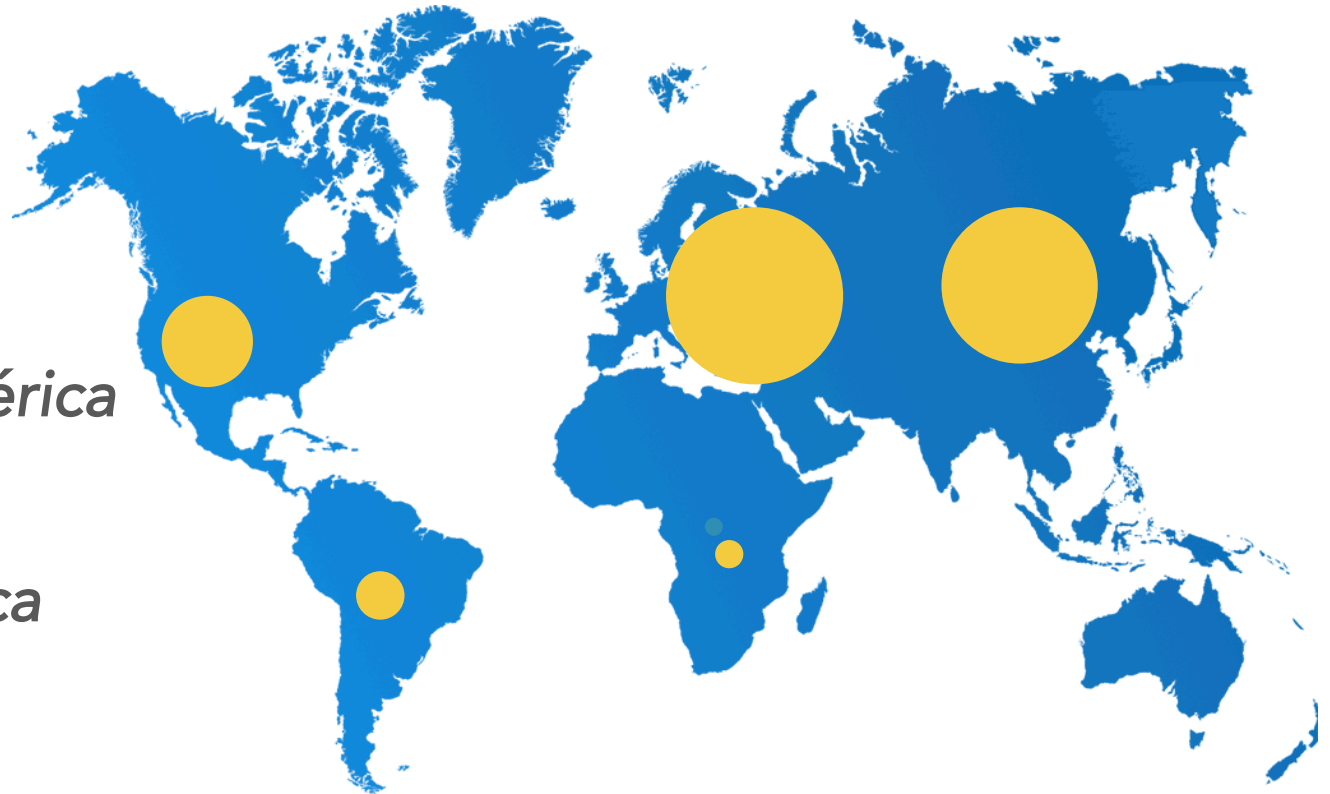
Europa  
524

Asia  
502

Norte América  
121

Sur América  
34

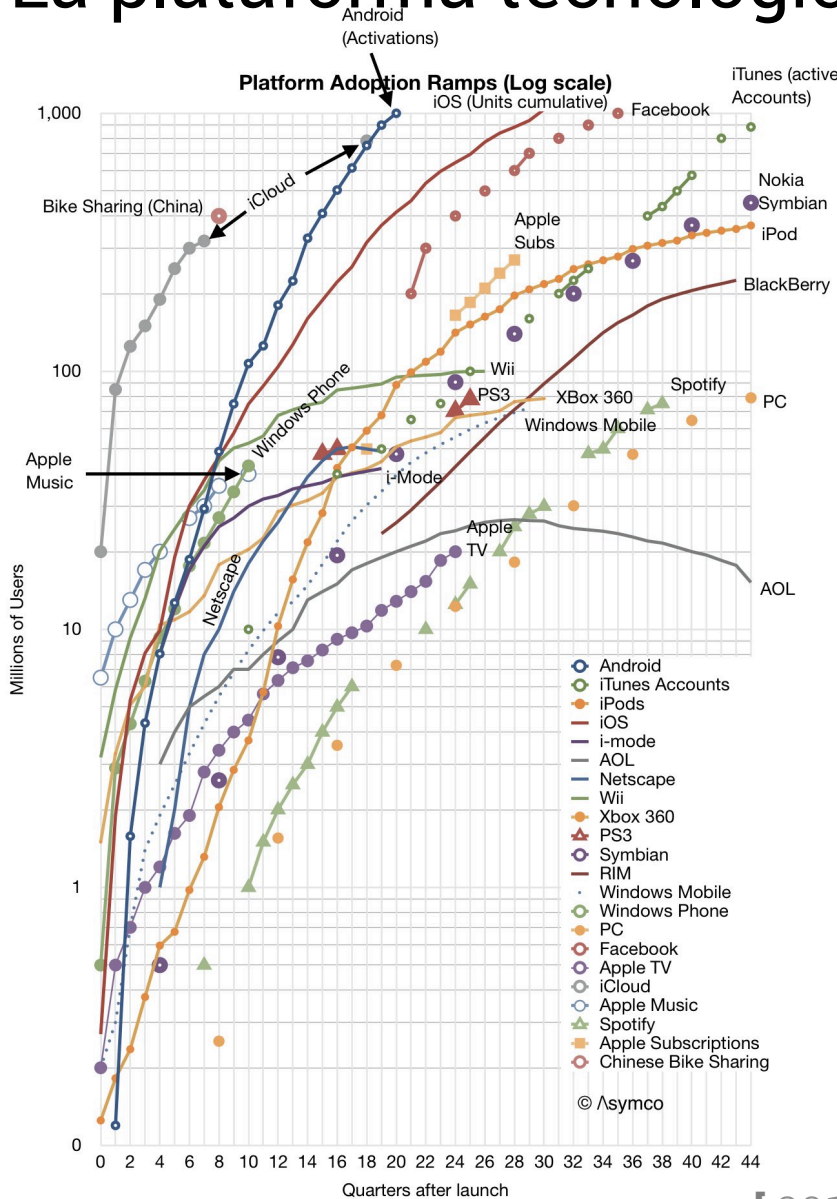
África  
1



Fuente: Adaptado de Meddin 2017



# La plataforma tecnológica de mayor crecimiento



Facebook, WhatsApp, Android, el iPhone... llevan años creciendo. Superan cada uno los **1.000 millones de usuarios** a lo largo de su historia.

Sin embargo **ninguna de ellas es la plataforma tecnológica con el crecimiento más rápido** de todos los tiempos.

La plataforma **más rápida en crecimiento** son los servicios de **bike sharing en China**.

En los últimos dos años ha superado los **400 millones de usuarios**.

Fuente: Horace Dediu. @asymco



# Los SBP's en América Latina

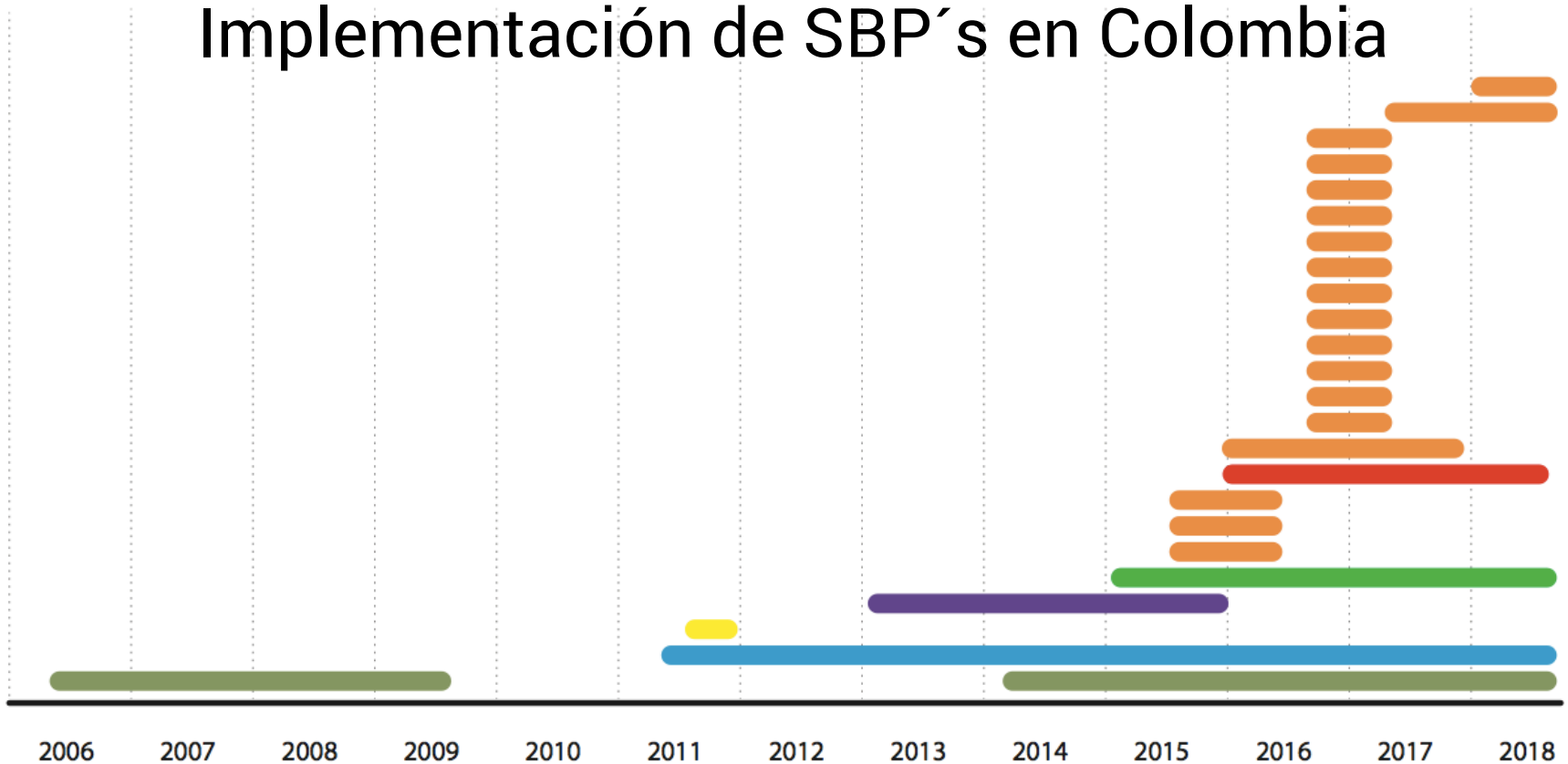
	En operación			Cerrados	En planeación
	Sistemas	Estaciones	Bicicletas		
<b>Colombia</b>	6	75	1329	7	9
<b>Ecuador</b>	1	25	880	0	1
<b>Peru (Lima)</b>					1
<b>Brasil</b>	22	574	5925	11	6
<b>Chile</b>	4	51	1048	2	2
<b>Bolivia (La Paz)</b>					1
<b>Venezuela (Caracas)</b>	1				
<b>Paraguay (Asunción)</b>					1
<b>Uruguay</b>	2	12	220		
<b>Argentina</b>	3	72	658	0	6
<b>México</b>	7	840	11766	2	4
	<b>40</b>	<b>1574</b>	<b>20497</b>	<b>15</b>	<b>22</b>

Fuente: Meddin 2017 , Ministerio de transporte Colombia, Area Metropolitana del Valle de Aburrá

- De los cuales el 63% son sistemas pequeños con menos de 50 estaciones, algunos de ellos sólo con 1, 3 y 6 estaciones.
- No todos nacen en el marco de una política pública.



# Implementación de SBP's en Colombia



- BiciRun, Universidad Nacional, Bogotá.
- EnCicla, Medellín.
- Prueba piloto Bicibog, Bogotá.
- Carrera séptima, Bogotá.

- Manizales en Bici, Manizales.
  - Pruebas piloto Min. Transporte, diferentes ciudades \*.
  - BiciRio, Rionegro.
- \*Entrega de bicicletas para piloto de 12 meses de bicicletas publicas

Fuente: Ministerio de transporte Colombia, Area Metropolitana del Valle de Aburrá, Bicirrun y consultas telefónicas

**Integración:** de los sistemas que actualmente están operando en Colombia, sólo el de Medellín está integrado el Sistema de Transporte de la ciudad, con integración física y sistema de recaudo.

# Intermodalidad en cifras

## Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá

**61,842**  
Viajes en bicicleta  
1%

**866,236**  
viajes en Metro  
14%

**88,422**  
viajes en BRT  
1.4%

**8,271**  
Viajes Tranvía  
0.2%

**+ 1,087**  
viajes integrados en  
bicicleta particular  
0.11%

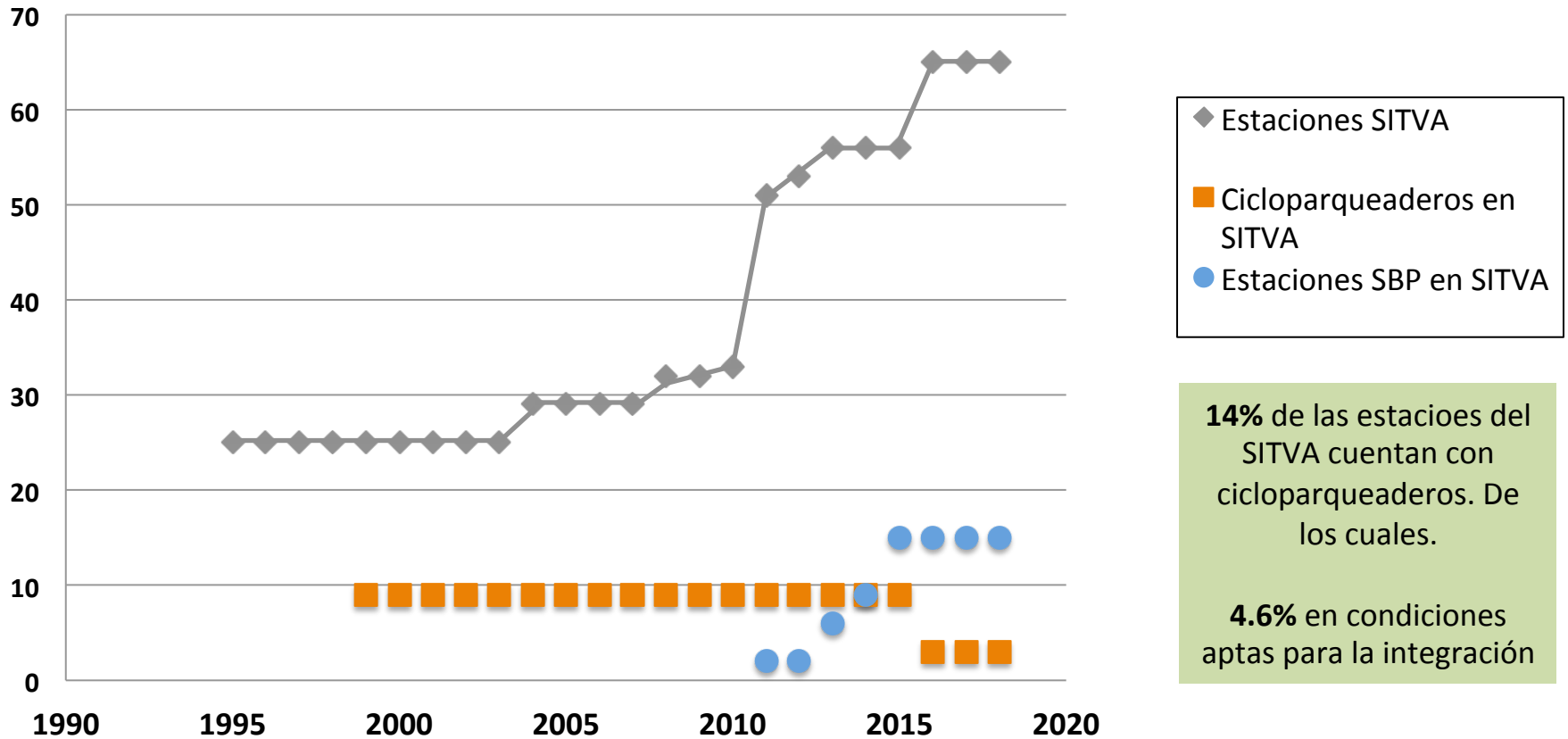
**+ 3,300**  
viajes integrados en  
bicicleta pública  
0.34%

**Total de viajes diarios Valle de Aburrá: 6´131.727**

*Fuente: Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2017) Tablero de visualización de datos EOD 2017.*



# Condiciones actuales Intermodalidad en el Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá (SITVA)



14% de las estaciones del SITVA cuentan con cicloparqueaderos. De los cuales, 4.6% en condiciones aptas para la integración

Fuente: Metro de Medellín, Área Metropolitana del Valle de Aburrá

## Reglas sobre ingreso de bicicletas:

Ingreso de bicicletas debidamente plegadas, no establece las condiciones para el ingreso de las bicicletas convencionales (Metro de Medellín, pág 17).

# El SITVA y la Bicicleta



Cicloparqueadero en Bello  
Capacidad actual: 95 puestos, demanda del 95%

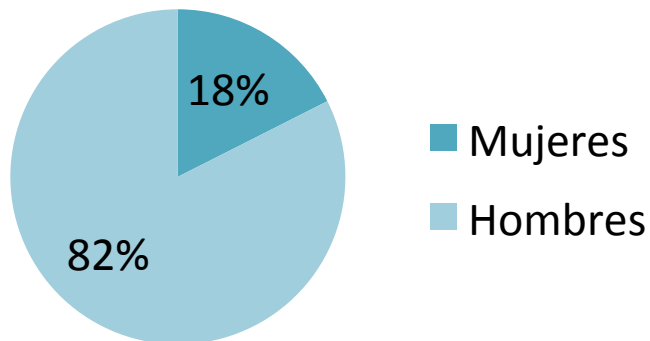
Estación	Capacidad
Bello	96
Itagúí	42
Envigado 1	34
Envigado 2	90
Estadio	90
Poblado	31
Niquia	25
Universidad	30
Santa Lucia	25
Floresta	45

Fuente: Metro de Medellín.

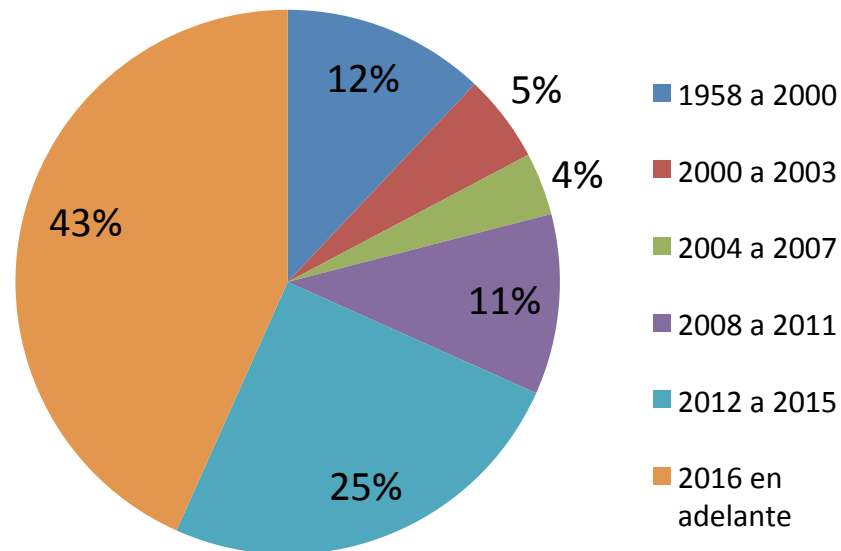


# Determinantes del incremento en viajes ciclistas

- Encuestas de interceptación: 664
- Fecha: Marzo-abril 2018

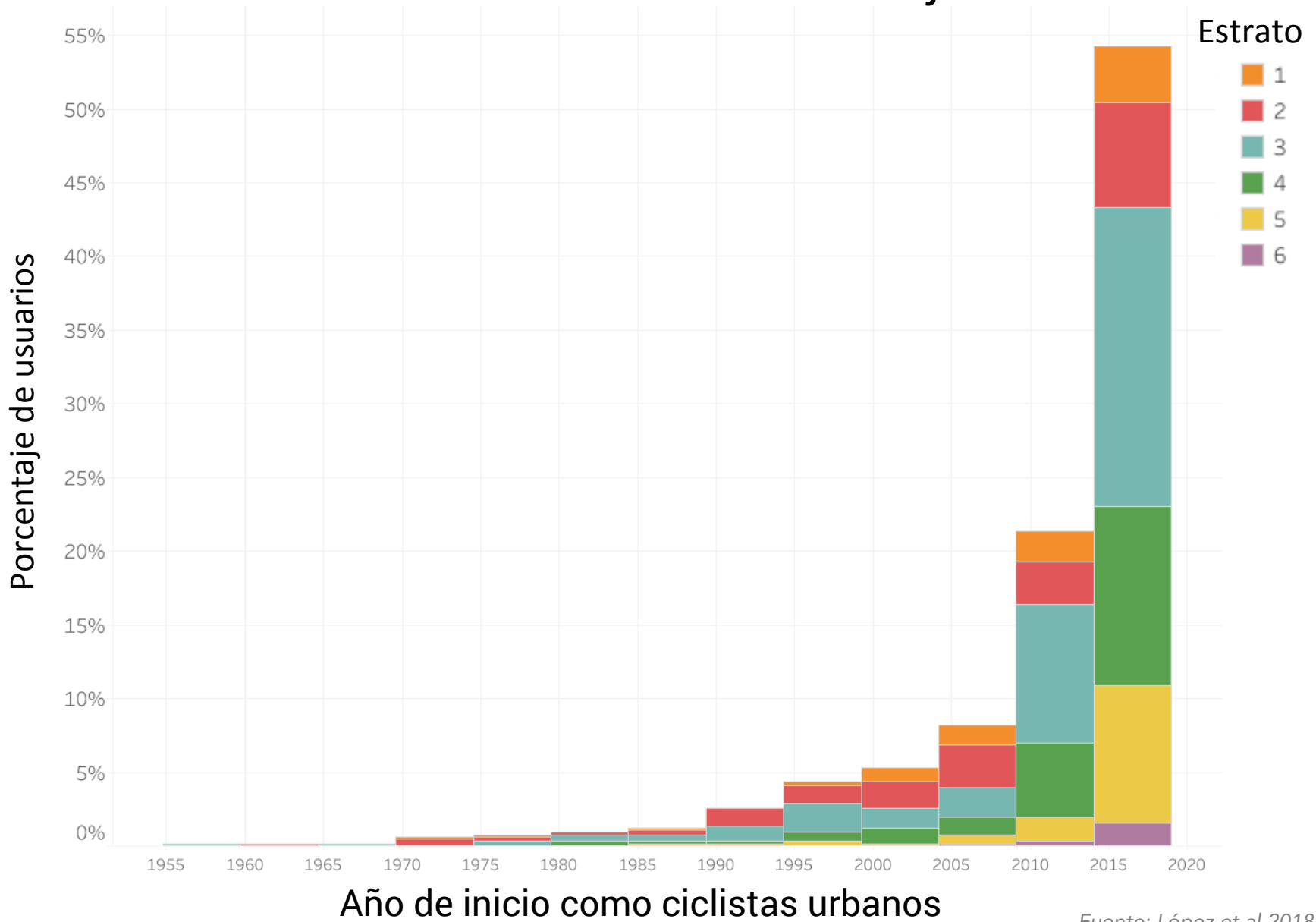


**80.9% Privada**  
**Pública 19.1%**



**Año de inicio usuarios bicicleta como modo de transporte**

# Determinantes del incremento en viajes ciclistas

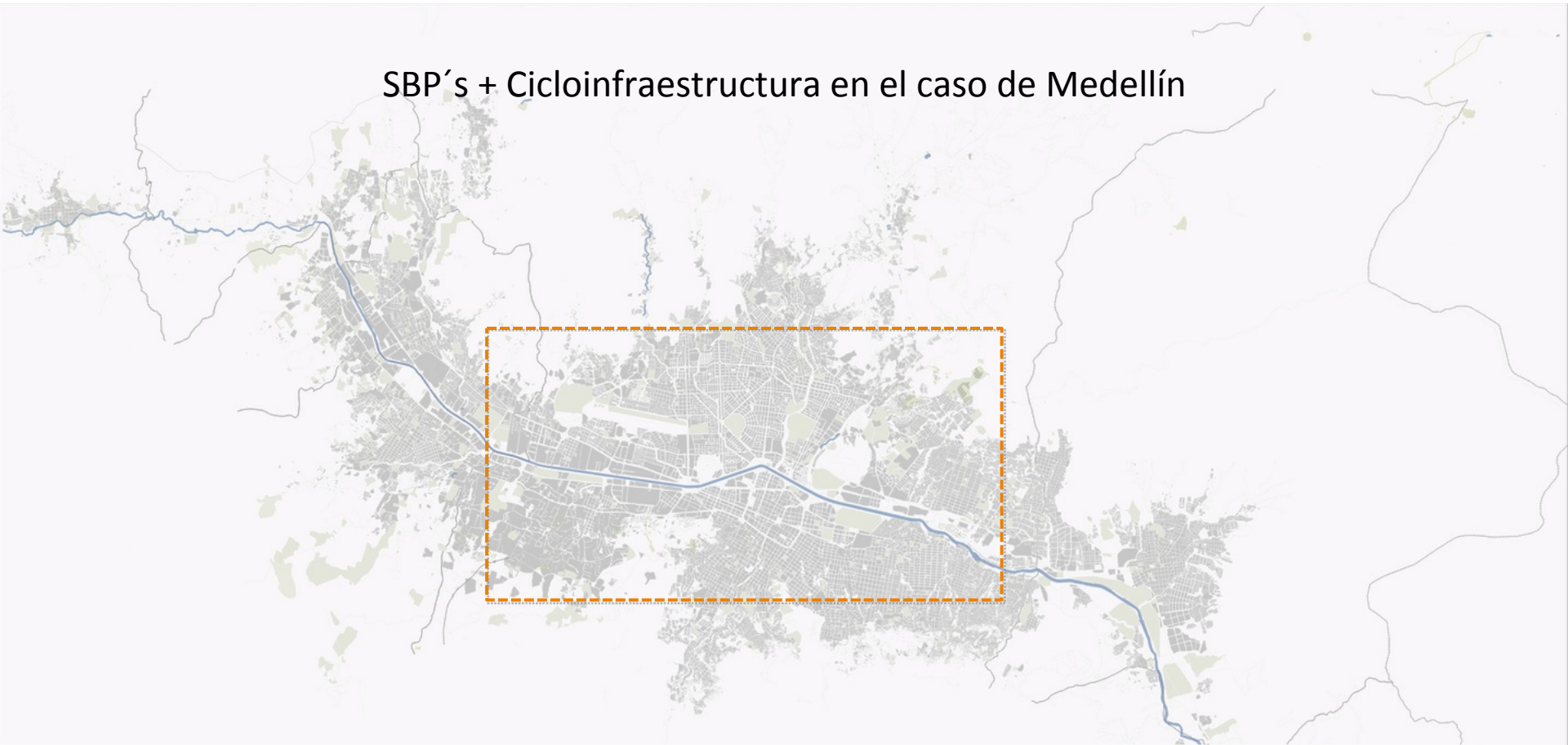


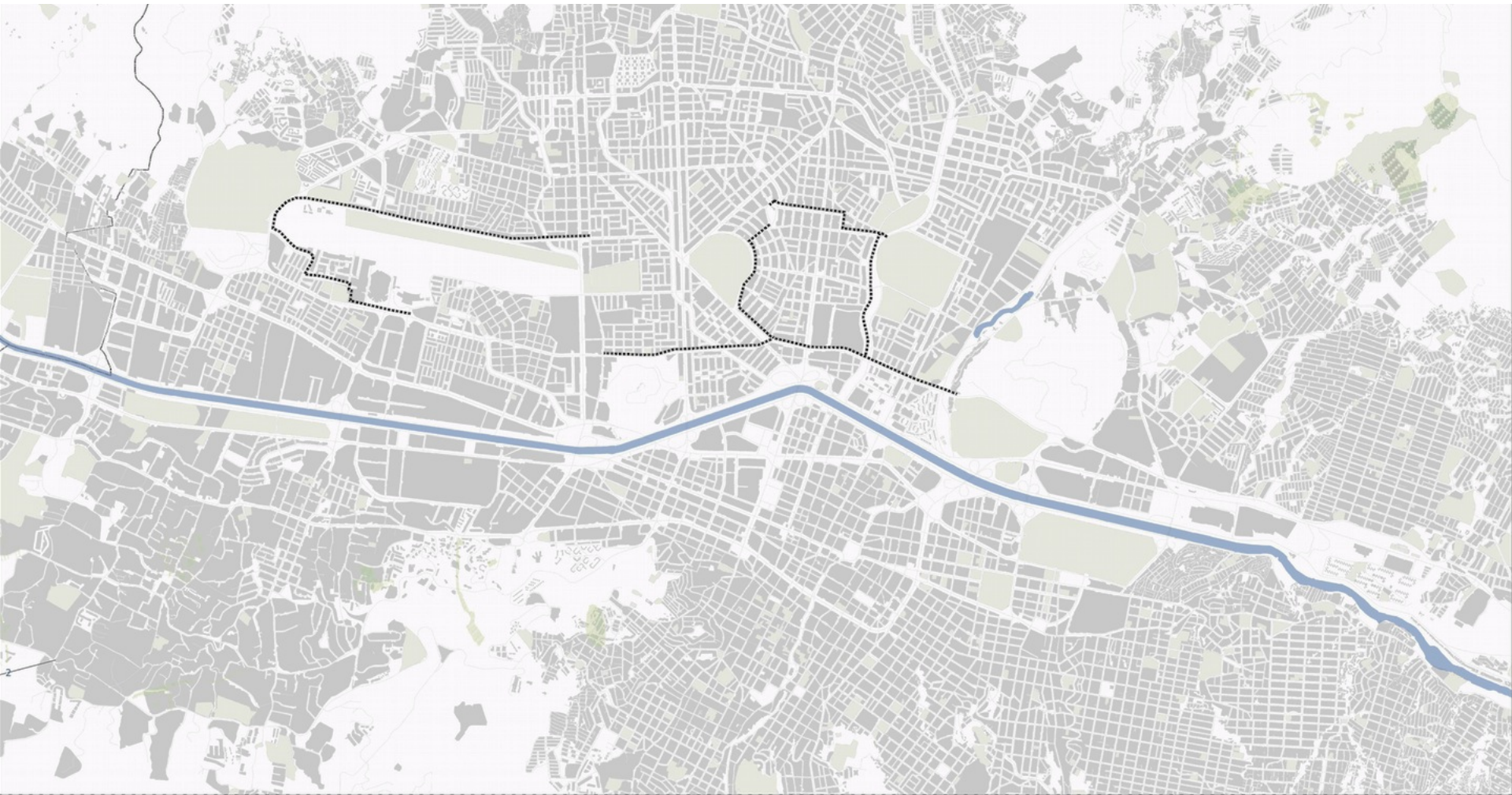


# Determinantes del incremento de viajes ciclistas en Medellín

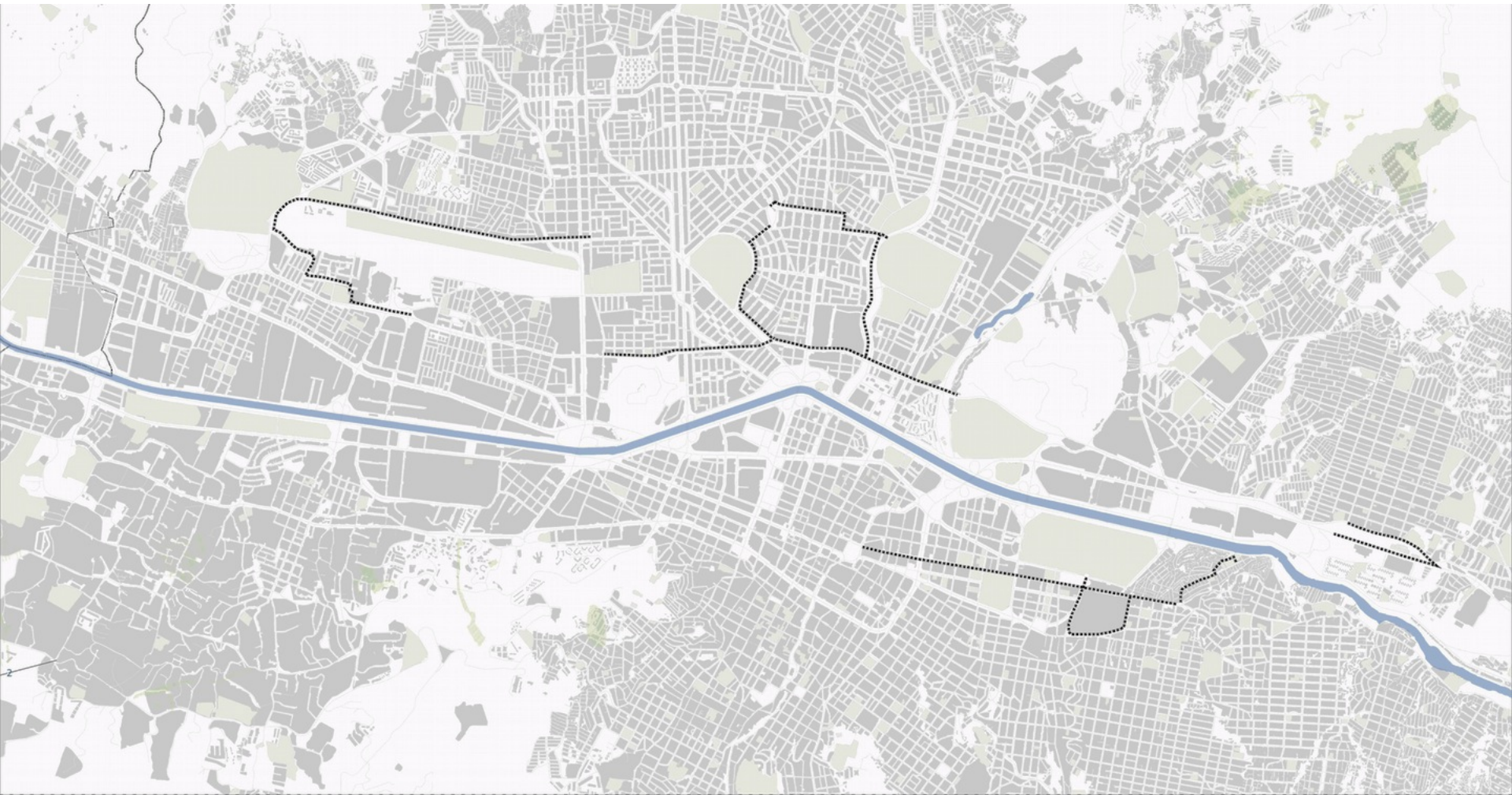
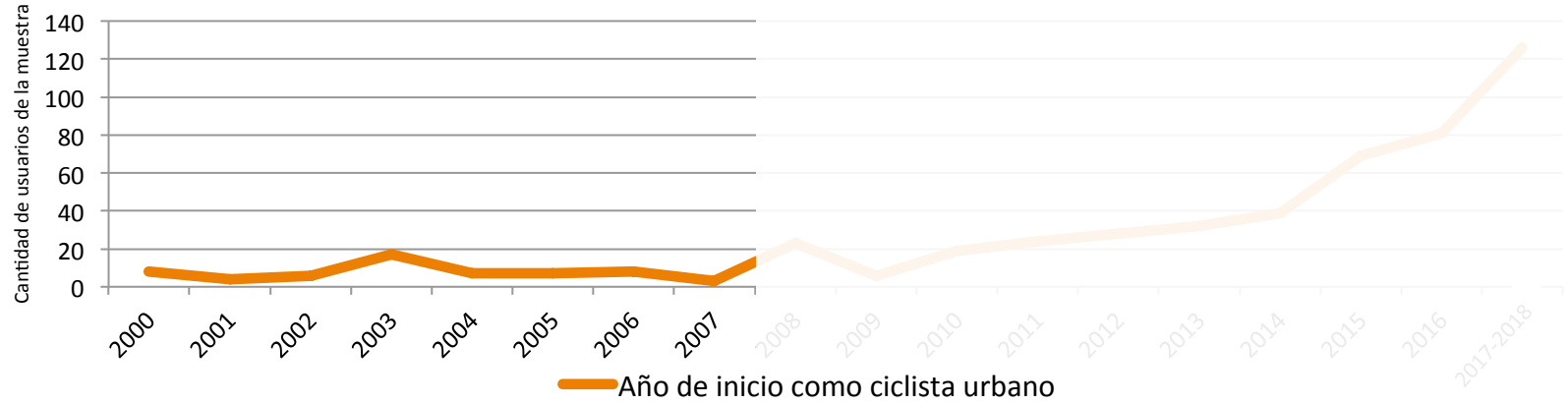
## 1. El ambiente construido

SBP's + Cicloinfraestructura en el caso de Medellín

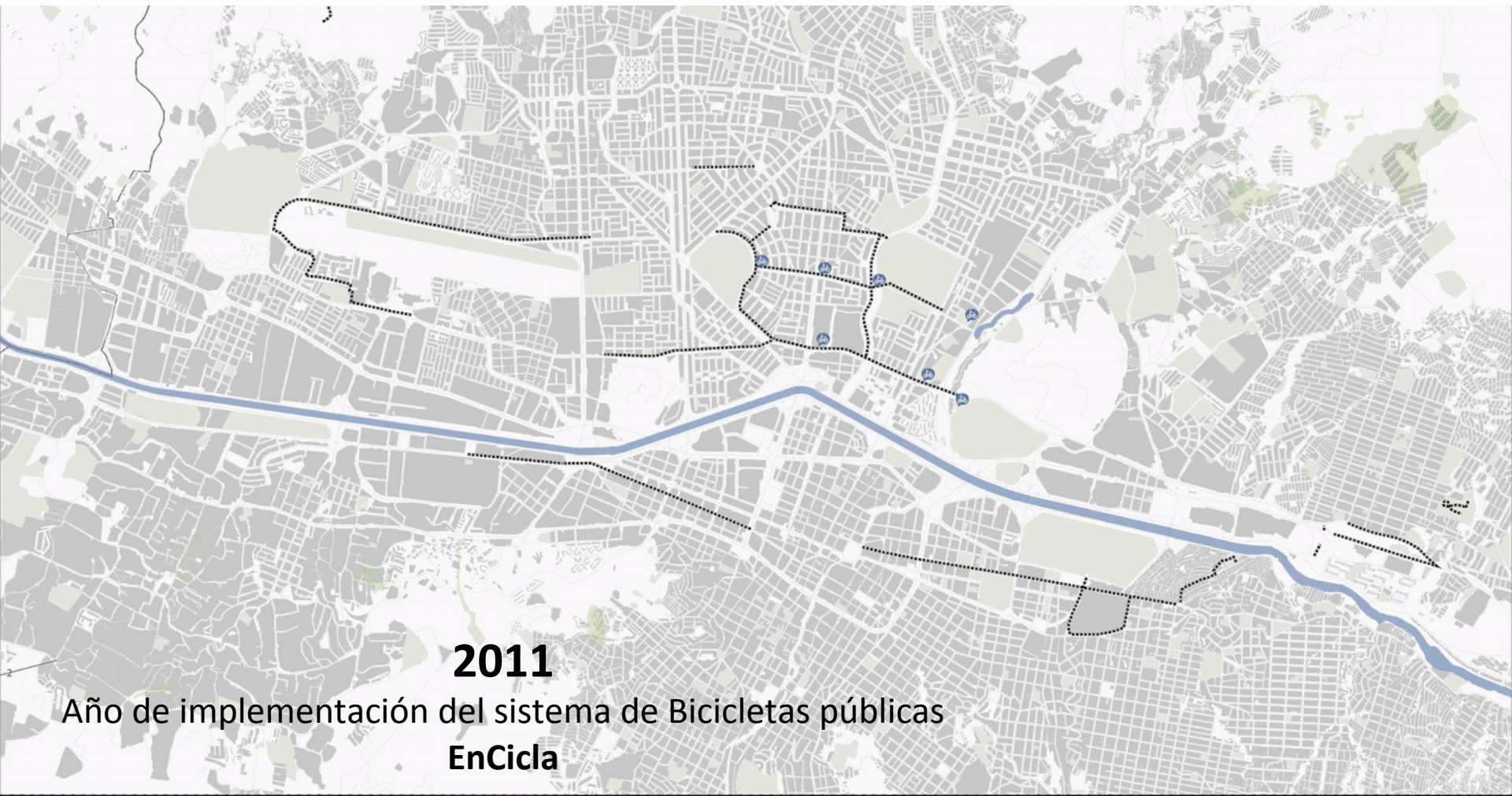
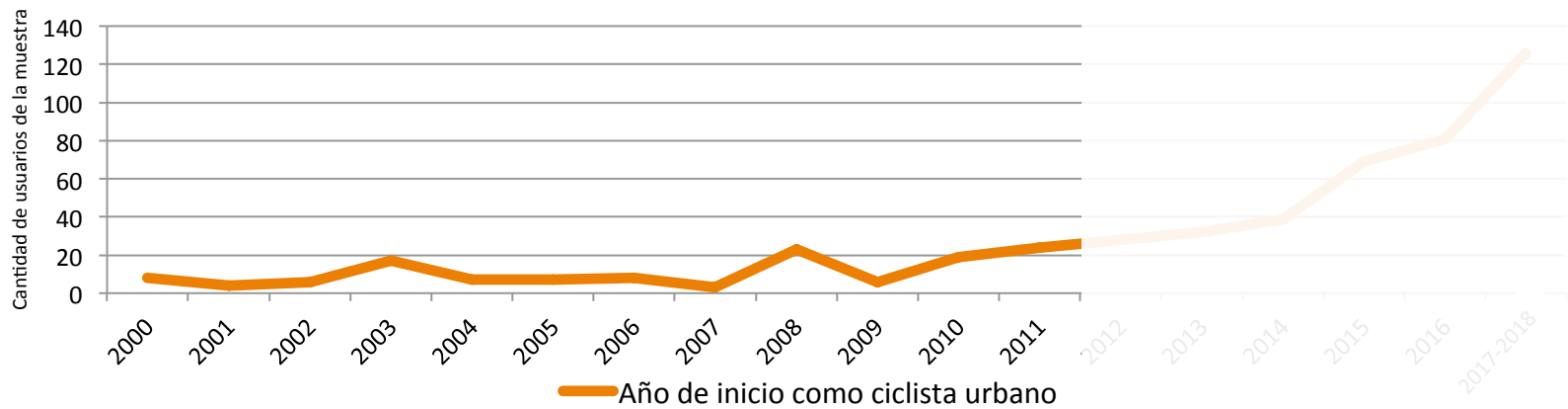




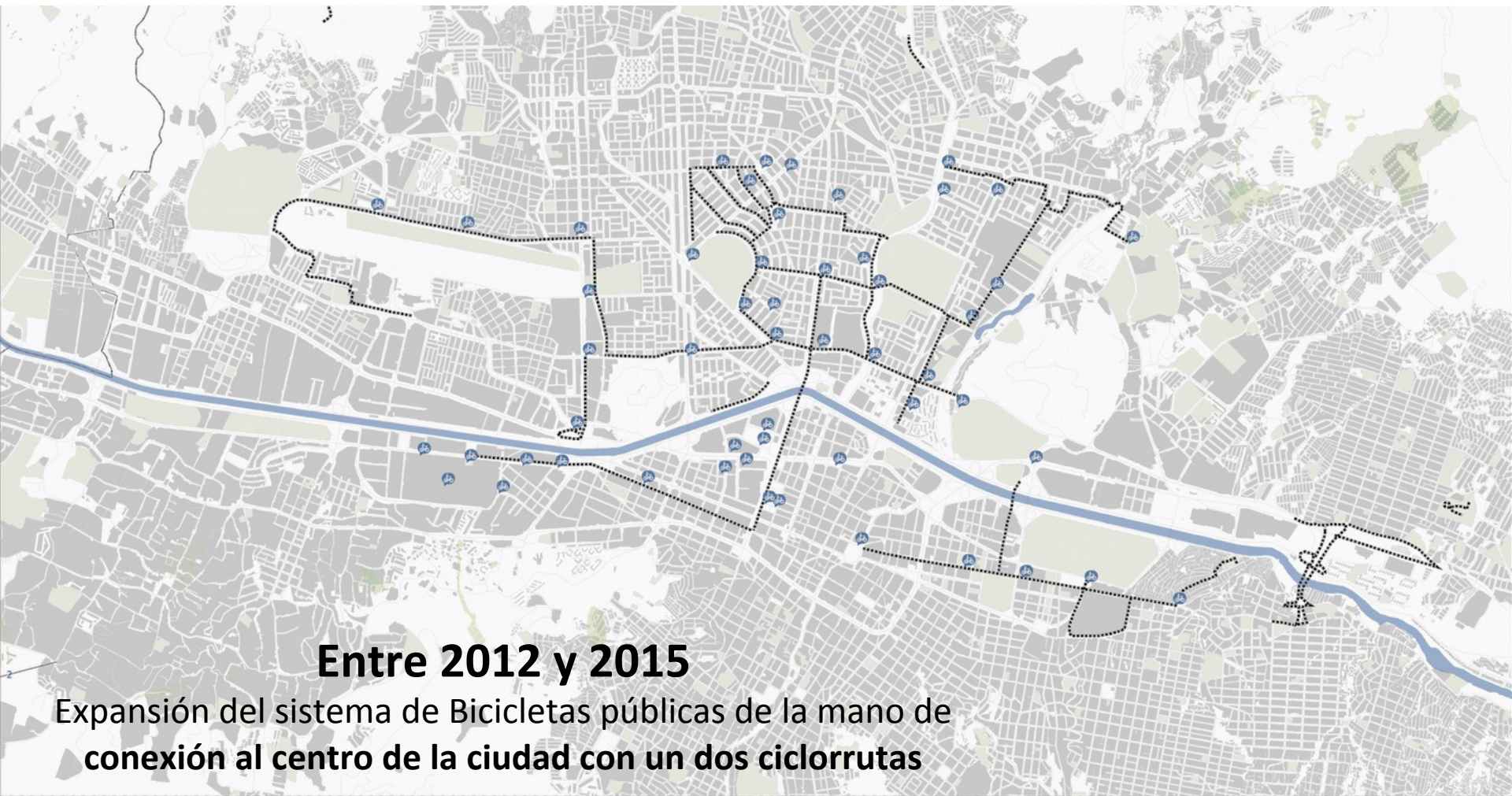
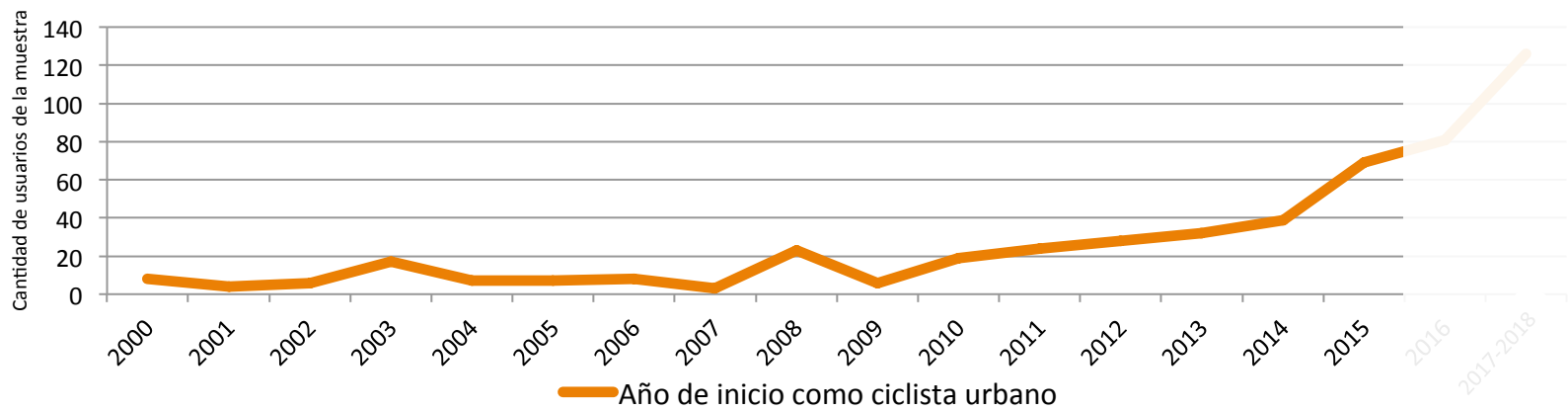








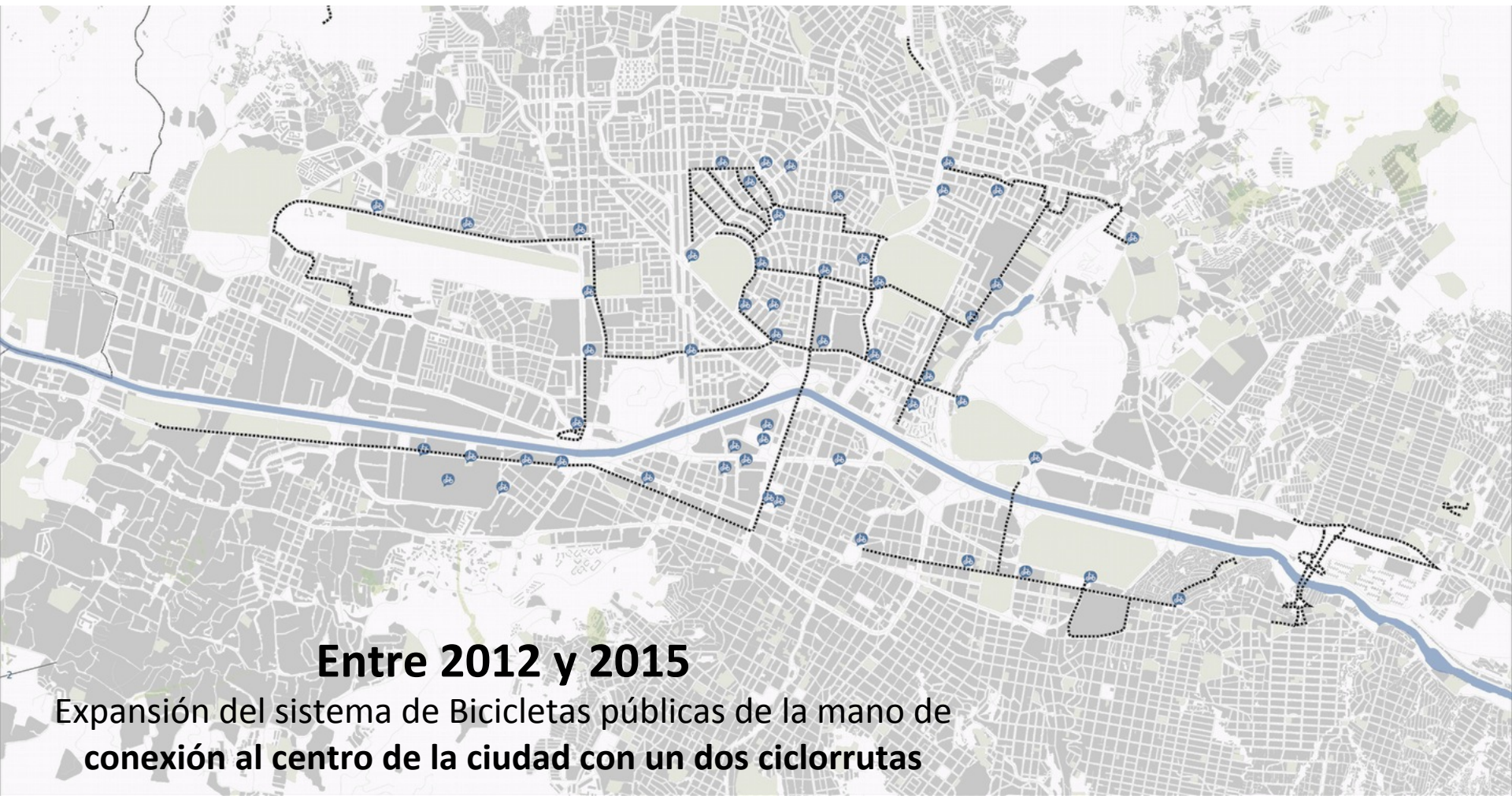
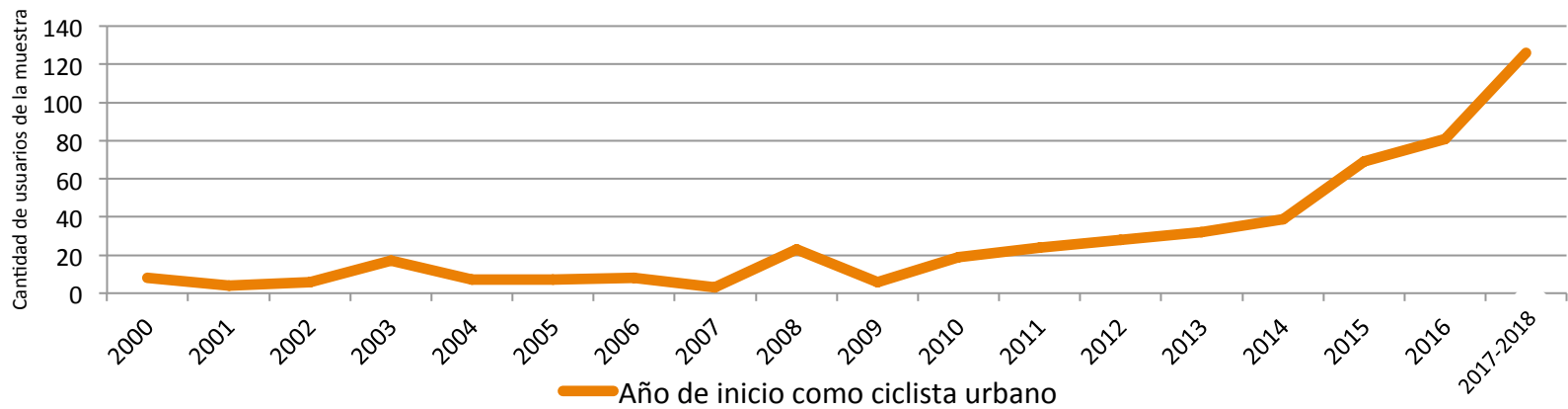




## Entre 2012 y 2015

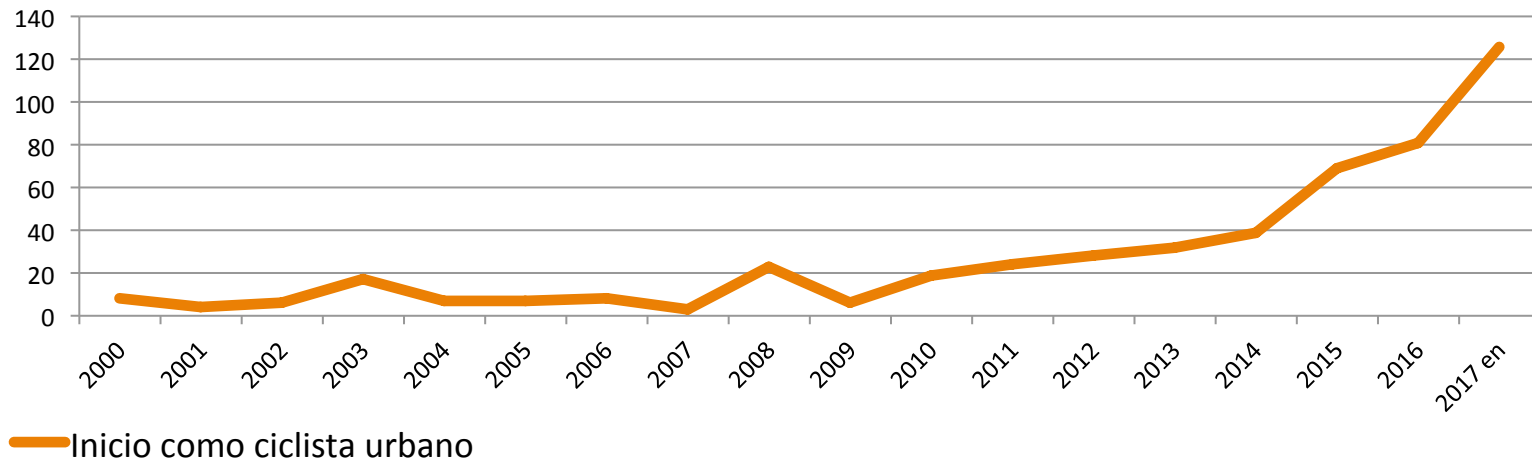
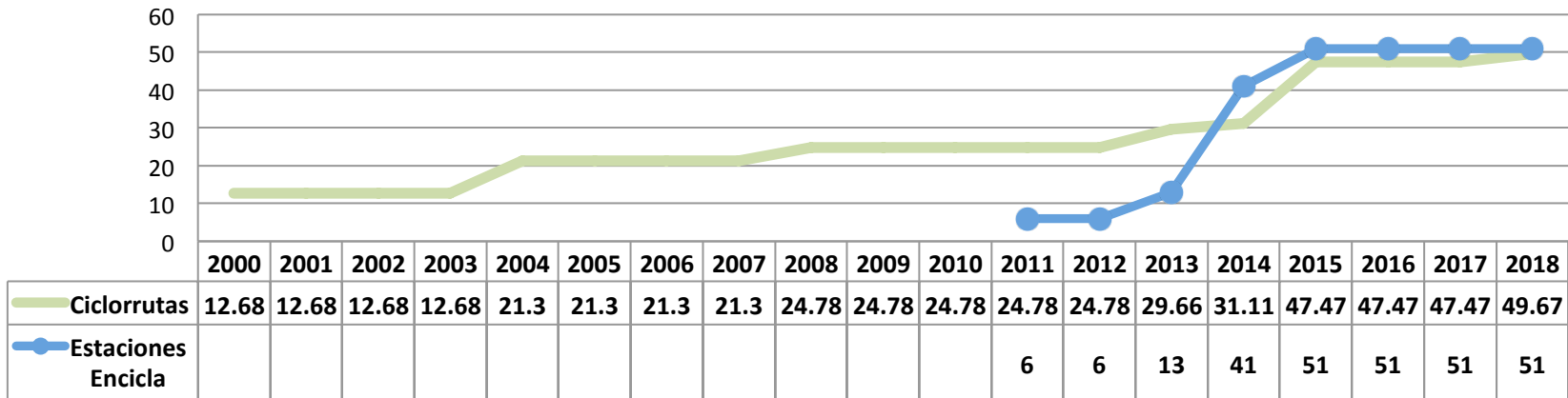
Expansión del sistema de Bicicletas públicas de la mano de conexión al centro de la ciudad con un dos ciclorrutas





# Determinantes del incremento de viajes ciclistas en Medellín

## 1. El ambiente construido

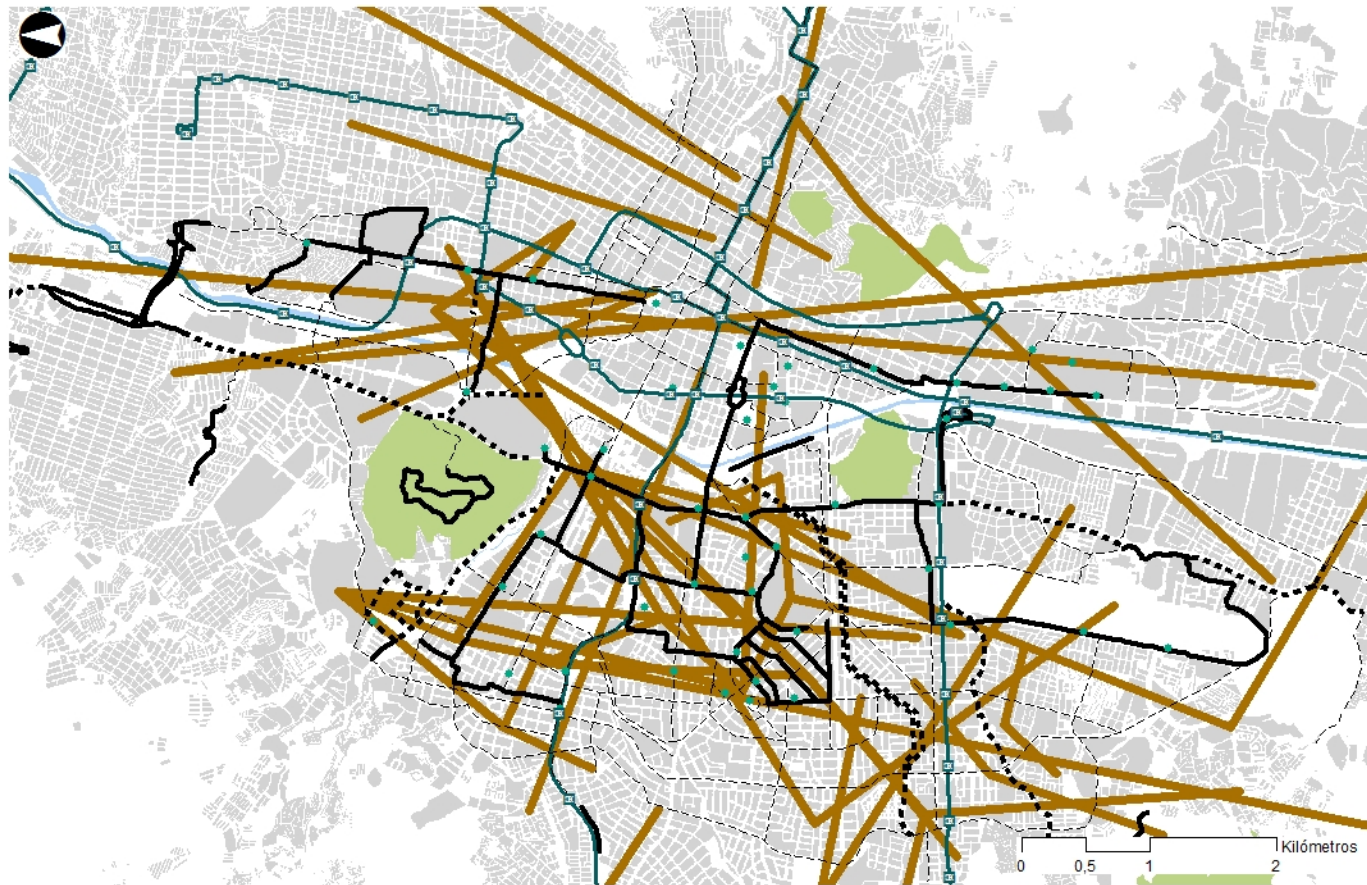


Fuente: López et.al 2018.



# 1. El ambiente construido

Verificar dónde se están dando los viajes ciclistas



### Líneas de deseo de viajes en Bicicleta

- |                       |                  |                                  |   |              |
|-----------------------|------------------|----------------------------------|---|--------------|
| 226 - 935             | 96 - 174         | Subdirección de Movilidad - AMVA | Estaciones del Sistema de Transporte Masivo | Río Medellín |
| 175 - 225             | 49 - 95          | Ciclorutas Otras Entidades       | Líneas de Sistema de Transporte Masivo      | Manzanas     |
| Ciclorutas Existentes | Estación EnCicla | Cerros                           |   |              |

# Determinantes del incremento de viajes ciclistas en Medellín

## 2. La respuesta abierta de los usuarios

¿Cuál fue el factor detonante para utilizar la bicicleta como medio de transporte?

Economía 41.3%      164 factores



- Incentivos laborales.
- Calidad de vida.
- Ciclorrutas.
- Coherencia.
- Comodidad.
- Congestión/mejor movilidad.

- Conocer la ciudad.
- Deporte/ejercicio.
- Distancia.
- Economía.
- EnCicla.
- Insatisfacción transporte público/ carro.

- Felicidad.
- Gusto.
- Medio ambiente.
- Salud.
- Tiempo.
- Tranquilidad

# Determinantes del incremento en viajes ciclistas

## 3. Factores calificados a través de escalas.

Influencia de la economía personal		Influencia del tiempo de viaje		Influencia de la distancia		Influencia de las ciclorrutas		Influencia del medio ambiente	
Nada influy..	10%	Nada influy..	4%	Nada influy..	11%	Nada influy..	24%	Nada influy..	8%
Poco influy..	9%	Poco influy..	3%	Poco influy..	9%	Poco influy..	12%	Algo influye..	20%
Indiferente	9%	Indiferente	5%	Indiferente	17%	Indiferente	17%	Indiferente	11%
Algo influye..	24%	Algo influye..	18%	Algo influye..	23%	Algo influye..	20%	Poco influy..	5%
Muy influye..	48%	Muy influye..	70%	Muy influye..	40%	Muy influye..	27%	Muy influye..	57%

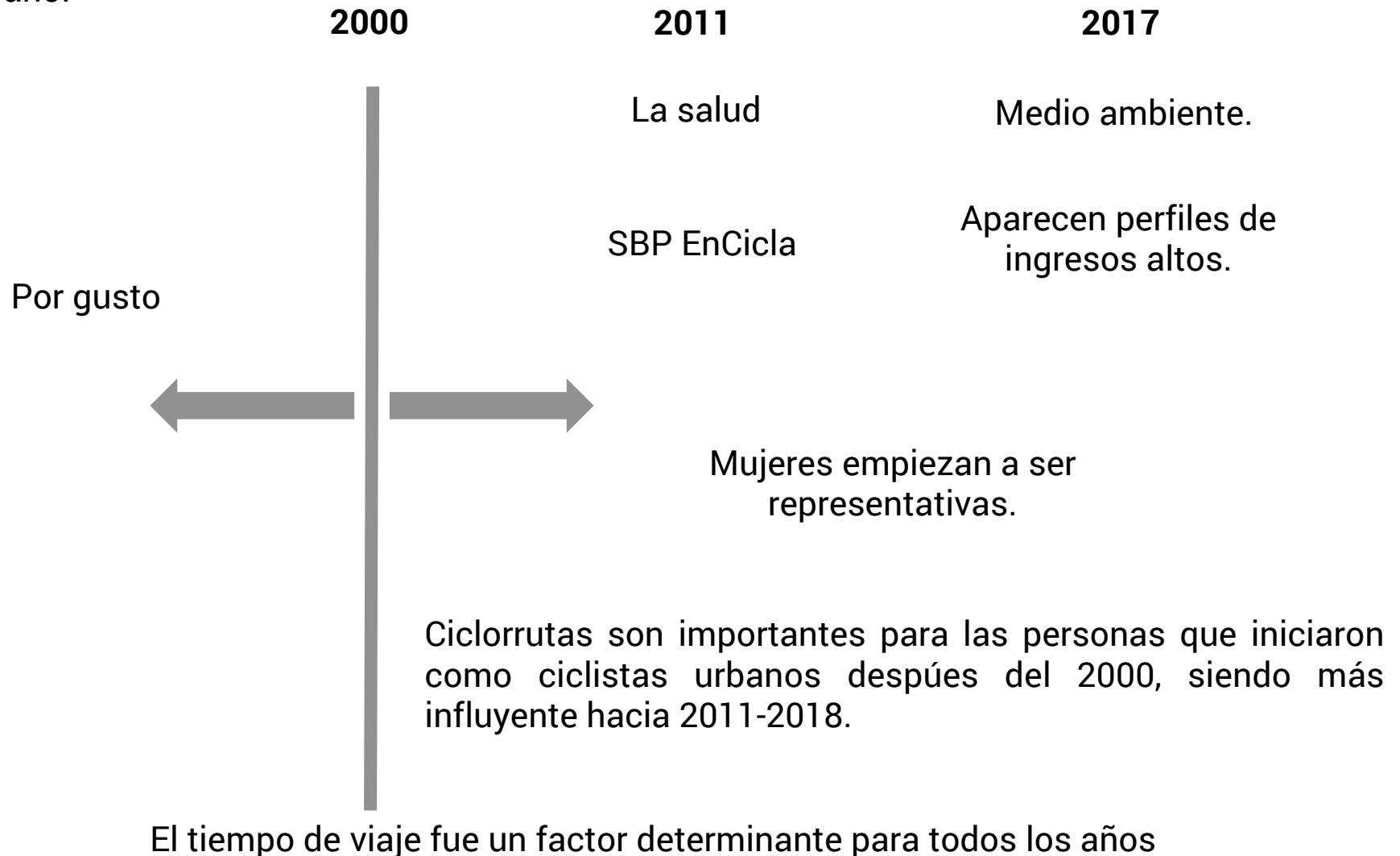
  

Influencia del SBP EnCicla		Influencia de la insatisfacción con transporte anterior		Influencia de los cicloparqueaderos		Influencia de la seguridad ciudadana		Influencia de la seguridad vial	
Nada i..	39%	Nada influyente	7%	Nada influy..	41%	Nada influy..	28%	Nada inf..	25%
Poco i..	4%	Poco influyente	5%	Poco influy..	8%	Poco influy..	12%	Poco inf..	14%
Indifer..	16%	Indiferente	11%	Indiferente	19%	Indiferente	26%	Indifere..	17%
Algo in..	12%	Algo influyente	17%	Algo influye..	13%	Algo influye..	16%	Algo infl..	21%
Muy in..	29%	Muy influyente	60%	Muy influye..	19%	Muy influye..	19%	Muy infl..	22%



# Determinantes del incremento en viajes ciclistas

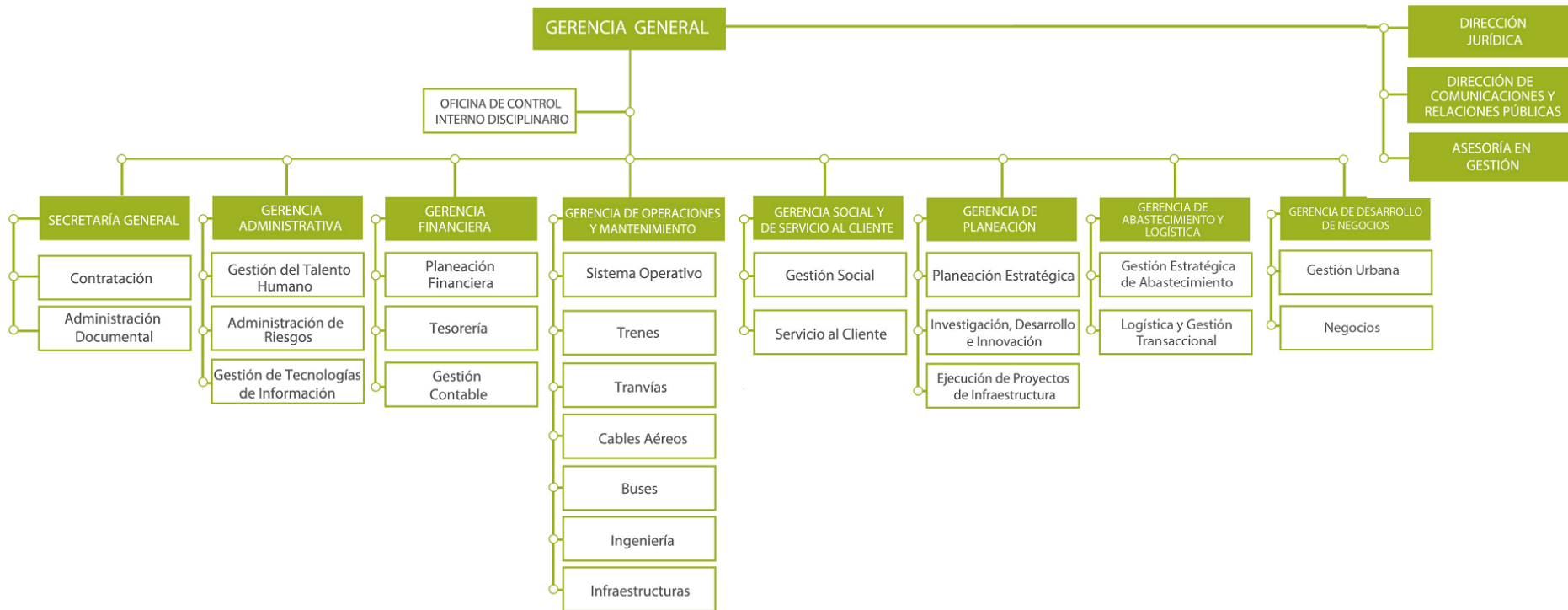
4. Resultado de modelos: cambio de determinantes en relación al año de inicio como ciclista urbano.





# Determinantes del incremento en viajes ciclistas

## Estructura organizacional SITVA.



Fuente: Metro de Medellín.

# Conclusiones

- La intermodalidad no ha sido un factor determinante reconocido por los usuarios como detonante para el incremento de viajes ciclistas, tanto en bicicleta pública como particular.
- Del total de viajes integrados al SITVA, la bicicleta representa menos del 1%. La integración a través del SBP EnCicla es mayor que en bicicleta particular.
- Determinantes asociados a la contingencia ambiental como tema coyuntural en los últimos dos años, toman relevancia para los usuarios como factor detonante en la opción de optar por la bicicleta como medio de transporte.
- Establecer meta de viajes integrados asociada a la meta del 10% a 2030.

# Bibliografía

- Area Metropolitana del Valle de Aburrá (2017) Tablero de visualización de datos EOD 2017. [http://www.metropol.gov.co/encuesta\\_od2017\\_v2/index.html#/](http://www.metropol.gov.co/encuesta_od2017_v2/index.html#/)
- Horace Dediu. <http://digg.com/2018/fastest-growing-tech-platform>.
- López L., Alvarez A., Holguin J., Martinez J., & Romero A (2018) Determinantes del incremento en viajes ciclistas en Medellin. Sin publicar.
- Metro de Medellín (no especifica fecha) Reglamento al usuario. Acceso del 30 de mayo de 2018 <https://www.metrodemedellin.gov.co/Portals/1/pdf/viaje-con-nosotros/cartilla-reglamento-usuario-Metro-02-08-217.pdf?ver=2017-08-02-105843-023>.
- <http://bicirrun.bogota.unal.edu.co/acercade.php>.
- Russell Meddin (2017) The Bike Sharing Blog.