

Secretaría de Transporte y Obras Públicas

Subsecretaría de Planificación de la Movilidad

Dirección General de Planificación, Uso y Evaluación

Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires



# Análisis del uso de la bicicleta en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Año 2010-2020



Observatorio  
de Movilidad  
y Seguridad Vial

# / Autoridades

## Jefe de Gobierno

Horacio Rodríguez Larreta

## Secretario de Transporte y Obras Públicas

Juan José Mendez

## Subsecretaria de Planificación de la Movilidad

Lucila Capelli

## Director General de Planificación, Uso y Evaluación

Gonzalo Oscar Pena Iglesias

## Gerente Operativa del Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial

Adriana Jakovcevic

# / Índice

## PÁG.

- 04. Introducción
- 05. Evolución de la red de ciclovías protegidas
  - Evolución anual de la red
  - Ciclovías más utilizadas
  - Viajes dentro y fuera de la red
- 12. Evolución del Sistema de Transporte Público de Bicicletas (STPB)
  - Número de estaciones por año
  - Número de viajes en STPB
  - Estaciones más utilizadas
- 16. Evolución de la demanda ciclista
  - Viajes diarios en el macrocentro ampliado
  - Viajes diarios fuera del macrocentro ampliado
  - Viajes anuales en toda la Ciudad
- 20. Distribución temporal de los viajes en bicicleta
  - Viajes diarios según mes
  - Viajes diarios según hora del día
- 23. Características de lo/as ciclistas
  - Viajes diarios según género del/la ciclista
  - Viajes diarios según rango etario
- 27. Características del uso de la bicicleta
  - Distancia recorrida
  - Motivo de viaje
  - Tipo de uso de la bicicleta
- 31. Seguridad vial ciclista
  - Víctimas fatales ciclistas
  - Ciclistas heridos graves
  - Riesgo de lesiones graves según sexo y edad
  - Viajes en bicicleta según uso del casco
- 36. Metodologías de recolección de datos

# / Introducción

La Ciudad de Buenos Aires comenzó su transformación hacia la movilidad en bicicleta hace más de 10 años. La implementación de la red de ciclovías protegidas inició su construcción en 2009 y, al año siguiente, se instalaron las primeras estaciones del Sistema de Transporte Público de Bicicletas (STPB). Estos cambios en la infraestructura fueron acompañados por un trabajo diario con todos los sectores de la comunidad: vecinos, ONG, escuelas, universidades, empresas y medios de comunicación para impulsar la bicicleta como una opción real de transporte.

La herramienta fundamental para medir el impacto de las acciones implementadas fueron los conteos a ciclistas. Estos operativos, que comenzaron en 2010 y se mantienen hasta la actualidad, nos permiten conocer la evolución en el uso de la bicicleta a lo largo del tiempo.

Este informe tiene como objetivo presentar los datos más relevantes sobre el crecimiento de la infraestructura ciclista, así como los cambios que trajo aparejados en el uso de la bicicleta en los últimos 10 años. Específicamente, se analiza la

evolución de la demanda de los viajes en bicicleta, las características del uso de este modo de transporte y de los y las ciclistas que pedalean por la Ciudad. Por último, se detallan las diferentes metodologías de registro empleadas para la recolección de los datos a lo largo del tiempo.



# Evolución de la red de ciclovías protegidas

# / Evolución anual de la red

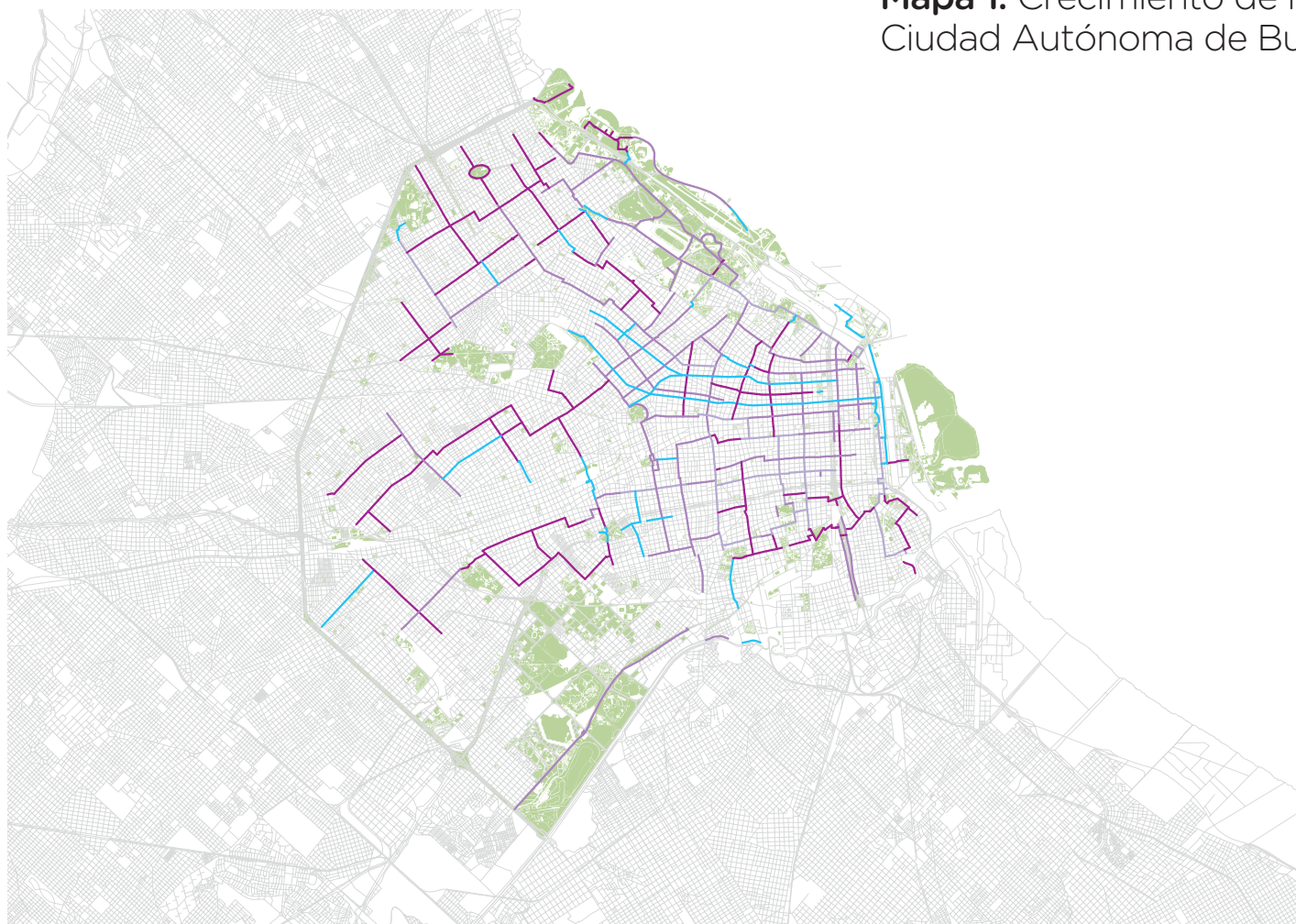
En el periodo 2010-2020, la red de ciclovías de la ciudad pasó de una extensión de 35 km a una de 265 km (Tabla 1). En el mapa 1 se puede observar que la expansión en el tiempo se produjo desde el macrocentro hacia la periferia de la Ciudad.

**Tabla 1.** km de ciclovía anuales en el macrocentro ampliado, fuera del macrocentro, total ciudad y km totales acumulados. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2010-2020.

|               | 2010  | 2011  | 2012  | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   |
|---------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Macrocentro   | 22,93 | 12,65 | 7,01  | 0,92   | 10,20  | 4,30   | 2,04   | 9,00   | 2,20   | 4,29   | 8,62   |
| Fuera macroc. | 11,16 | 20,79 | 13,28 | 21,48  | 15,13  | 13,15  | 4,20   | 29,73  | 23,35  | 17,82  | 9,22   |
| Total Ciudad  | 34,08 | 33,44 | 20,30 | 22,40  | 25,33  | 17,45  | 6,24   | 38,74  | 25,54  | 22,11  | 17,84  |
| T. acumulados | 35,85 | 69,29 | 89,58 | 111,98 | 137,31 | 154,76 | 161,01 | 199,74 | 225,29 | 247,40 | 265,23 |

## / Evolución anual de la red

**Mapa 1.** Crecimiento de la red de ciclovías en el tiempo.  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2009-2020.

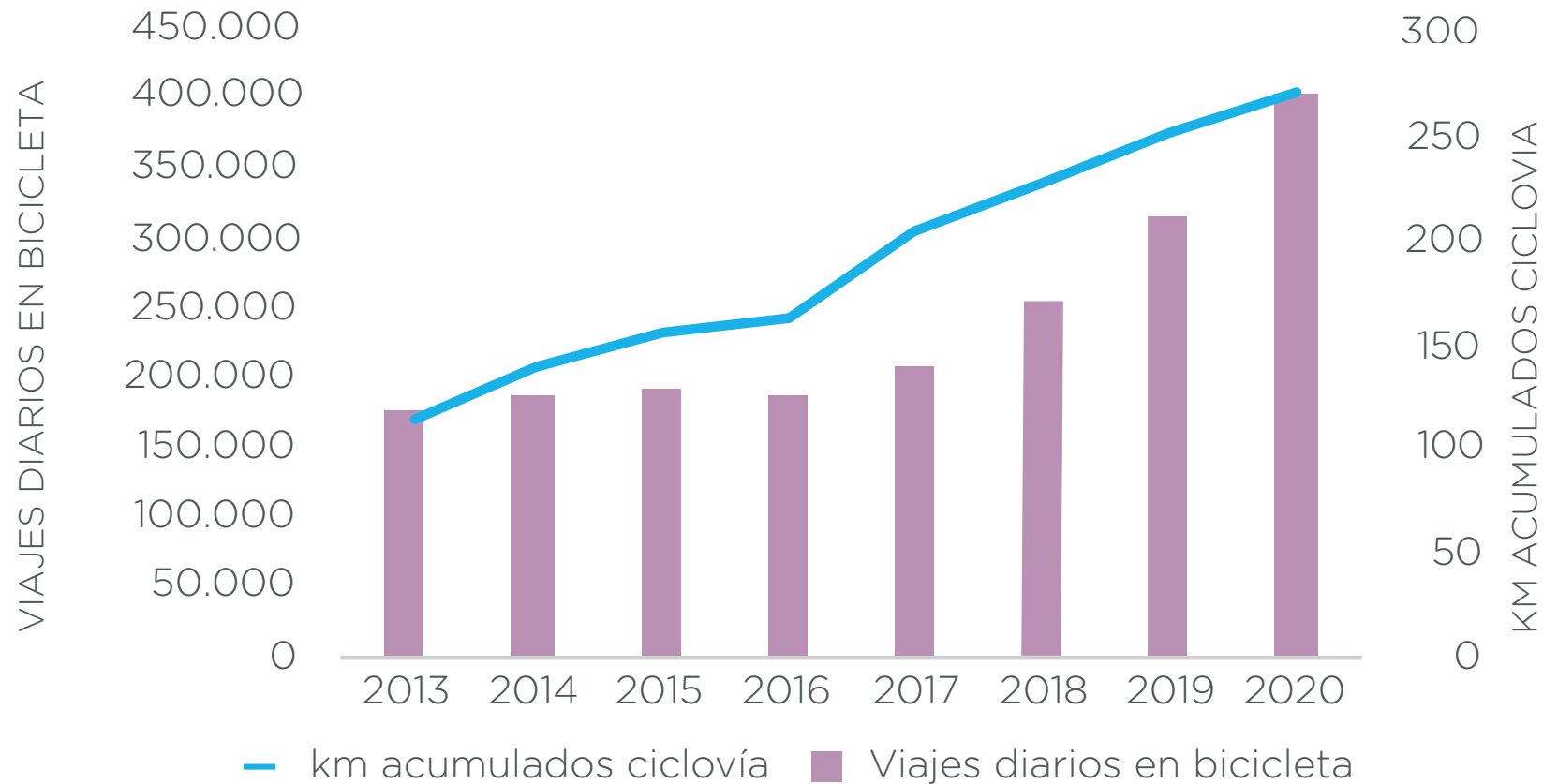


Evolución Ciclovías y Bicisendas

- 2010
- 2011 - 2014
- 2015 - 2018
- 2019 - 2020

## / Evolución anual de la red

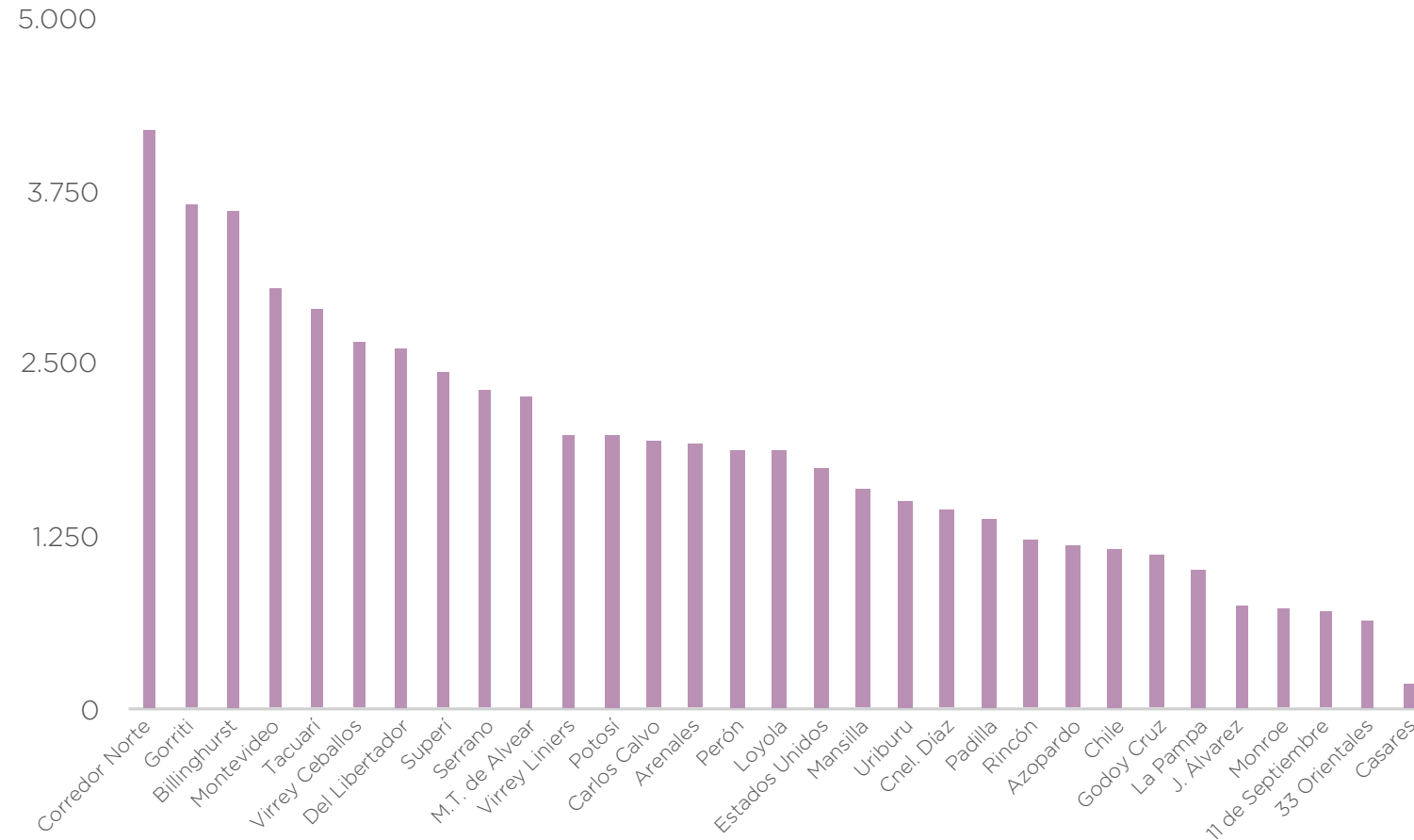
La Figura 1 refleja la asociación positiva entre los km acumulados de ciclovía y los viajes diarios en bicicleta a lo largo del periodo.



**Figura 1.** Número de viajes diarios en bicicleta y km acumulados de ciclovías. Ciudad Autónoma de Buenos Aires 2013-2020.

## / Ciclovías más utilizadas

La ciclovía que presenta un mayor volumen diario de viajes es la de Avenida Del Libertador, seguida por las ciclovías de las calles Billinghurst y Gorriti. En líneas generales, las ciclovías más utilizadas se encuentran en el centro y norte de la Ciudad.

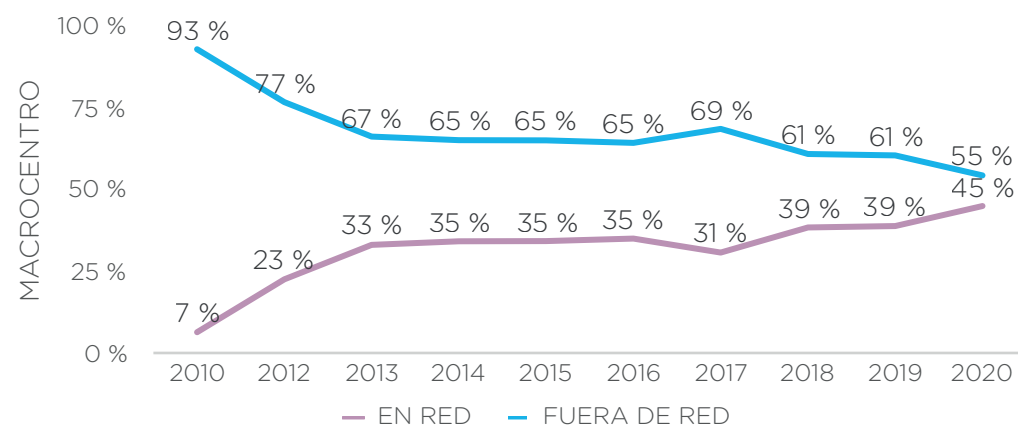


**Figura 2.** Ciclovías con mayor volumen diario de ciclistas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2019.

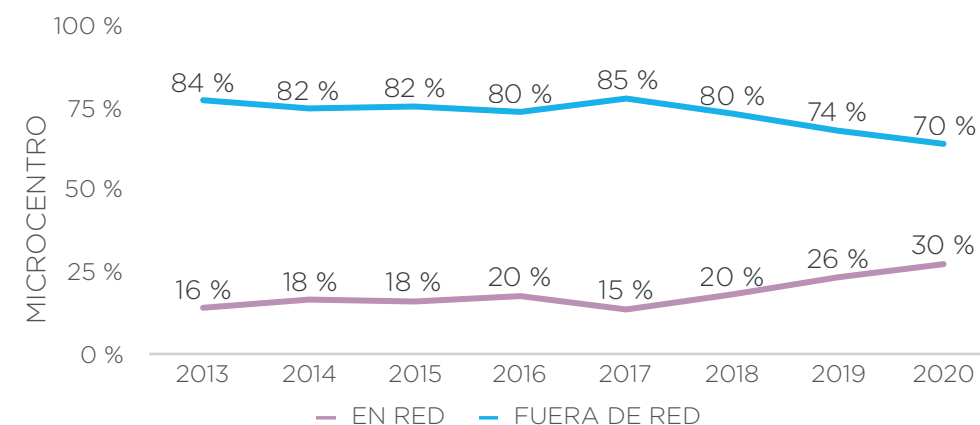
## / Viajes dentro y fuera de la red

A medida que los km de la red se fueron incrementando, también lo hizo el uso. En el macrocentro ampliado<sup>1</sup> el uso de la red pasó del 7% en 2010 al 45% en 2020. Si bien fuera del macrocentro también se observa un incremento del uso de la red a lo largo del tiempo, el porcentaje de viajes continúa siendo menor (30% en 2020).

*1. Se refiere al polígono delimitado por las avenidas Del Libertador, Medrano, Castro Barros, San Juan y Achaval Rodríguez*



**Figura 3.** Porcentaje de viajes diarios en bicicleta dentro y fuera de la red de ciclovías en el macrocentro. Ciudad Autónoma de Buenos Aires 2010-2020.



**Figura 4.** Porcentaje de viajes diarios en bicicleta dentro y fuera de la red de ciclovías fuera del macrocentro. Ciudad Autónoma de Buenos Aires 2013-2020.

## / Ciclovías en Avenidas

Durante 2020 se ejecutaron 17 km de ciclovías en dos de las avenidas más importantes de la Ciudad: avenida Corrientes y avenida Córdoba. Estas nuevas ciclovías no solo ofrecen más km seguros para el uso de la bicicleta sino que reducen los tiempos de viaje (Ver Esquema 1).

Estas ventajas, junto con el mayor confort que ofrecen condujeron a un incremento en el número de viajes en dichas vías, a saber, se registró un 113% más de viajes en Corrientes y 146% en Córdoba. A su vez, el porcentaje de mujeres ciclistas pasó del 11% al 28%, lo que puede sugerir que la nueva infraestructura brinda una mayor percepción de seguridad.





# / Número de estaciones del STPB por año

En la Tabla 2 se observa la evolución en el número de estaciones del STPB a lo largo del período, pasando de 3 estaciones con operación manual en 2010 a 400 estaciones automáticas en 2019. Los momentos de mayor expansión del sistema fueron en 2010, 2017 y 2019. En 2020, la operación del sistema se vio afectada

debido a las circunstancias extraordinarias que se generaron como consecuencia de la Emergencia Sanitaria decretada en el marco de la pandemia por Covid-19. El Sistema fue suspendido a partir del 20 de marzo, reanudando su funcionamiento el 11 de mayo, mediante un régimen especial con 200 estaciones activas.

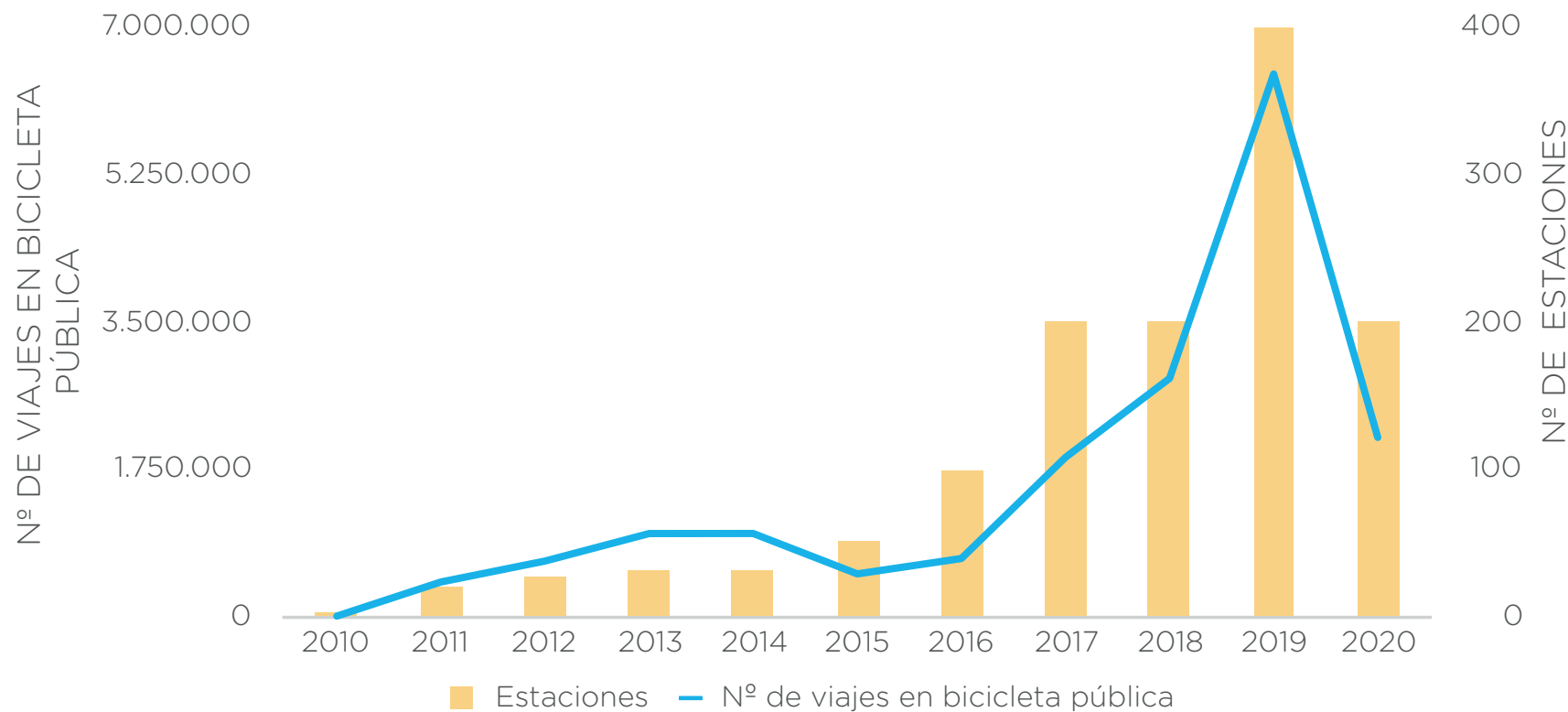
**Tabla 2.** Estaciones y viajes realizados en el sistema público de bicicletas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2010-2020.

|            | 2010  | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
|------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Estaciones | 3     | 20      | 27      | 32      | 32      | 51      | 99      | 200       | 200       | 400       | 200       |
| Viajes     | 3.160 | 407.964 | 656.278 | 982.366 | 983.146 | 503.985 | 686.479 | 1.886.052 | 2.823.016 | 6.433.340 | 2.422.467 |

## / Número de viajes en STPB

En la Figura 5 puede verse cómo el número de viajes en las bicicletas del sistema público de bicis correlaciona positivamente con el número de estaciones, observándose un incremento de 3000 viajes en 2010 a más de 6 millones en 2019.

Durante 2020, el número de viajes desciende nuevamente a valores similares a los de 2018.

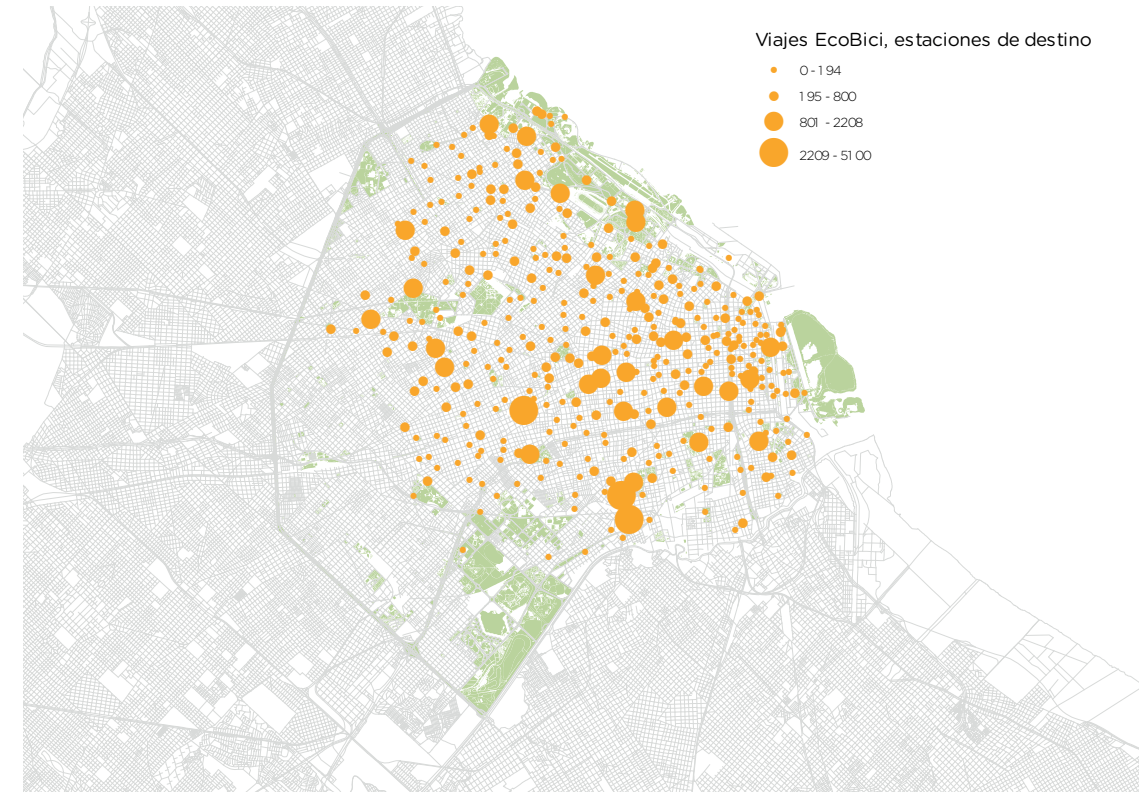
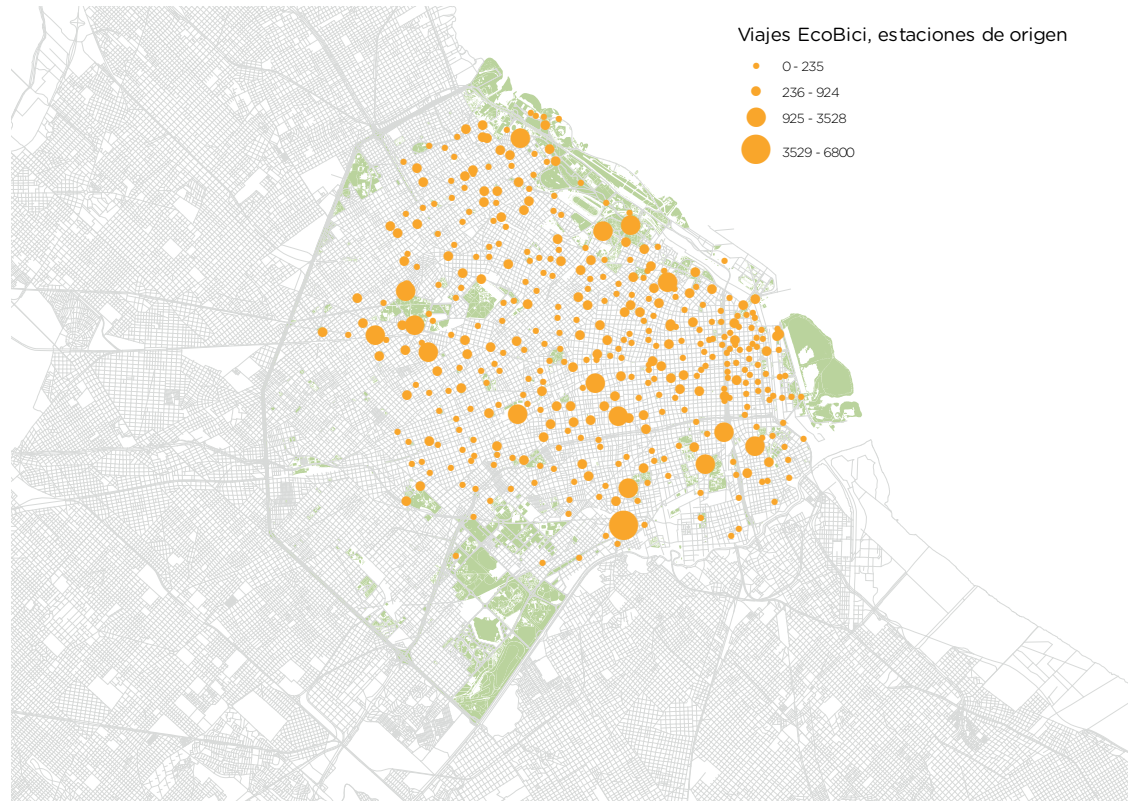


**Figura 5.** Estaciones y viajes realizados en el sistema público de bicicletas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2010-2020.

## / Estaciones más utilizadas

Las conexiones más fuertes entre estaciones se dan en los nodos intermodales, lo que demuestra el fuerte potencial intermodal de la bicicleta, sistema que aporta mayor flexibilidad al momento de desplazarse.

**Mapa 2.** Origen y destino de los viajes en ecobici. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2019.





# Evolución de la demanda ciclista

# / Viajes diarios en el macrocentro ampliado

El monitoreo de la demanda ciclista comienza en el año 2010 en el área del macrocentro ampliado de la Ciudad, dado que allí se comenzó a desarrollar la red de ciclovías protegidas (ver Mapa 1). En dicho año se registró un total de 41.552 viajes diarios. La Tabla 3 permite observar un incremento sostenido en el número

de viajes hasta el año 2015, luego, una baja en 2016 y nuevamente una cantidad creciente hasta 2020, donde se registra el récord histórico de viajes en bicicleta en esa zona de la Ciudad, con 102.020 viajes diarios. Esto representa un incremento del 146% en 10 años.

**Tabla 3.** Número de viajes diarios en bicicleta en el macrocentro ampliado, fuera del macrocentro, total ciudad y total de viajes anuales. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2010-2020.

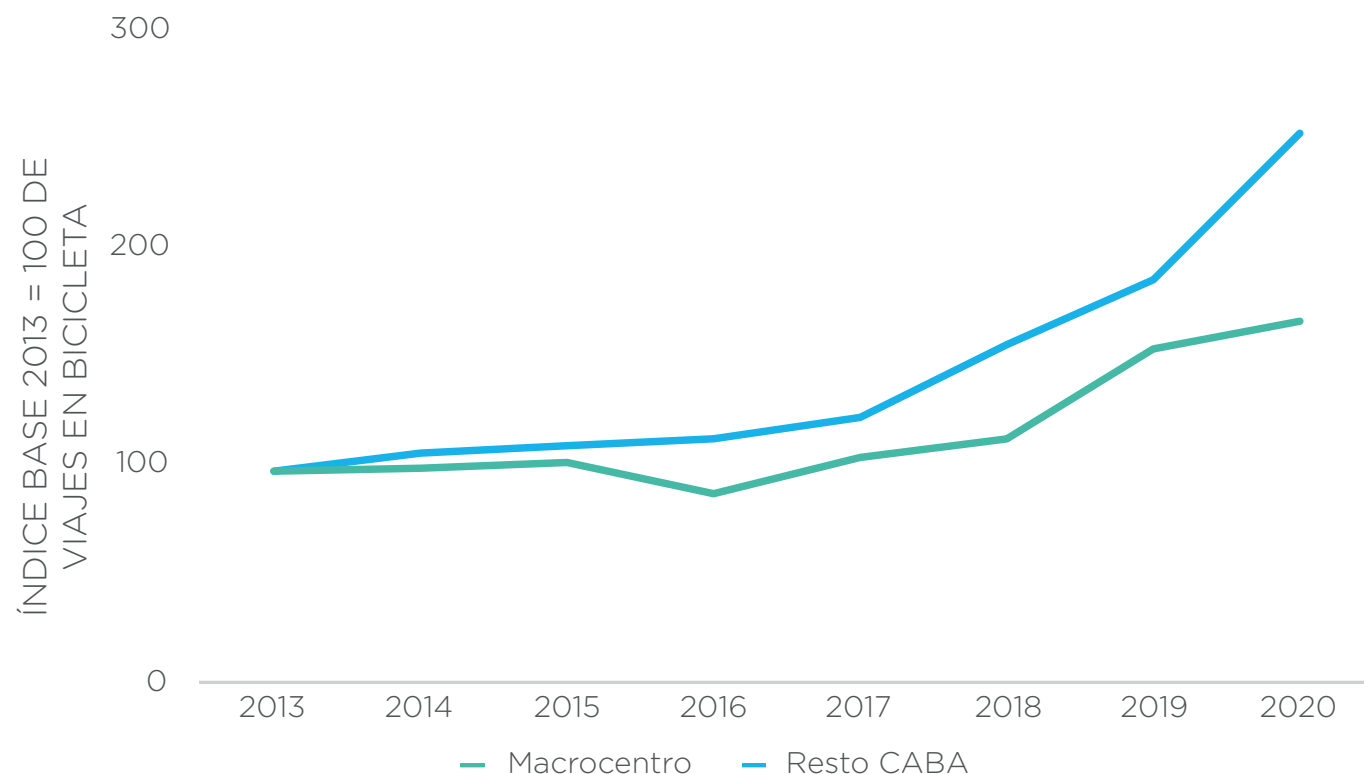
*Nota. Para la estimación de viajes anuales se multiplica el N de viajes diarios por 300 según recomendación del ITF.*

| Viajes diarios    | 2010   | 2011   | 2012   | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020        |
|-------------------|--------|--------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Macrocentro       | 41.552 | 44.436 | 49.425 | 59.538     | 60.379     | 62.004     | 53.164     | 63.433     | 68.685     | 94.180     | 102.020     |
| Fuera Macrocentro | -      | -      |        | 116.258    | 126.259    | 130.355    | 134.185    | 146.008    | 186.230    | 222.146    | 303.217     |
| Total CABA        | -      | -      | -      | 175.796    | 186.638    | 192.359    | 187.349    | 209.441    | 254.915    | 316.326    | 405.237     |
| Total Anual CABA  | -      | -      | -      | 52.738.800 | 55.991.400 | 57.707.700 | 56.204.700 | 62.832.300 | 76.474.500 | 94.897.800 | 121.571.100 |

## / Viajes diarios fuera del macrocentro ampliado

La expansión de la red por fuera del área del macrocentro ampliado motivó que en el año 2013 se extendieran los conteos de ciclistas al resto de la Ciudad. En estos operativos también se registra un incremento de 116.258 viajes diarios en bicicleta en 2013 a 303.217 en 2020, donde nuevamente se registra el récord histórico (ver Tabla 3). El incremento de la demanda fuera del macrocentro ampliado para el período

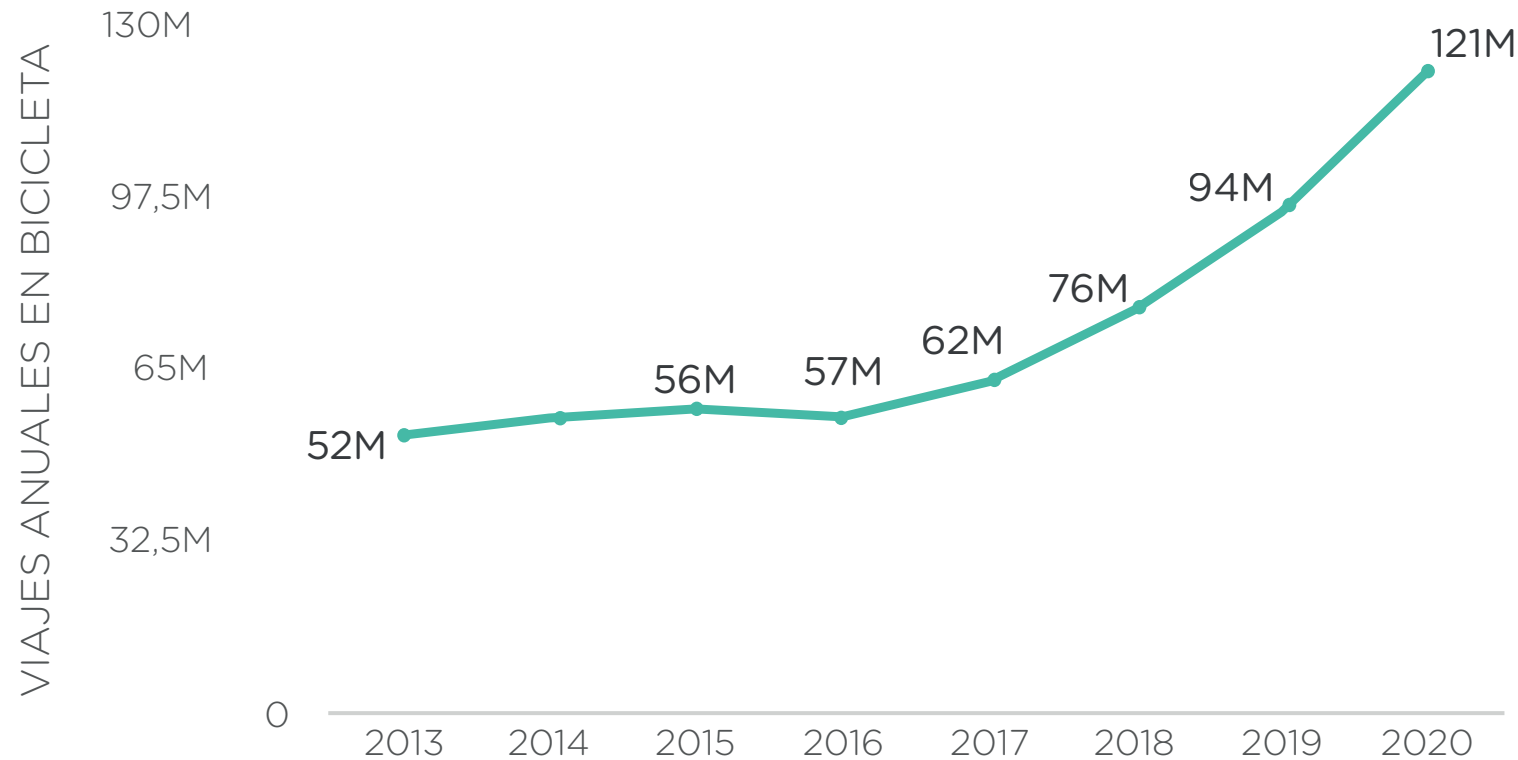
2013-2020 representa un aumento del 161%, superando en menos tiempo el crecimiento observado en el área del macrocentro ampliado (Figura 6). La fuerte suba fuera del macrocentro durante 2020 se asocia a los cambios en la movilidad ocurridos durante la pandemia, donde se observó una mayor circulación en áreas residenciales de la Ciudad.



**Figura 6.** Viajes diarios en bicicleta dentro y fuera del macrocentro ampliado. Índice base 100, año 2013. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2013-2020.

## / Viajes anuales en toda la Ciudad

En conjunto, entre 2013 y 2020 hubo un aumento del 131% en el número de viajes anuales en bicicleta para el total de la Ciudad (Figura 7), pasando de 52 millones en 2013 a más de 121 millones de viajes en 2020.



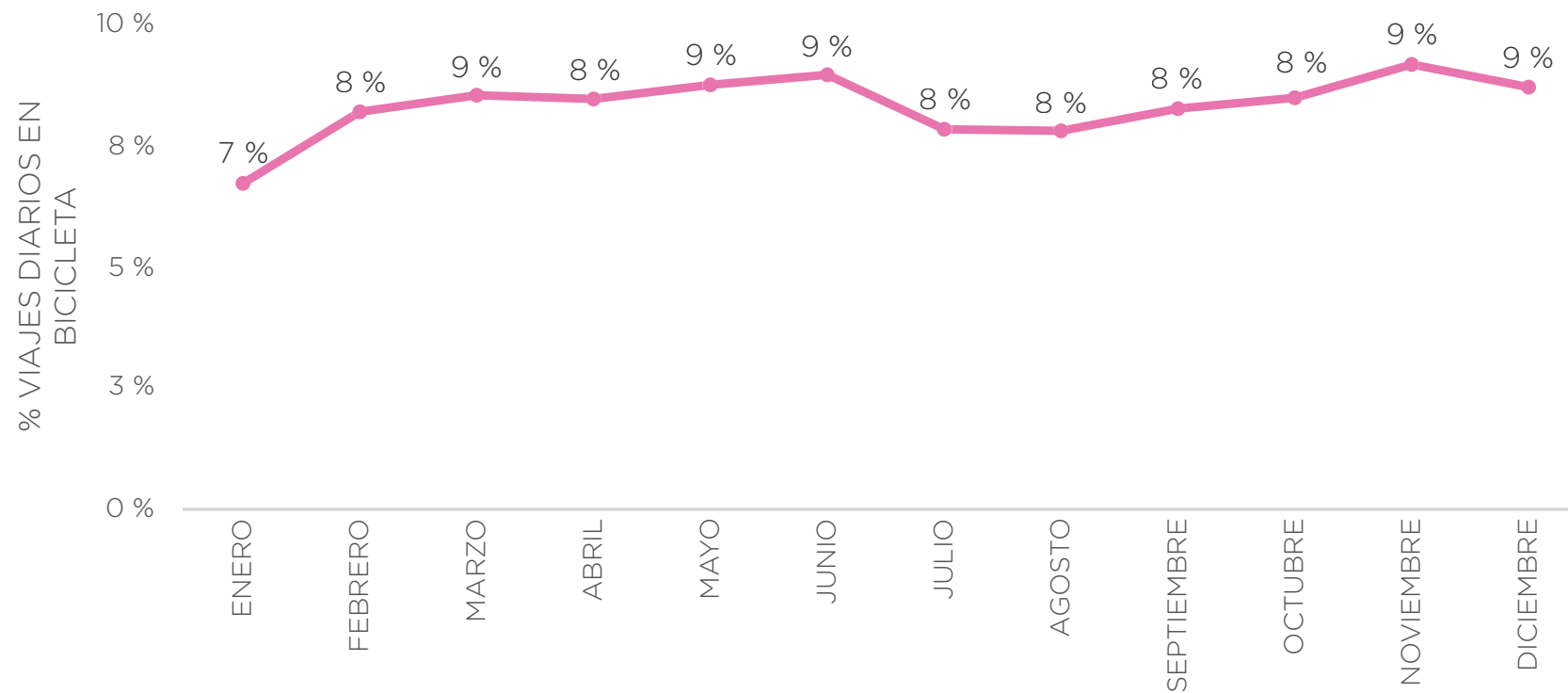
**Figura 7.** Número de viajes anuales en bicicleta. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2013-2020.



# Distribución temporal de los viajes en bicicleta

## / Viajes diarios según mes

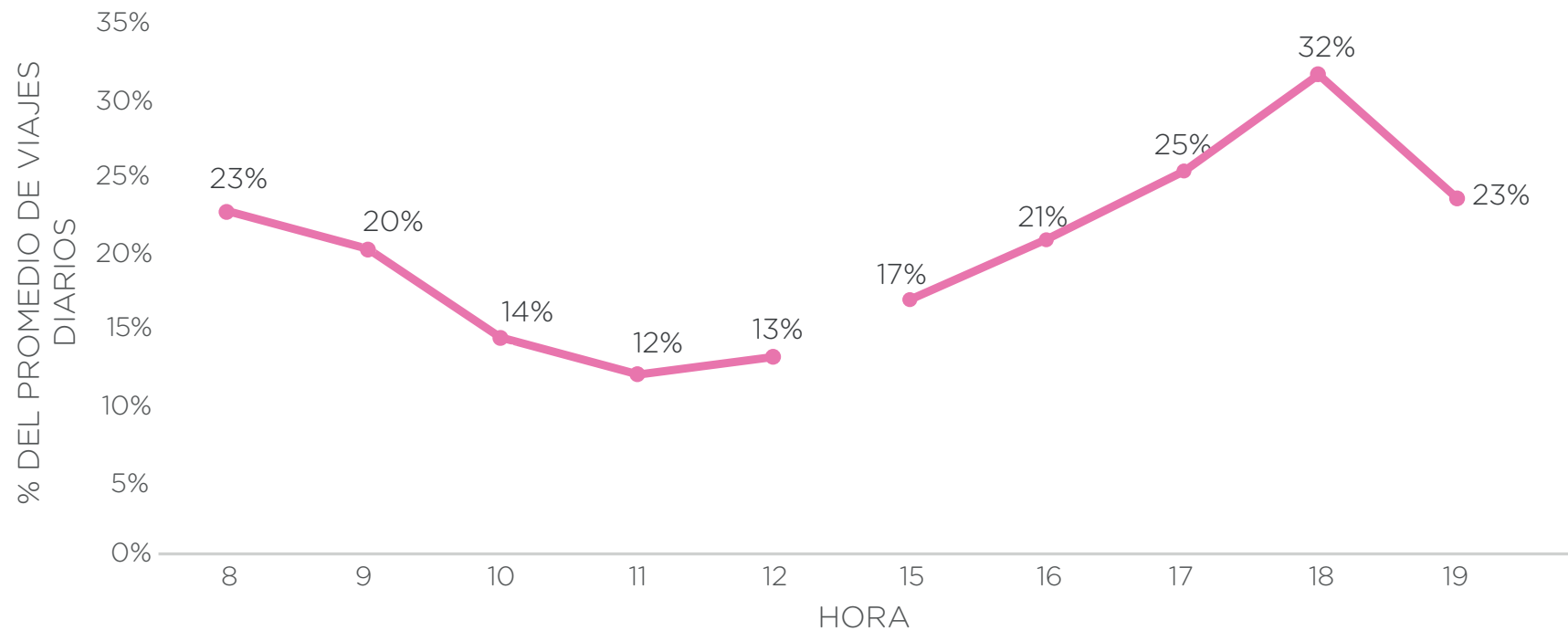
La distribución mensual de viaje diarios en bicicleta es estable a lo largo del año, con una leve baja en el mes de enero (Figura 8).



**Figura 8.** Porcentaje del promedio de viajes diarios en bicicleta en ciclovías según mes. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2019.

## / Viajes diarios según hora del día

El registro de los viajes diarios se efectúa en dos momentos del día: por la mañana (8 a 13hs) y por la tarde (15 a 20hs). El análisis de estos dos períodos indica que la mayor cantidad de viajes se registra por la tarde, entre las 17 y las 19 hs (Figura 9).



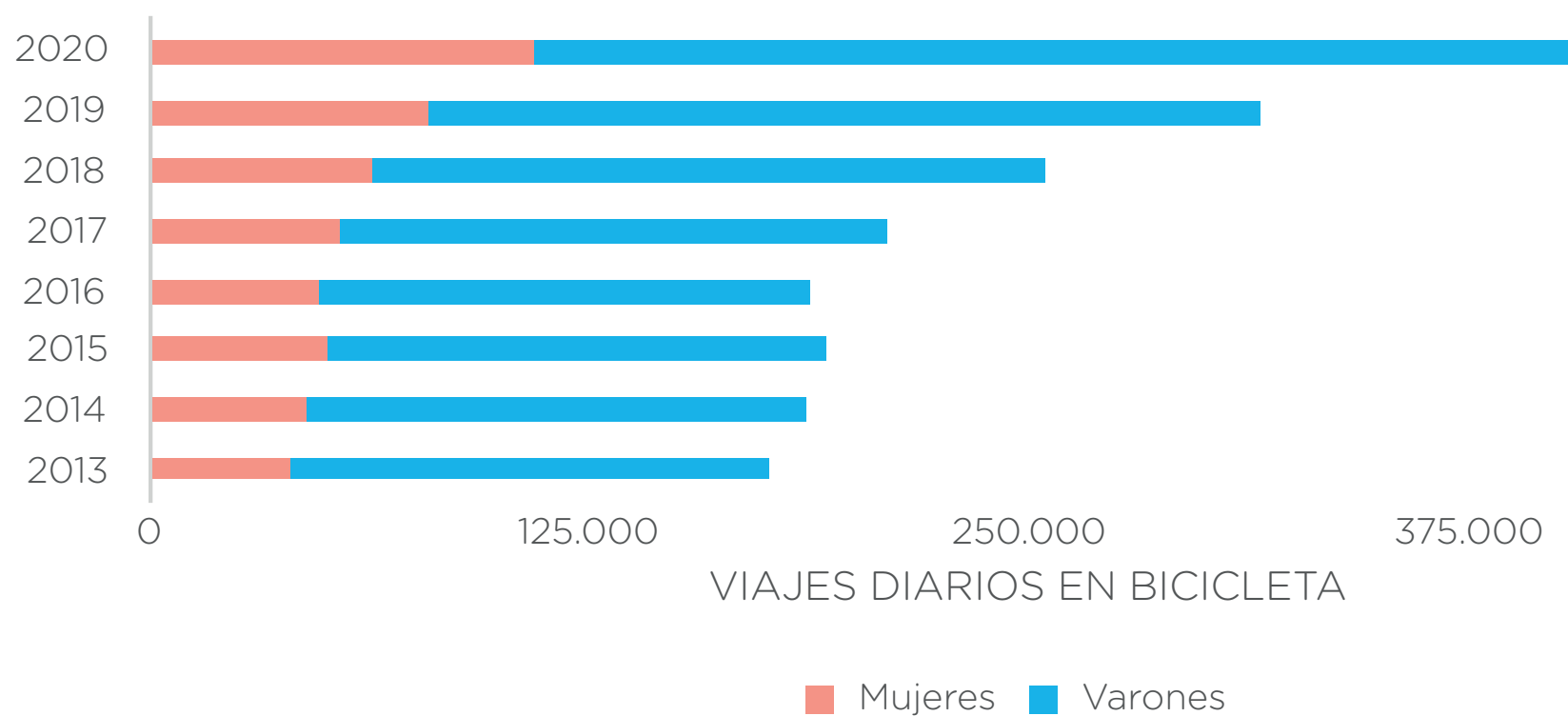
**Figura 9.** Porcentaje del promedio de viajes diarios en bicicleta en ciclovías según hora. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2019.



# Características de los y las ciclistas

## / Viajes diarios según género del/la ciclista

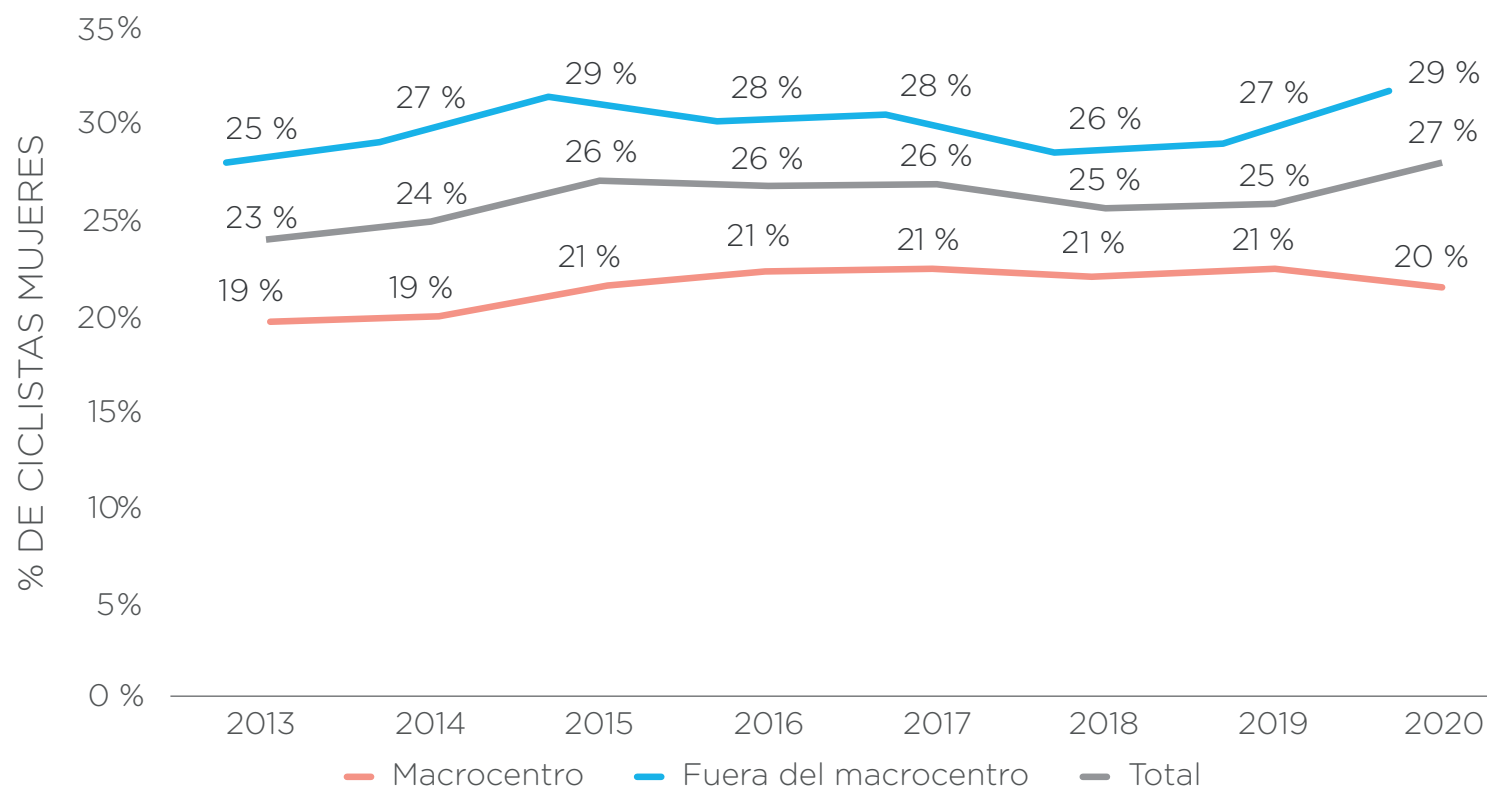
En 2020, el 73% de los viajes en bicicleta en la Ciudad fueron efectuados por varones (Figura 10). La proporción de ciclistas mujeres presenta un leve aumento, pasando del 23% en 2013 al 27% en 2020.



**Figura 10.** Viajes diarios en bicicleta según género. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2013-2020.

## / Viajes diarios según género del/la ciclista

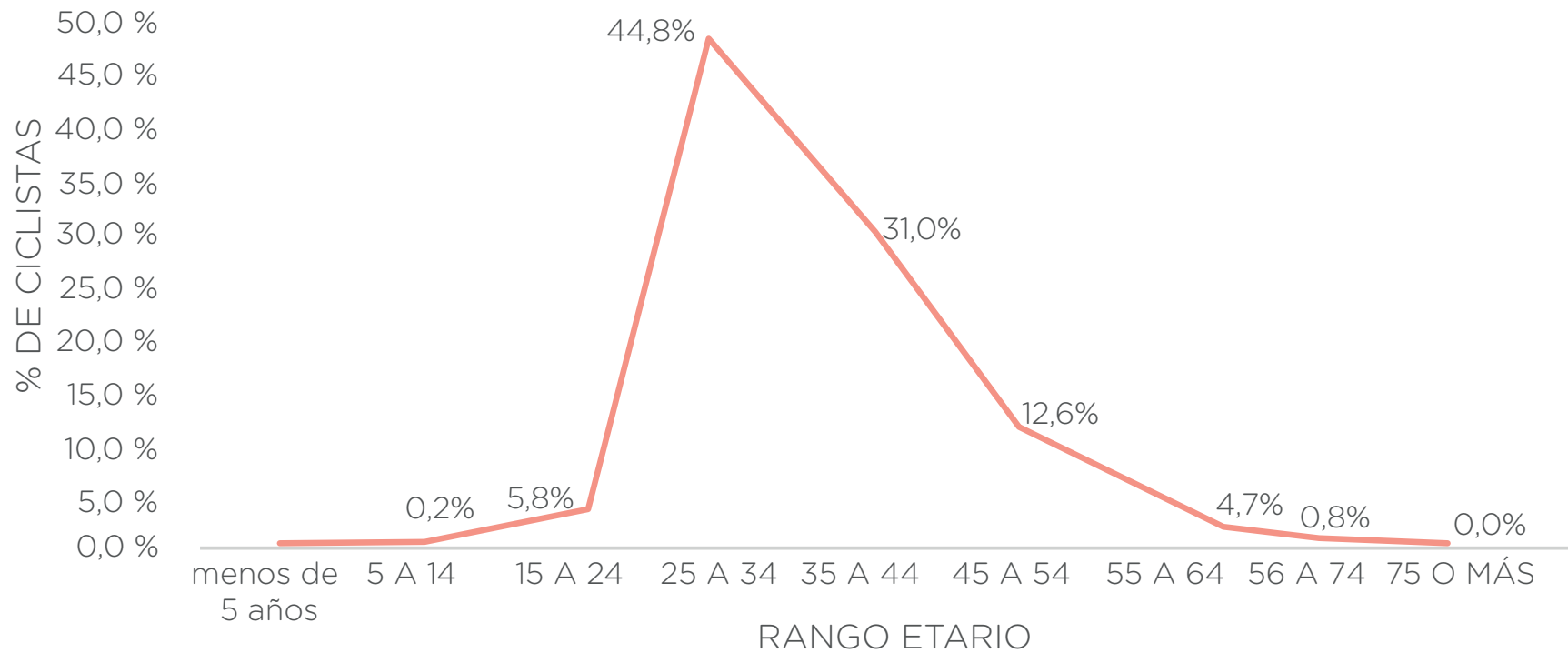
La Figura 11 muestra que la proporción de viajes realizados por mujeres es mayor fuera del macrocentro, alcanzando los valores históricos más altos en 2015 y 2020 con el 29%, mientras que en el macrocentro la proporción de mujeres se mantiene estable desde 2013.



**Figura 11.** Porcentaje de viajes con ciclistas mujeres dentro y fuera del macrocentro ampliado y total Ciudad. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2013-2020.

## / Viajes diarios según rango etario

En la Figura 12 se observa que casi la mitad de los viajes (44,8%) son efectuados por ciclistas que tienen entre 25 y 34 años de edad, seguidos por la franja de los 35 a los 44 años con el 31% de los casos.



**Figura 12.** Porcentaje de viajes según franja etaria del ciclista. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018.

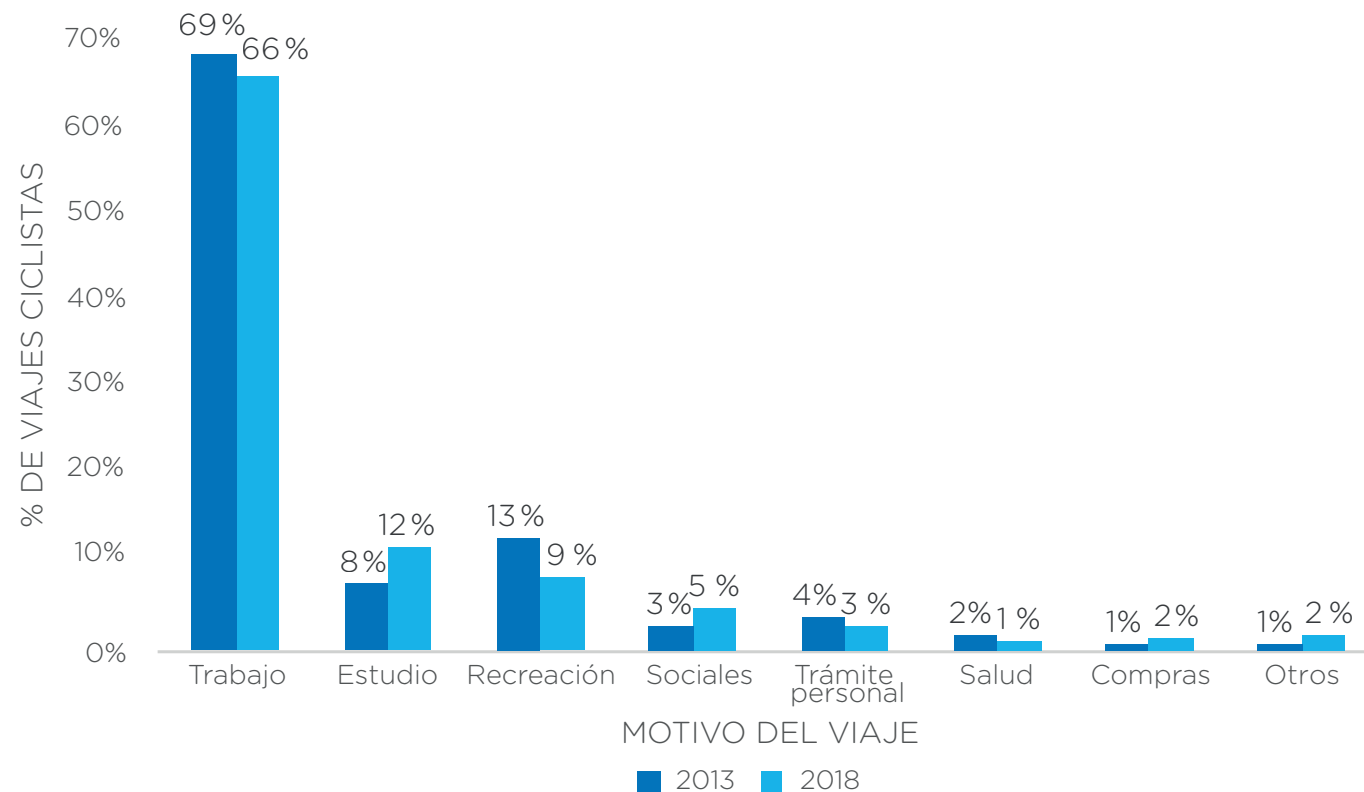


# Características del uso de la bicicleta

## / Distancia recorrida y motivos de viaje

A partir de encuestas realizadas a ciclistas se estima que la distancia promedio recorrida en cada viaje es de 3 km. En función de ello, puede estimarse que en 2019 se recorrieron 229 millones de km en bicicleta en la Ciudad de Buenos Aires. Cerca de siete de cada diez ciclistas usan este modo para ir al trabajo. Lo siguen los viajes por motivos de estudio o recreativos, con uno de cada diez ciclistas respecti-

vamente. Cabe destacar que de 2013 a 2018 se observó una baja en el porcentaje de ciclistas que indican hacer un uso recreativo (13% al 9%) así como en aquellos que indican usarla para ir al trabajo (69% a 66%), mientras que el uso por motivos de estudio subió del 8% al 12% (Figura 13). En general, los datos indican que el principal uso que se le da a la bicicleta en la Ciudad es como modo de transporte.

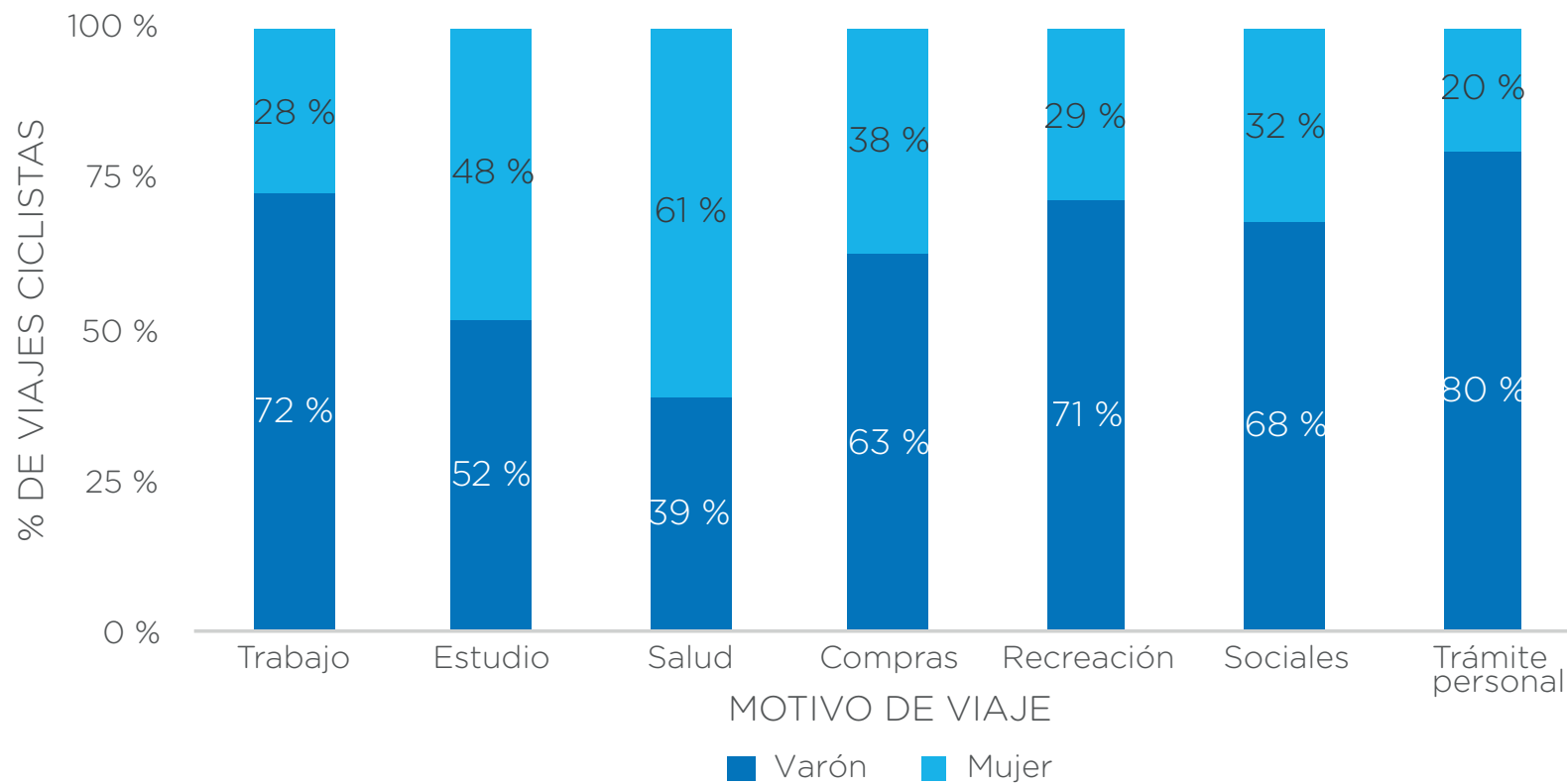


**Figura 13.** Porcentaje de viajes en bicicleta según motivo del viaje. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2013/2018.

## / Motivos de viaje por género

Al analizar la distribución de los motivos de viajes en función del género del ciclista podemos observar que en los viajes por motivos de salud predominan las mujeres, quienes también representan la mitad de los ciclistas que se trasladan por motivos

de estudio. En cambio, los varones son mayoría en el resto de los motivos de viaje (trabajo, compras, recreación, etcétera).

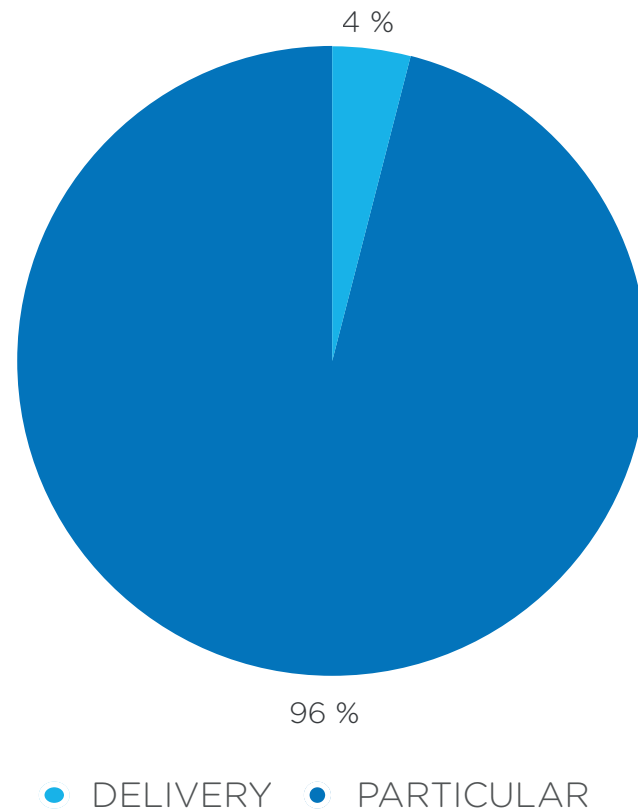


**Figura 14.** Porcentaje de viajes en bicicleta por motivo del viaje según género. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018.

## / Tipo de uso de la bicicleta

En cuanto al tipo de uso que se le da al rodado, a partir de la observación directa se pudo estimar que un 4% de los viajes diarios que se efectúan en bicicleta son con motivos comerciales, es decir, se emplean para la tarea de delivery (Figura 15). Estos resultados surgen de observaciones efectua-

das en las franjas horarias de 8 a 13hs y de 15 a 20hs, por lo que pueden estar subregistrados los viajes con motivo de delivery que ocurran fuera de esa franja, en especial por la noche, en el horario de la cena.



**Figura 15.** Porcentaje de viajes diarios según tipo de uso de la bicicleta. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2019.



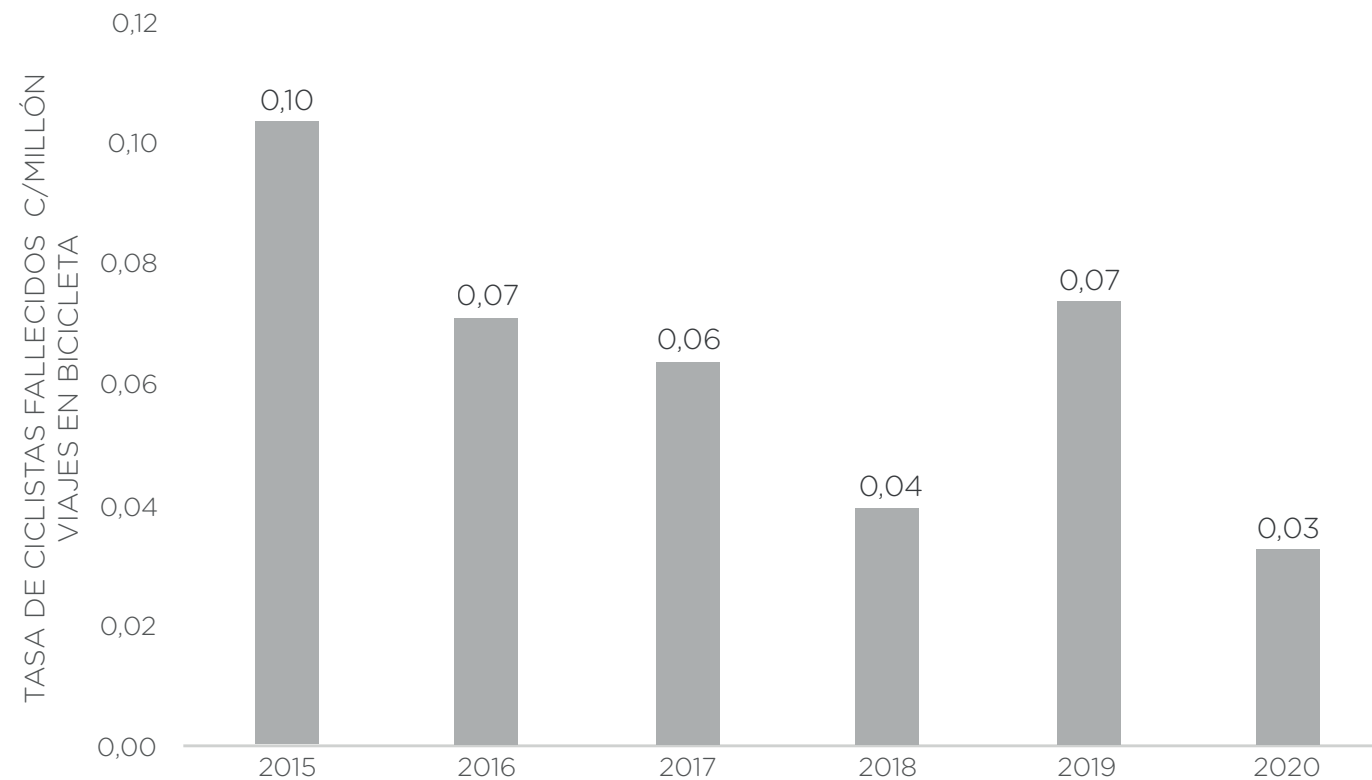
# Seguridad vial ciclista

## / Ciclistas víctimas fatales

En cuanto a la evolución de la mortalidad de los viajes en bicicleta, en el período 2015-2020 hubo un promedio de 5 ciclistas fallecidos por año<sup>2</sup>. Este número de víctimas representa el 3% de las víctimas fatales de la Ciudad. Si se analiza la evolución de los casos fatales en relación al número de viajes anuales, se apre-

cia una tendencia a la baja en la tasa de ciclistas fallecidos cada millón de viajes en bicicleta: 0,10 en 2015 y 0,02 en 2020 (Figura 16). El 2020 presenta la tasa de mortalidad más baja registrada hasta el momento.

2. Se emplea el dato de víctimas fatales hasta 7 días posteriores al incidente.



**Figura 16.** Tasa de ciclistas fallecidos a 7 días cada millón de viajes en bicicleta. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2015-2020.

# / Ciclistas heridos graves

En cuanto al número de ciclistas heridos graves<sup>3</sup> en incidentes viales, hubo un incremento en la tasa, pasando de 1 herido por millón de viajes en bicicleta en 2017 a 1,2 en 2019<sup>4</sup>.

3. Se considera herido grave a aquellos lesionados que permanecen internados más de 24hs en el sistema público de salud de la Ciudad y aquellos que son derivados al sistema privado de salud.  
4. Al momento de cierre de este informe aun se estaban consolidando los datos de ciclistas heridos graves en 2020.

**Tabla 4.** Ciclistas fallecidos y heridos graves en incidentes viales, número anual de viajes en bicicleta y tasas de fatalidad y heridos cada millón de viajes en bicicleta. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2015-2020.

|                                        | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020*       |
|----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Ciclistas fallecidos a 7 días          | 6          | 4          | 4          | 3          | 7          | 4           |
| Viajes anuales en bicicleta            | 57.707.700 | 56.204.700 | 62.832.300 | 76.474.500 | 94.897.800 | 121.571.100 |
| Tasa de fallecidos c/millón viajes     | 0,10       | 0,07       | 0,06       | 0,04       | 0,07       | 0,02        |
| Ciclistas heridos graves               | -          | -          | 62         | 71         | 112        | -           |
| Tasa de heridos graves c/millón viajes | -          | -          | 0,99       | 0,93       | 1,18       | -           |

\*Los datos 2020 son preliminares al momento de cierre de este informe.

# / Riesgo de lesiones según género y edad

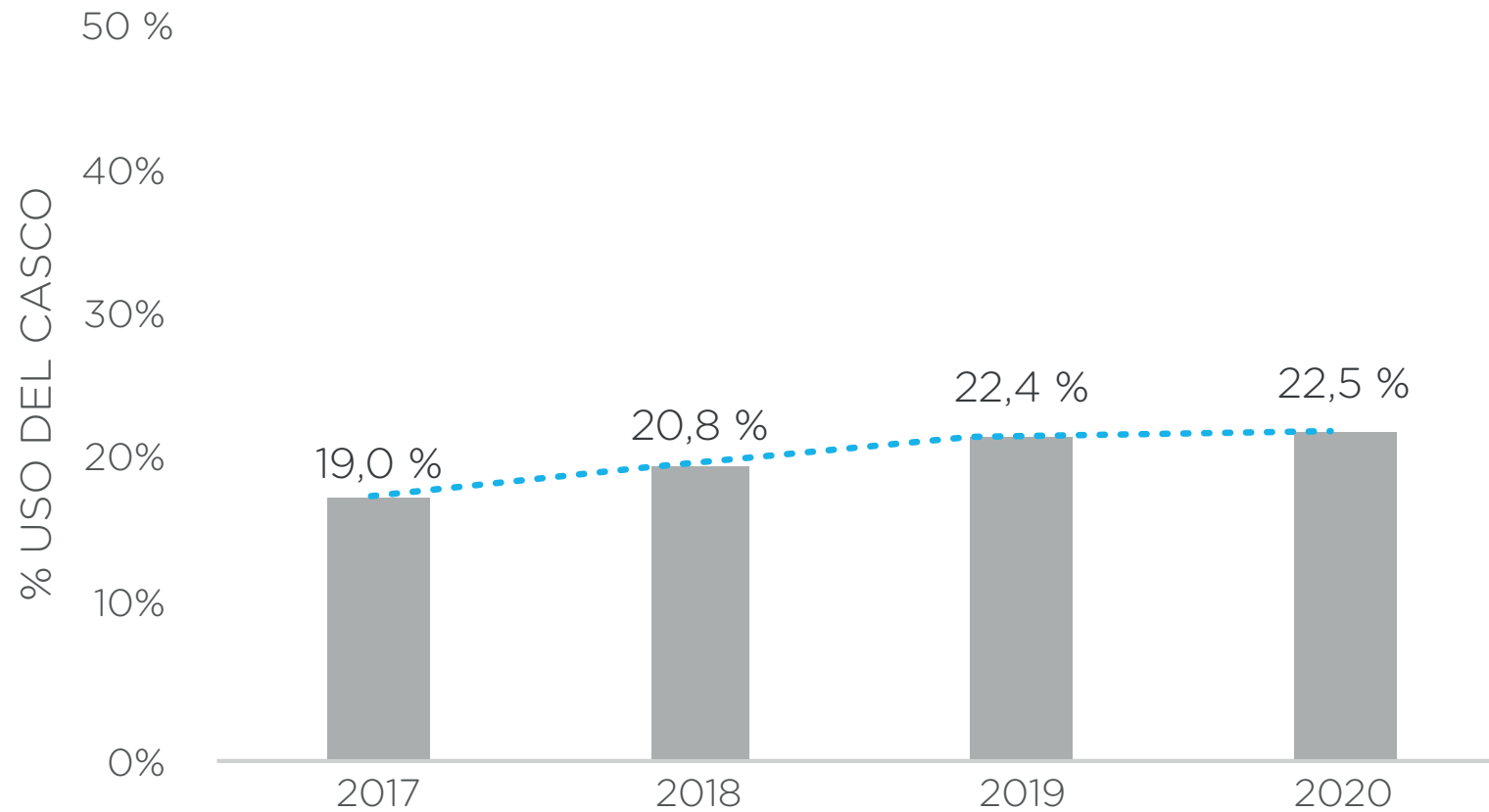
La Tabla 5 muestra que el mayor riesgo de lesiones lo tienen los ciclistas de mayor edad (65 a 74 años), con 6 lesiones graves cada millón de viajes. Entre los varones de esta franja se encuentra el mayor riesgo, con siete heridos graves cada millón de viajes. Considerando el género, el riesgo de lesiones graves es más alto para las mujeres que para los varones (1,45 vs 0,76), siendo las franjas etarias de 45 a 54 años y la de 15 a 24 las que muestran las tasas más altas.

**Tabla 5.** Tasas de ciclistas heridos graves cada millón de viajes anuales en bicicleta según franja etaria y género. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018.

|         | 15 A 24 | 25 A 34 | 35 A 44 | 45 A 54 | 55 A 64 | 65 A 74 | + 75 | Total |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|-------|
| Varones | 1,72    | 0,49    | 0,57    | 1,22    | 0,31    | 7,10    | 0,00 | 0,76  |
| Mujeres | 3,15    | 0,71    | 0,71    | 3,41    | 0,00    | 0,00    | 0,00 | 1,45  |
| Total   | 2,02    | 0,55    | 0,76    | 1,55    | 0,28    | 6,36    | 0,00 |       |

## / Viajes en bicicleta según uso del casco

En cuanto al uso del casco, solo dos de cada diez ciclistas que circulan por la Ciudad lo utilizan. No obstante, se observa una tendencia creciente al uso del mismo pasando del 19% en 2017 al 22,5% en 2020 (ver Figura 17).



**Figura 17.** Porcentaje de uso del casco en ciclistas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2017-2020.



# Metodologías de recolección de datos

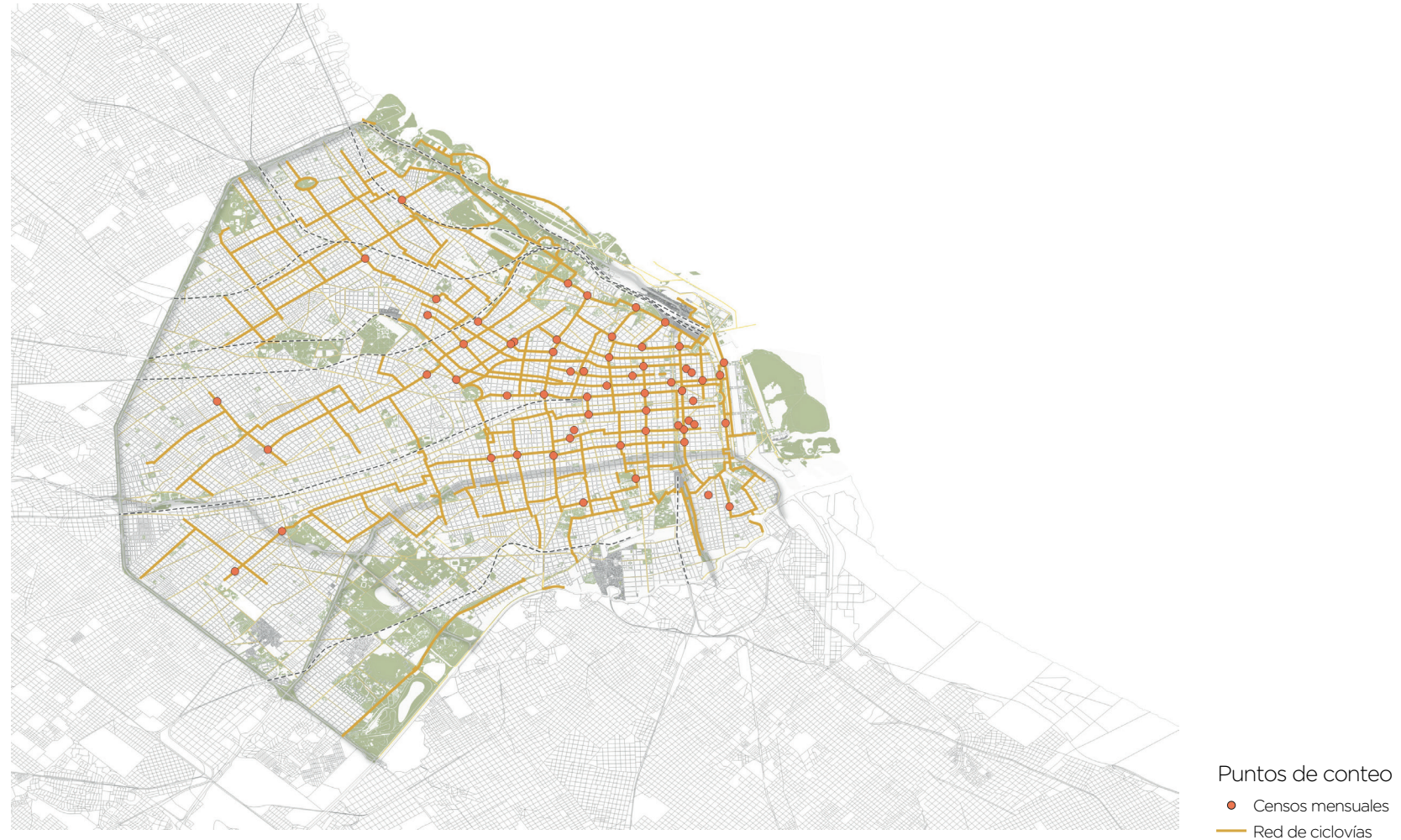
# / Características de los diferentes operativos para recolección de datos.

Para recolectar datos sobre el uso de la bicicleta en la Ciudad de Buenos Aires se realizan diferentes operativos a cargo de la Gerencia Operativa de Planeamiento Estratégico de la Secretaría de Transporte y Obras Públicas de la

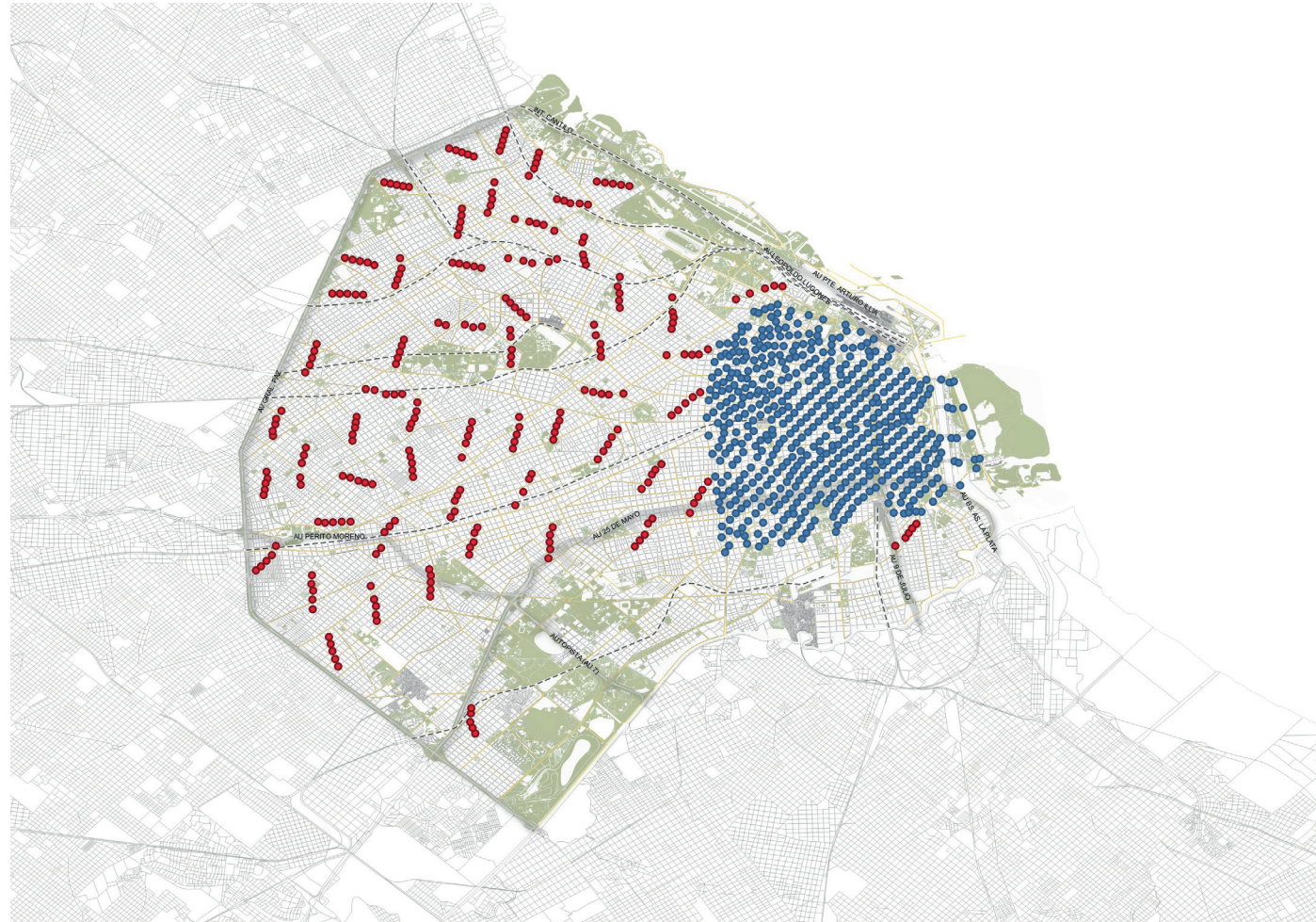
Ciudad. Éstos consisten en censos volumétricos, relevamientos y encuestas. La Tabla 6 presenta las características específicas de cada uno de estos operativos.

| Operativo                    | Volumétrico                                                                                                                                                                                    | Macrocentro                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fuera de macrocentro                                                       | Encuestas                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Frecuencia</b>            | Mensual                                                                                                                                                                                        | Anual (Abril)                                                                                                                                                                                                                                                                           | Anual (Octubre)                                                            | A demanda                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cuando</b>                | Días hábiles, martes, miércoles y jueves. De 8:00 a 13:00 hs y de 15:00 a 20:00 hs.                                                                                                            | Días hábiles de lunes a viernes. De 8:00 a 13:00 hs y de 15:00 a 20:00 hs.                                                                                                                                                                                                              | Días hábiles de lunes a viernes. De 8:00 a 13:00 hs y de 15:00 a 20:00 hs. | Días hábiles, martes, miércoles y jueves. De 8:00 a 13:00 hs y de 15:00 a 20:00 hs.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Donde</b>                 | 60 intersecciones donde existen ciclovías o biciesendas proyectadas o ejecutadas (Ver Mapa 3)                                                                                                  | 520 intersecciones distribuidos en el macrocentro de la Ciudad (Ver Mapa 4)                                                                                                                                                                                                             | 275 intersecciones fuera del macrocentro de la Ciudad (Ver Mapa 4)         | Los encuestadores se ubican en las intersecciones establecidas en los censos volumétricos.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Duración</b>              | Fracciones de 15 min, durante 45 min cada hora                                                                                                                                                 | Fracciones de 15 min, durante 45 min cada hora                                                                                                                                                                                                                                          | Fracciones de 15 min, durante 45 min cada hora                             | Fracciones de 15 min, durante 45 min cada hora                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Inicio del operativo</b>  | 2010                                                                                                                                                                                           | 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2013                                                                       | 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Variables registradas</b> | Nº de viajes / Género del ciclista / bicicleta particular o pública / Dirección hacia la que circula (Norte, Sur, Este, Oeste) / Movimiento: pasantes, giro a la derecha y giro a la izquierda | Nº de viajes / Género del ciclista / Edad estimada / Bicicleta particular o pública / Movimiento: pasantes, giro a la derecha y giro a la izquierda / especificando: lugar de la calzada que está utilizando para circular (izquierda, derecha, vereda, ciclovía) y condición climática |                                                                            | Género / Edad / Nivel educativo / Duración viaje (min) / Longitud viaje (km) / ¿Se siente seguro utilizando la ciclovía? / ¿Realizaba este viaje un año atrás? / ¿Con qué Modo de transporte? / ¿Con qué frecuencia usa bicicleta? / ¿Con qué frecuencia usaba hace 1, 2 años y en el 2009? |

## / Puntos de observación para los conteos volumétricos mensuales de ciclistas



## / Puntos de observación para los conteos volumétricos anuales de ciclistas



Puntos de conteo

- Macrocentro
- Fuera del macrocentro

## / Estimación de la cantidad de viajes diarios

Dado que los operativos de relevamiento en campo se realizan durante una hora del turno mañana (8 a 13) y una hora del turno tarde (15 a 20) es necesario calcular un valor diario según la siguiente fórmula:

$$Vd = (V_{hm} * 6 + V_{ht} * 6) * 1,2$$

$V_{hm}$  : Volumen horario relevado durante el turno mañana

$V_{ht}$ : Volumen horario relevado durante el turno tarde

Donde 1,2 surge de estimar el volumen nocturno no relevado (de 20 a 8hs) como un 20% del volumen diario.

Por otra parte, para evitar esta contabilidad múltiple de un mismo ciclista, se multiplica la cantidad de ciclistas diarios en cada arco por la longitud del mismo y se hace la sumatoria de dicho resultado para todos los arcos relevados, lo que da como resultado un número global de ciclistas x kilómetro del área de estudio.

Finalmente, ese número se divide por la longitud del viaje promedio (3km) para obtener la cantidad de ciclistas.



Observatorio  
de Movilidad  
y Seguridad Vial