

# CONTEO CICLISTA 2013



**ITDP**

Septiembre, 2014



# ITDP

**Coordinación**

G. Alejandra Leal Vallejo

**Análisis Estadístico**

G. Alejandra Leal Vallejo, Fernando García Herrera, Alejandro Palmerín Pérez

**Diseño Editorial**

Rojas Castillo Diego

**Apoyo en gabinete**

Luz Yazmin Viramontes Fabela, Kennia Lizeth Aguirre Benítez,  
Anna Bray Sharpin

**Apoyo en campo  
ITDP**

Alejandro Palmerín Pérez, Andrés Sañudo Gavaldón,  
Angélica Mora, Carlos Gaona, César Hernández  
Muñoz, David Peñaloza, G. Alejandra Leal Vallejo, Hilda  
Martínez Martínez, Javier Garduño Arredondo, Jimena  
Veloz Rosas, Jonathan González Antonio, Jorge Cádiz  
Fernández, Marcela García, Nely Patlán Velázquez, Nicole  
Medgenberg Joubanc, Sudibeth Peniche, Verónica  
Ortiz Cisneros, Xavier Treviño Theesz y Xtabai Padilla Rodríguez.

**Especial agradecimiento a SEDEMA**

César Manzano López, Daniel Andrés Pérez Magaña, Denisse Carpinteiro  
Villegas, Diego Antero Reyes, Fernanda Rivera Flores, Rembrandt Reyes Chapa,  
Roberto Gerardo Alanís Estrada, Rocío Romero Hernández y Ximena Ruíz  
Noguez

**Fotografía**

Jesús Sánchez Romero

[www.itdp.mx](http://www.itdp.mx)

# CONTENIDO

<b>1. Introducción</b>	<b>5</b>
<b>2. Metodología</b>	<b>6</b>
<b>3. Aforos ciclistas en Av. Paseo de la Reforma</b>	<b>10</b>
<b>4. Bicicletas públicas vs. Privada</b>	<b>16</b>
<b>5. Uso de elementos de seguridad</b>	<b>23</b>
<b>6. Conteos en otros corredores</b>	<b>25</b>
<b>7. Conclusiones</b>	<b>31</b>
<b>7. Conclusiones</b>	<b>33</b>
<b>Índice de figuras</b>	
<b>Figura 1.</b> Puntos de conteo en 2013	<b>7</b>
<b>Figura 2.</b> Puntos de conteo en Av. Paseo de la Reforma, 2013	<b>11</b>
<b>Índice de tablas</b>	
<b>Tabla 1.</b> Aforo ciclista en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, año y tasa de crecimiento 2008 - 2013	<b>11</b>
<b>Tabla 2.</b> Puntos de conteo en Av. Paseo de la Reforma, 2012 y 2013	<b>12</b>
<b>Tabla 3.</b> Dimensiones de ciclovías unidireccionales en áreas urbanas	<b>14</b>
<b>Tabla 4.</b> Bicicletas Públicas vs. Privadas en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2010-2013	<b>18</b>
<b>Tabla 5.</b> Tipo de bicicleta por año y género en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2011 - 2013	<b>21</b>
<b>Tabla 6.</b> Ciclistas en sentido contrario por género, Avenida Reforma, 2013	<b>30</b>
<b>Índice de gráficas</b>	
<b>Gráfica 1.</b> Aforo ciclista en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2008 - 2013	<b>10</b>
<b>Gráfica 2.</b> Aforo ciclista por hora en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber (4,339 ciclistas en total), 2013	<b>12</b>
<b>Gráfica 3.</b> Rangos de edades de ciclistas en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2010-2013	<b>13</b>
<b>Gráfica 4.</b> Porcentaje de hombres y mujeres ciclistas en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2010-2013	<b>15</b>
<b>Gráfica 5.</b> Distribución de ciclistas por grupos de edad y género en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2010-2013	<b>15</b>
<b>Gráfica 6.</b> Bicicletas públicas vs. Privadas en Av. Paseo de la Reforma	<b>16</b>
<b>Gráfica 7.</b> Bicicletas públicas vs. Privadas en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2010-2013	<b>17</b>
<b>Gráfica 8.</b> Tipo de bicicleta privada en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, (Total 1,421), 2013	<b>18</b>

<b>Gráfica 9.</b> Modelos de bicicletas privadas en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2008-2013	19
<b>Gráfica 10.</b> Tipo de bicicleta utilizada por los hombres (3,245 en total), Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2013	20
<b>Gráfica 11.</b> Tipo de bicicleta utilizada por las mujeres (914 en total), Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2013	20
<b>Gráfica 12.</b> Tipo de bicicleta por rango de edades, Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2008-2013	22
<b>Gráfica 13.</b> Porcentaje de uso del casco, Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2008-2013	23
<b>Gráfica 14.</b> Uso del casco por género, Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2013	23
<b>Gráfica 15.</b> Uso del casco por edad, Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2013	24
<b>Gráfica 16.</b> Uso del casco por tipo de bicicleta, Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2013	25
<b>Gráfica 17.</b> Luz roja trasera, Av. Reforma y Florencia/ Río Tíber 2013	27
<b>Gráfica 18.</b> Zona de circulación, Reforma y Florencia / Río Tíber, 2011-2013	28
<b>Gráfica 19.</b> Zona de circulación, tres puntos en Av. Reforma, 2013	29
<b>Gráfica 20.</b> Ciclistas en sentido contrario, Reforma y Florencia/ Río Tíber 2008-2013	29
<b>Gráfica 21.</b> Número de ciclistas en sentido contrario, camellón y banqueta por tipo de bicicleta, Av. Reforma y Florencia/ Río Tíber (546 en total), 2013	30

# INTRODUCCIÓN

El Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP, por sus siglas en inglés) se ha dado a la tarea de recabar información que permita generar indicadores acerca de la eficacia de políticas públicas en materia de movilidad. En el caso de la movilidad ciclista, el ITDP ha realizado desde 2010 conteos en distintos puntos de la ciudad de México (Ver anexo 1)

En el presente documento se reportan entre otros, los resultados del corredor de Avenida Paseo de la Reforma, elegido debido a que se encuentra dentro de la principal zona atractora de viajes, cuenta con infraestructura ciclista, es parte del polígono del sistema de bicicleta pública, además de ser una avenida representativa de la ciudad ya que se encuentra el Ángel de la Independencia. Asimismo, se dispone de los conteos de 2008 y 2009 elaborados por la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal, lo que permite darle seguimiento a la tendencia del número de ciclistas.

Los conteos ciclistas representan una alternativa costo-efectiva para disponer de una línea base y así medir el avance de las políticas de promoción del uso de la bicicleta. Es importante mencionar que el conteo no refleja el número real de viajes en bicicleta, sino una muestra para identificar patrones generales de cambio en la afluencia ciclista en los puntos contabilizados.

A partir del año 2010 los conteos realizados por ITDP reportan un primer incremento exponencial de ciclistas de hasta 20 veces, relacionado con el inicio del programa Ecobici y con la implementación de la ciclovía modelo en Avenida Reforma. En 2011, se reportó un incremento de 42% en el número de ciclistas. Para el 2012 el crecimiento fue de 34%. En 2013 el incremento fue de 19%.

# METODOLOGÍA

Para llevar a cabo los conteos se realizó una selección de puntos estratégicos los cuales incluyen puntos de alta demanda ciclista, así como puntos potenciales para la implementación de infraestructura ciclista, esto con el objetivo de contar con líneas bases.

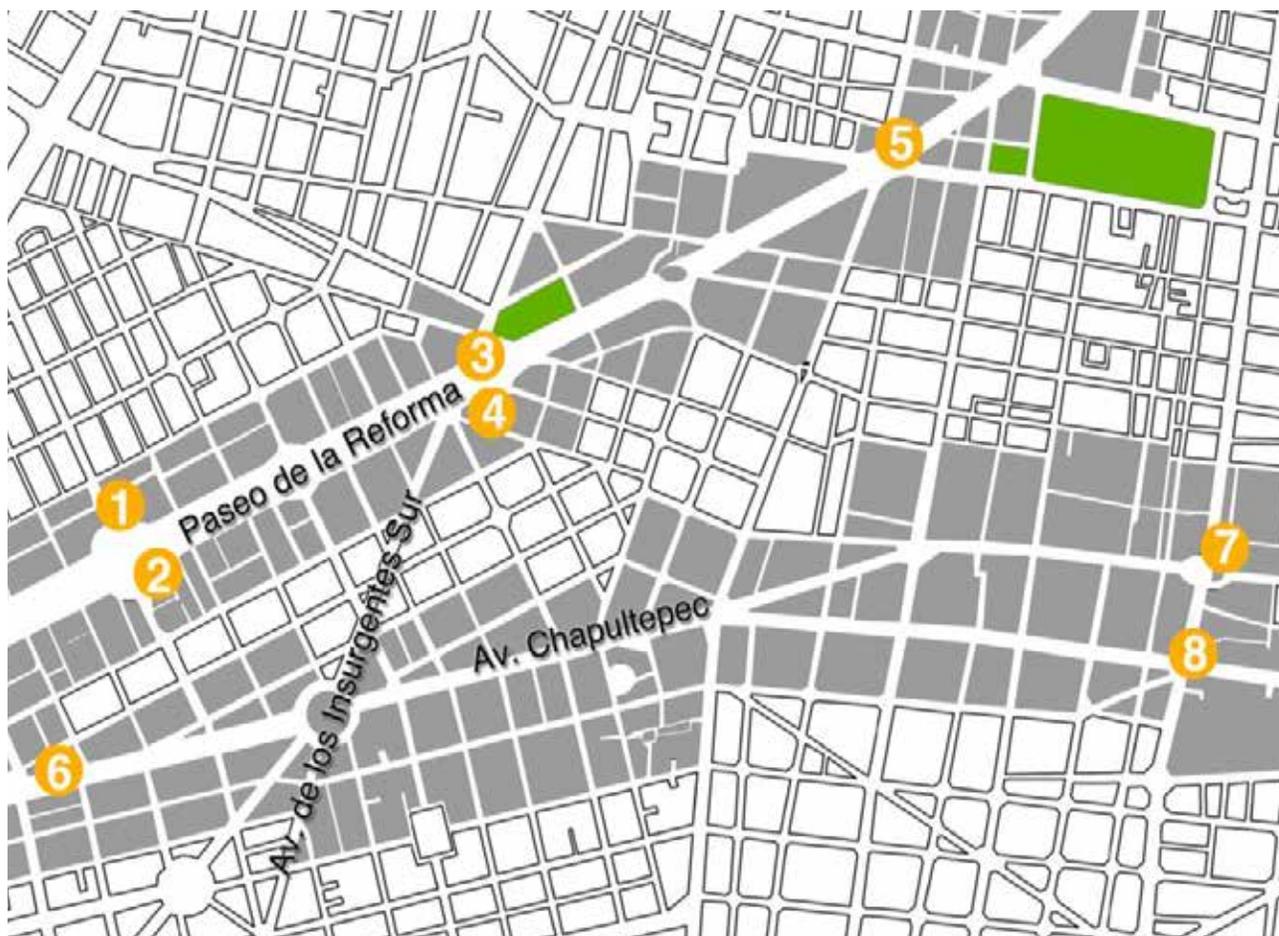
Los conteos se realizaron mediante un proceso de observación directa y de forma manual en 15 puntos de la ciudad de México, 5 de los cuales están en Avenida Reforma. El ejercicio se realizó en el mes de noviembre, fuera de temporada de lluvias, vacaciones escolares o días festivos.

Los conteos se efectuaron en días típicos (martes, miércoles y jueves) para evitar variaciones de inicio y fin de semana. El período de conteo por punto es de 16 horas, de 6:00 am a 10:00 pm. En algunos puntos donde el periodo fue menor, se hicieron las estimaciones correspondientes. En total participaron 28 aforadores, quienes también fueron responsables de capturar los datos obtenidos.

Los levantamientos permiten disponer de los siguientes datos: número de ciclistas que cruzan en cada punto de observación, tipo de bicicleta, sexo, grupo de edad aproximado, tipo de carga, uso de casco, uso de luz posterior, y sentido de la circulación.

El formato de captura de datos utilizado ha sido el mismo que el utilizado desde 2008, esto permite tener consistencia en la información y facilita comparaciones. Para obtener el formato de conteos ver el anexo 1. En el anexo 2. se pueden ver los puntos de conteo realizados en 2011 y en 2012.

**Figura 1. Puntos de conteo en 2013**



**PUNTOS DE CONTEO**

1	Av. Paseo de la Reforma y Río Tíber
2	Av. Paseo de la Reforma y Florencia
3	Av. Paseo de la Reforma e Insurgentes Norte
4	Av. Paseo de la Reforma e Insurgentes Sur
5	Av. Paseo de la Reforma y Bucareli
6	Av. Chapultepec y Sevilla
7	Eje Central Lázaro Cárdenas y José María Izazaga
8	Eje Central Lázaro Cárdenas y Fray Servando Teresa de Mier



### PUNTOS DE CONTEO

1	Av. Oaxaca y Durango
2	Nuevo León y Michoacán
3	Nuevo León y Bajío



### PUNTOS DE CONTEO

1	Eje 7 Félix Cuevas y Av. Insurgentes Sur
2	Eje 7 Félix Cuevas y Av. Universidad



### PUNTOS DE CONTEO

1	Eje 3 Oriente Eduardo Molina y Av. San Juan de Aragón
2	Eje 3 Oriente Eduardo Molina y Av. Río Consulado
3	Eje 3 Oriente Eduardo Molina y Albañiles



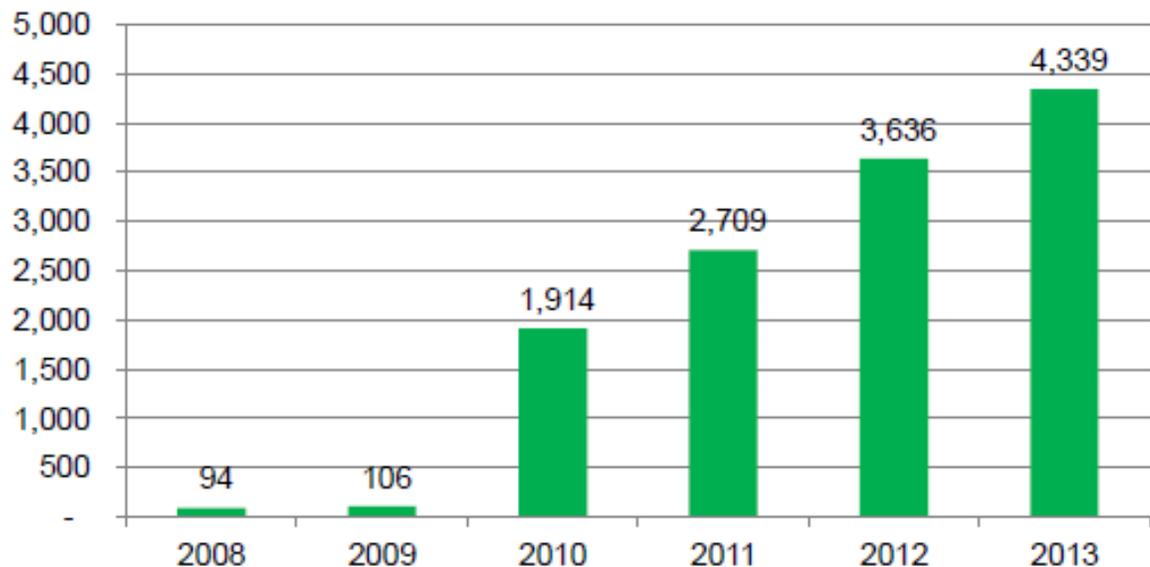
### PUNTOS DE CONTEO

1	Eje 5 Avenida Montevideo y Av. Instituto Politécnico Nacional
---	---

# AFOROS CICLISTAS EN AV. PASEO DE LA REFORMA

En 2013 el número de ciclistas en Paseo de la Reforma y Florencia / Río Tíber de 6:00 am a 10:00 pm fue de 4,339, de los cuales 2,551 circulaban por el lado sur y 1,788 por el lado norte. La siguiente gráfica muestra el aumento de ciclistas por año.

**Gráfica 1. Aforo ciclista en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2008 - 2013**



Fuente: Elaboración propia.

El número de ciclistas ha ido en aumento desde 2009, mostrando un gran aumento en 2010. A partir de entonces, la tasa de crecimiento ha reducido, mostrando indicios de estabilidad. El incremento de 2012 a 2013 fue de 19%, menor al aumento de 34% entre 2011 y 2012, 42% entre 2010 y 2011 y 1,723% entre 2009 y 2010. Este último representa el mayor incremento del número de ciclistas, el cual es de casi 20 veces, está relacionado con el inicio del programa Ecobici y con la implementación de la ciclovía modelo en Avenida Paseo de la Reforma.

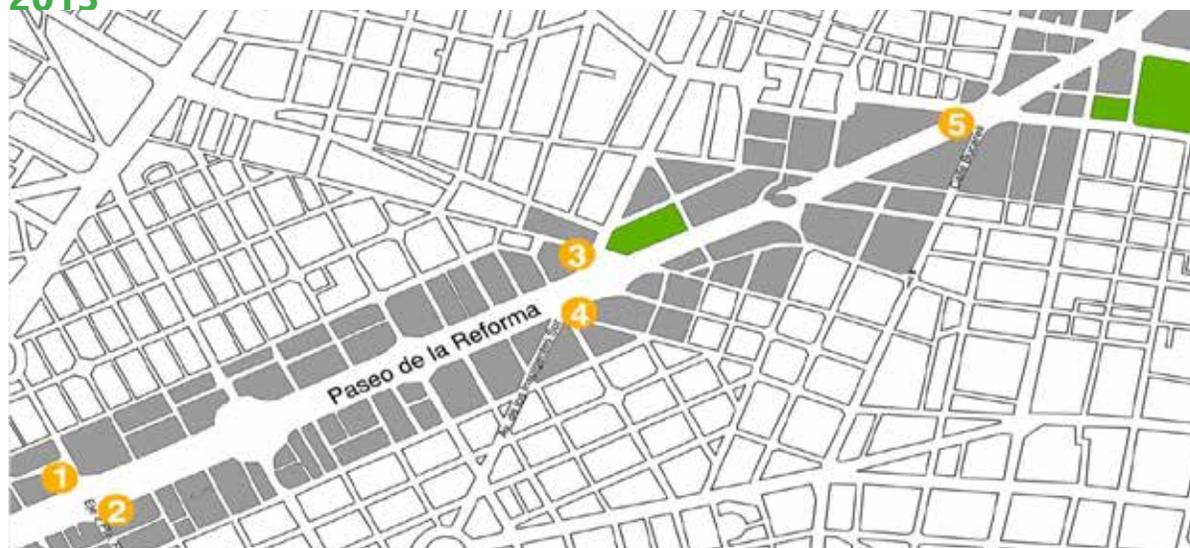
**Tabla 1. Aforo ciclista en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, año y tasa de crecimiento 2008 - 2013**

Años	Lado norte	Lado sur	Ambos sentidos	Crecimiento anual
2008	-	-	95	
2009	-	-	105	11%
2010	660	1,254	1,914	1,723%
2011	908	1,801	2,709	42%
2012	1,584	2,052	3,636	34%
2013	1,788	2,551	4,339	19%

Fuente: Elaboración propia.

Además del punto de conteo correspondiente al Ángel de la Independencia, en 2013 se llevaron a cabo conteos en las intersecciones de Av. Paseo de la Reforma con Avenida Insurgentes y Avenida Bucareli.

**Figura 2. Puntos de conteo en Av. Paseo de la Reforma, 2012 y 2013**



**PUNTOS DE CONTEO**

1	Av. Paseo de la Reforma y Río Tíber
2	Av. Paseo de la Reforma y Florencia
3	Av. Paseo de la Reforma e Insurgentes Norte
4	Av. Paseo de la Reforma e Insurgentes Sur
5	Av. Paseo de la Reforma y Bucareli

En 2013, de los diferentes puntos seleccionados en Av. Paseo de la Reforma el número de ciclistas a la altura del Ángel de la Independencia fue el más alto. Por su parte, el crecimiento mayor se presentó en la intersección con Bucareli siendo de 56%, seguido por Insurgentes con un incremento de 24%. Es importante señalar que en todos los puntos se cuenta con ciclovía, lo cual es determinante para el aumento en el número de ciclistas.

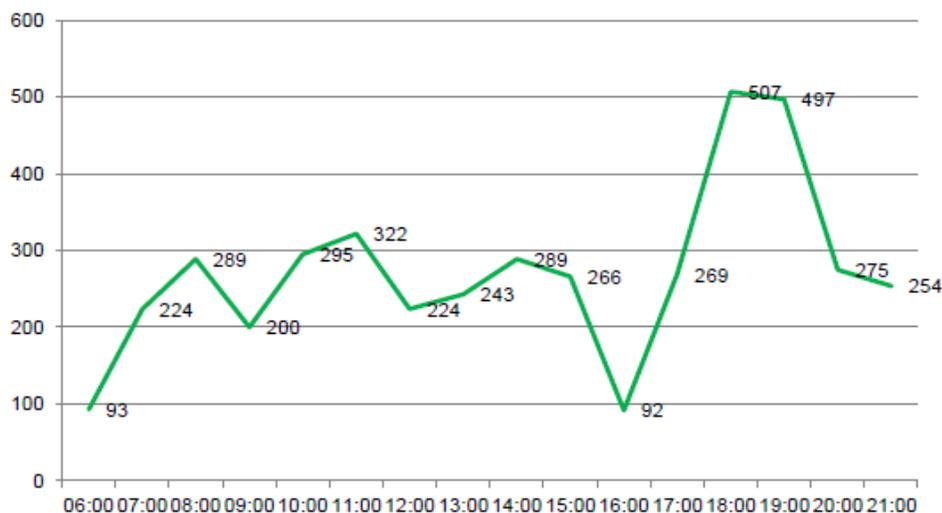
**Tabla 2. Puntos de conteo en Av. Paseo de la Reforma, 2012 y 2013**

Punto de conteo	Ciclistas por día		
	2012	2013	Crecimiento anual
Reforma y Florencia/ Río Tíber (1 y 2 ambos sentidos)	3,636	4,339	19%
Reforma e Insurgentes (3 y 4 ambos sentidos)	2,601	3,235	24%
Reforma y Bucareli (5, un solo sentido este- oeste)	1,248	1,949	56%

Fuente: Elaboración propia.

Los conteos se realizaron de 6:00 a 22:00, lo que da un total de 16 horas. Los flujos ciclistas por hora de los 4,339 ciclistas en Avenida Reforma y Florencia - Río Tíber muestran por la mañana un máximo de 8:00 a 9:00 y otro de 10:00 a 12:00. Por la tarde hay un máximo de 14:00 a 16:00. Finalmente por la noche el horario de máxima frecuencia es el de 18:00 a 21:00. Estos horarios coinciden con las horas pico en la ciudad, que corresponden a la entrada, la hora de la comida y el regreso del trabajo. La hora de máxima afluencia es la de 18:00 a 19:00 con 507 ciclistas, la de menor es la de 16:00 a 17:00 con 92 ciclistas.

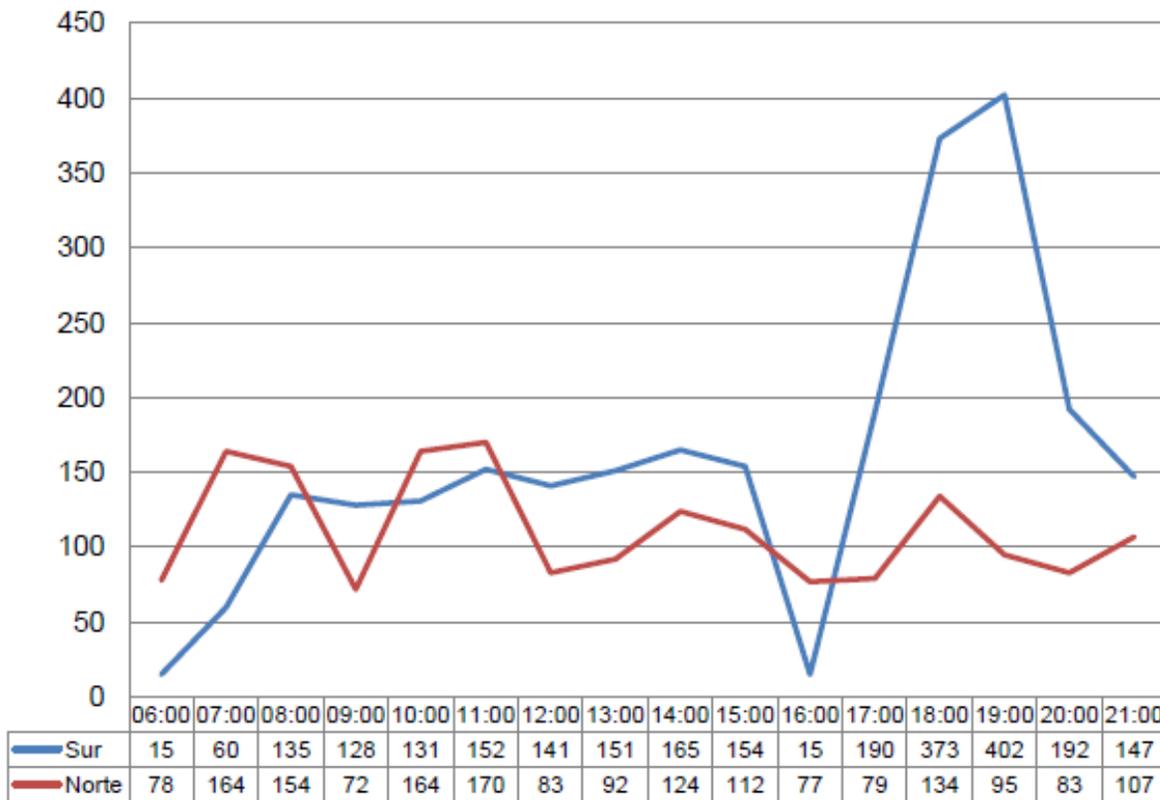
**Gráfica 2. Aforo ciclista por hora en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber (4,339 ciclistas en total), 2013**



Fuente: Elaboración propia.

La siguiente gráfica muestra por hora y por sentido el número de ciclistas, en total son 2,551 circulando en la parte sur de la intersección de Av. Paseo de la Reforma y Florencia, y 1,788 en la parte norte de Av. Paseo de la Reforma y Río Tíber. De 7:00 a 9:00 y de 10:00 a 12:00 la afluencia es mayor en el norte, mientras que por las tardes, de las 17:00 a las 20:00 el número de ciclistas es mayor en el sur. Esto indica un comportamiento pendular de viajes, ya que durante la mañana el movimiento se hace de oriente a poniente, mientras que por la tarde se realiza de poniente a oriente.

**Gráfica 3. Aforo ciclista por hora en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber sentido Norte y Sur (4,339 ciclistas en total), 2013**



Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente, en Av. Paseo de la Reforma y Florencia (lado sur) hay un total de 2,551 ciclista, el promedio por hora en el sentido sur es de 159 usuarios y en la hora de mayor afluencia llegan a pasar hasta 402 ciclistas en este sentido. La ciclovía actual tiene un ancho de 2 metros, con esta gran afluencia de ciclistas es recomendable pensar en un ampliación de la misma. La recomendación de ancho de ciclovía unidireccional es de 2 metros con un flujo de hasta 150 ciclistas en hora pico. Debe considerarse la ampliación de la ciclovía en este corredor para pasar de 2 metros a 2.50- 3.00 metros.

**Tabla 3. Dimensiones de ciclovías unidireccionales en áreas urbanas**

Dimensiones de ciclovías unidireccionales en áreas urbanas*	
Volumen ciclista unidireccional en hora pico (ciclistas/hr)	Ancho de carril
0-150	2.00 m
150-750	3.00 m (2.50 m mínimo)
>750	4.00 m (3.50 m mínimo)

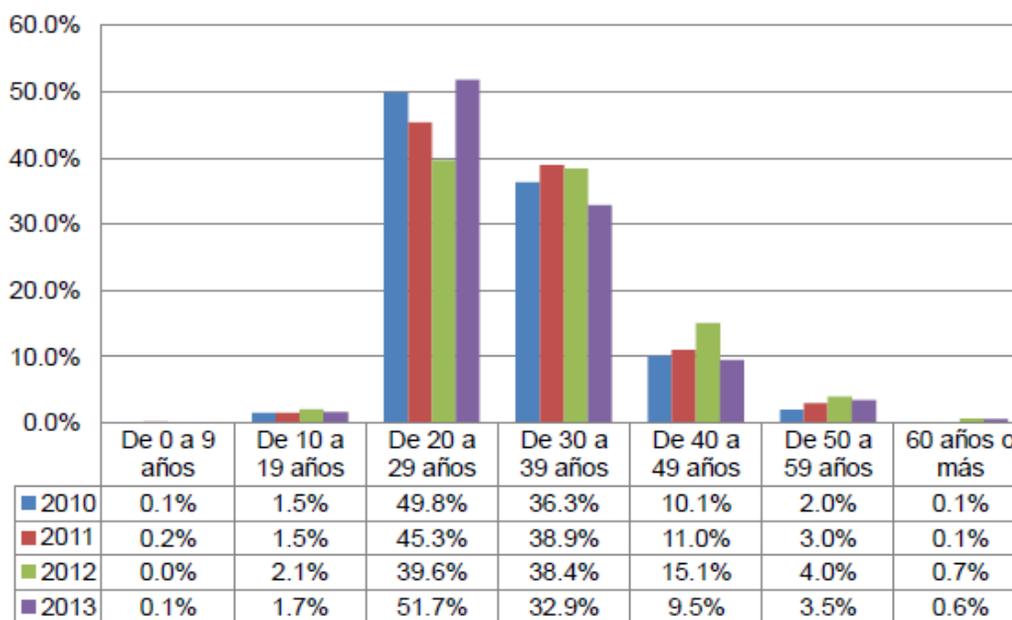
\*Dimensiones para velocidades de diseño de 30 km/hr en zonas planas.  
Adaptado de: CROW, 2007.

Fuente: Ciclociudades, Tomo IV Infraestructura.

### Perfil demográfico

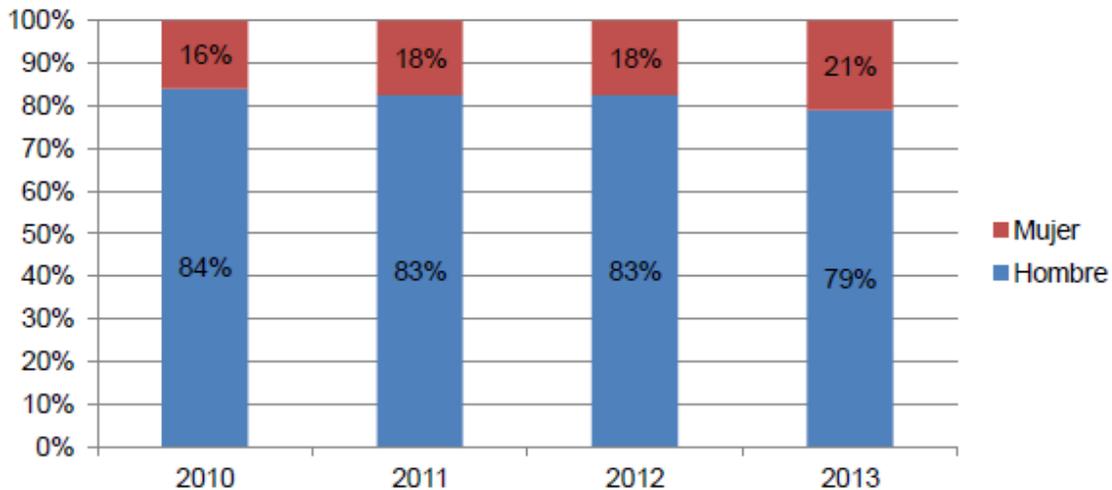
En cuanto al perfil demográfico, los conteos incluyen el género y la edad. La metodología es de observación directa, por lo que se hace una estimación por parte del aforador acerca del grupo de edad al que pertenecen los ciclistas. Esta metodología es la misma utilizada los tres años anteriores por lo que se trata de datos comparables.

En 2013 se dio un mayor crecimiento de ciclistas del grupo de entre 20 a 29 años, pasando del 39.6% en 2012 a 51.7%. Esto significa que 1 de cada 2 ciclistas contados pertenece a este grupo. Por su parte, el número de ciclistas del resto de grupos de edad disminuyó con respecto al año anterior. Sin embargo, la mayoría de los ciclistas se sigue concentrando en los mismos grupos, esto es, en primer lugar el grupo de 20 a 29 años, en segundo el de 30 a 39, y en tercer lugar el de 40 a 49 años.



En cuanto al género de los ciclistas, se aprecia un constante aunque lento aumento de las mujeres en bicicleta. El aumento ha sido del 16% en 2012 al 21% en 2013. Se considera que las mujeres son más adversas al riesgo, es decir, tienden a tomar menos riesgos. El hecho de que la proporción del número de ciclistas mujeres siga en aumento puede significar que las condiciones para hacerlo estén lentamente mejorando.

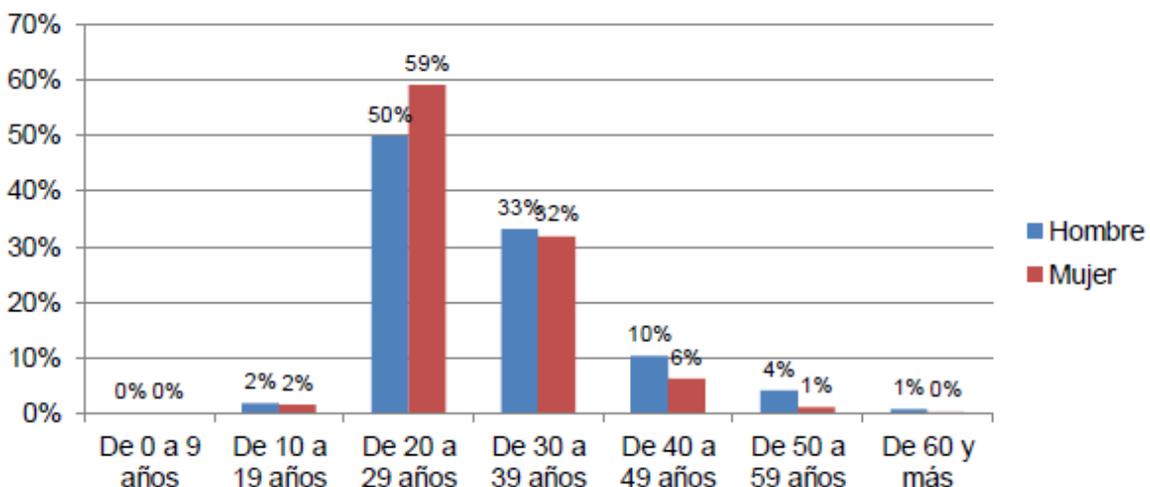
**Gráfica 4. Porcentaje de hombres y mujeres ciclistas en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2010-2013**



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la distribución de ciclistas por grupo de edad y sexo, se encuentra que las mujeres son más jóvenes que los hombres. El 59% de las mujeres pertenece al grupo de 20 a 29 años, el segundo grupo es el de 30 a 39 con el 32%.

**Gráfica 5. Distribución de ciclistas por grupos de edad y género en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2010-2013**

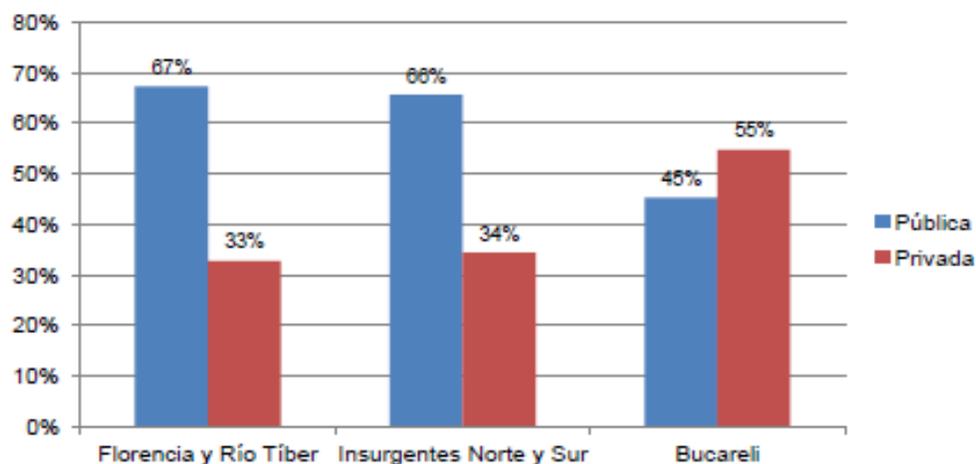


Fuente: Elaboración propia.

# BICICLETAS PÚBLICAS VS. PRIVADA

Una comparación entre el uso de bicicleta pública y bicicleta privada en los tres puntos de conteo sobre Avenida Reforma, mismos que coinciden con el polígono Ecobici, muestra la preferencia de los ciclistas entre usar su propia bicicleta, o una bicicleta del sistema público. Sobre Avenida Reforma es claro que en su mayoría los ciclistas utilizan la bicicleta pública. En los puntos de Florencia y Río Tíber e Insurgentes Norte y Sur el porcentaje de usuarios de bicicleta pública es de 67 y 66% respectivamente, este ha ido en aumento ya que el año anterior tuvo un porcentaje de 55% y 49%. El mayor aumento de bicicletas públicas se presentó en Bucareli con un 45%, el año anterior se reportó solo un 14%, lo que puede deberse a la consolidación de la Fase II de Ecobici.

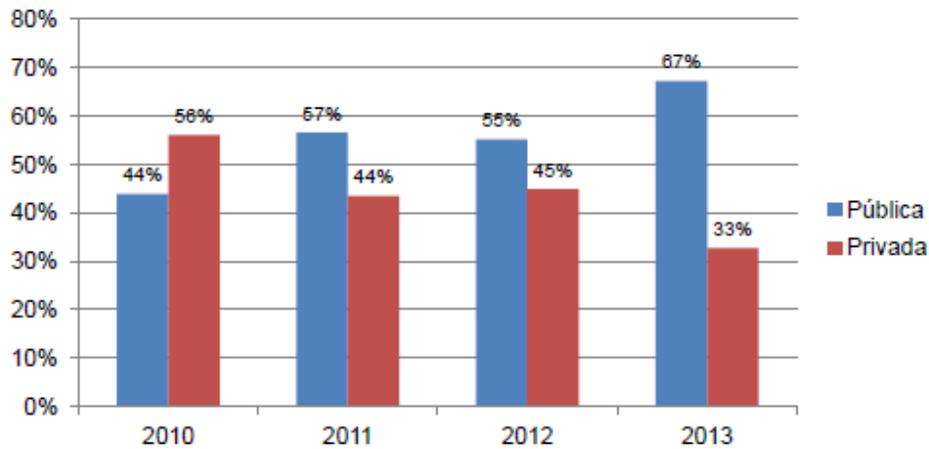
**Gráfica 6. Bicicletas públicas vs. Privadas en Av. Paseo de la Reforma**



Fuente: Elaboración propia.

Los datos de bicicletas públicas y privadas en la intersección de Avenida Reforma y Florencia pueden analizarse desde 2010. El mayor aumento se presentó en 2013 pasando de 55% a 67%. Es decir, la consolidación en esta zona de Ecobici ha sido factor determinante para la elección del tipo de bicicleta en éste punto de aforo.

## Gráfica 7. Bicicletas públicas vs. Privadas en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2010-2013



Fuente: Elaboración propia.

Es importante resaltar que la tasa de crecimiento de los usuarios con bicicleta pública ha ido en aumento desde 2010, que fue cuando entró en operación el sistema de bicicleta pública, Ecobici. En 2013, el uso de bicicleta pública tuvo un aumento de 46%.



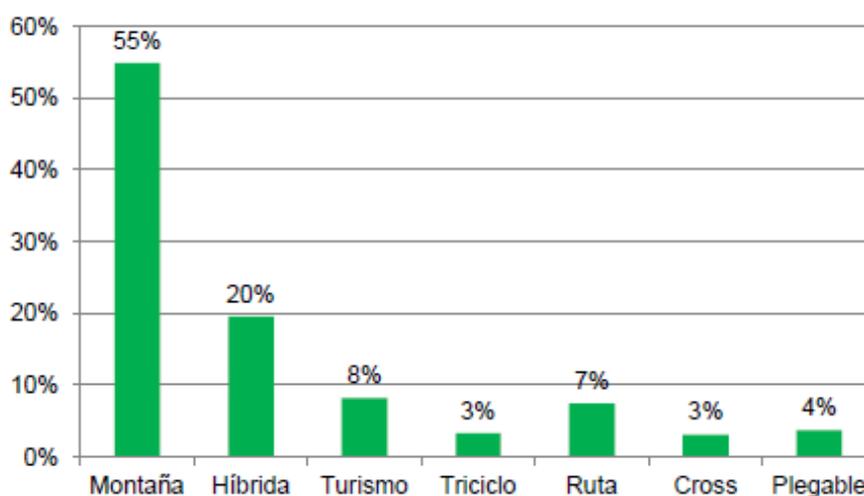
**Tabla 4. Bicicletas Públicas vs. Privadas en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2010-2013**

Año	Reforma y Florencia/ Río Tíber	Bicicletas públicas	Tasa de crecimiento (%)	Bicicletas privadas	Tasa de crecimiento (%)
2010	1,914	841	-	1,073	-
2011	2,709	1,531	82	1,178	10
2012	3,636	2,005	31	1,636	39
2013	4,339	2,918	46	1,421	- 13

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al tipo de bicicleta privada que se utiliza, la de montaña es la más utilizada con un 55%, seguida por la híbrida o urbana con un 20% y la de turismo con un 8%.

**Gráfica 8. Tipo de bicicleta privada en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, (Total 1,421), 2013**

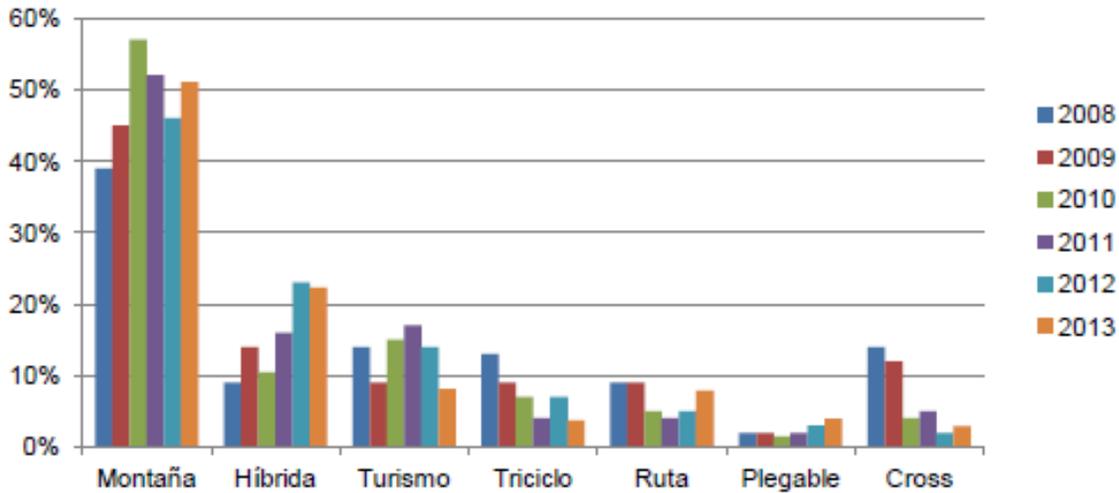


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la tendencia de 2008 a 2013 en el tipo de bicicleta que circula por el Ángel de la Independencia, se encuentra una consistencia en la preferencia de uso de bicicleta de montaña, También se evidencia a través de los años un aumento en el uso de bicicletas híbridas y de las bicicletas plegables. Se da una disminución en el triciclo y la bicicleta cross. Esto representa un aumento en las bicicletas más urbanas, las cuales parecen estar siendo utilizadas como medio de transporte más que como medio de trabajo o diversión.

Respecto a los cambios de 2012 a 2013, aumentó la proporción de bicicletas de montaña de 46 a 51%, la de ruta aumentó de 5 a 8%, la plegable de 3 a 4%, la cross de 2 a 3%. La proporción que disminuyó su uso fue la de la bicicleta híbrida apenas un punto porcentual, pasando de 23 a 22%, también la de turismo, tradicionalmente utilizada por repartidores, pasó de 14 a 8%, y el triciclo de 7 a 4%.

### Gráfica 9. Modelos de bicicletas privadas en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2008-2013

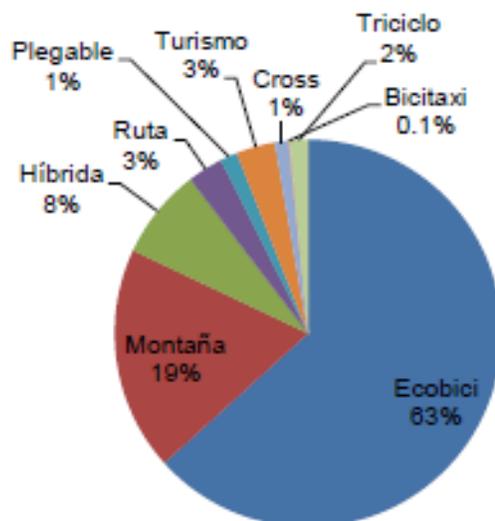


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al tipo de bicicleta utilizada por género, en 2013 de los 3,245 hombres contados, el 63% circulaba en Ecobici, el 19% en una bicicleta de montaña y el 8% en una híbrida. De las 914 mujeres, el 81% circulaba en Ecobici, 9% en bicicleta de montaña y 6% en una híbrida. Aunque los tres tipos de bicicletas más usadas son iguales para hombres y mujeres, es importante señalar que el que corresponde a Ecobici en mujeres es notablemente alto. Puede interpretarse que la bicicleta pública es una opción que ha permitido que las mujeres utilicen la bicicleta como medio de transporte.

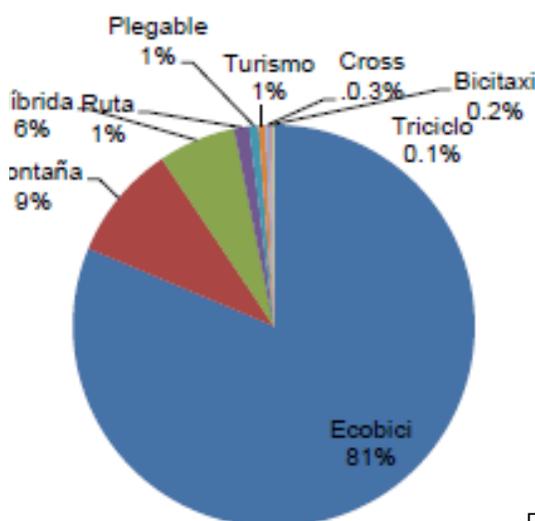


**Gráfica 10. Tipo de bicicleta utilizada por los hombres (3,245 en total), Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2013**



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfica 11. Tipo de bicicleta utilizada por las mujeres (914 en total), Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2013**



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al tipo de bicicleta por género a través del tiempo se encontró que del total de usuarios de Ecobici en 2011, el 22% eran mujeres, porcentaje que aumentó a 25% en 2012 y a 26% en 2013. Es deseable que sea un porcentaje equilibrado entre hombres y mujeres, el incremento lento pero constante de usuarias de Ecobici con respecto a usuarios es positivo. Respecto al total de usuarios de bicicleta de montaña, la distribución ha sido similar pasando de 89% de hombres y 11% de mujeres durante 2011, a 88% de hombres y 12% de mujeres en 2012 y 2013. Del total de usuarios de bicicletas híbridas o urbanas, hubo una disminución en la proporción de mujeres pasando del 27% en 2011 al 24% en 2012 y 18% en 2013. Para el resto de tipos de bicicleta, la proporción de usuarias disminuyó con respecto a años anteriores.

**Tabla 5. Tipo de bicicleta por año y género en Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2011 - 2013**

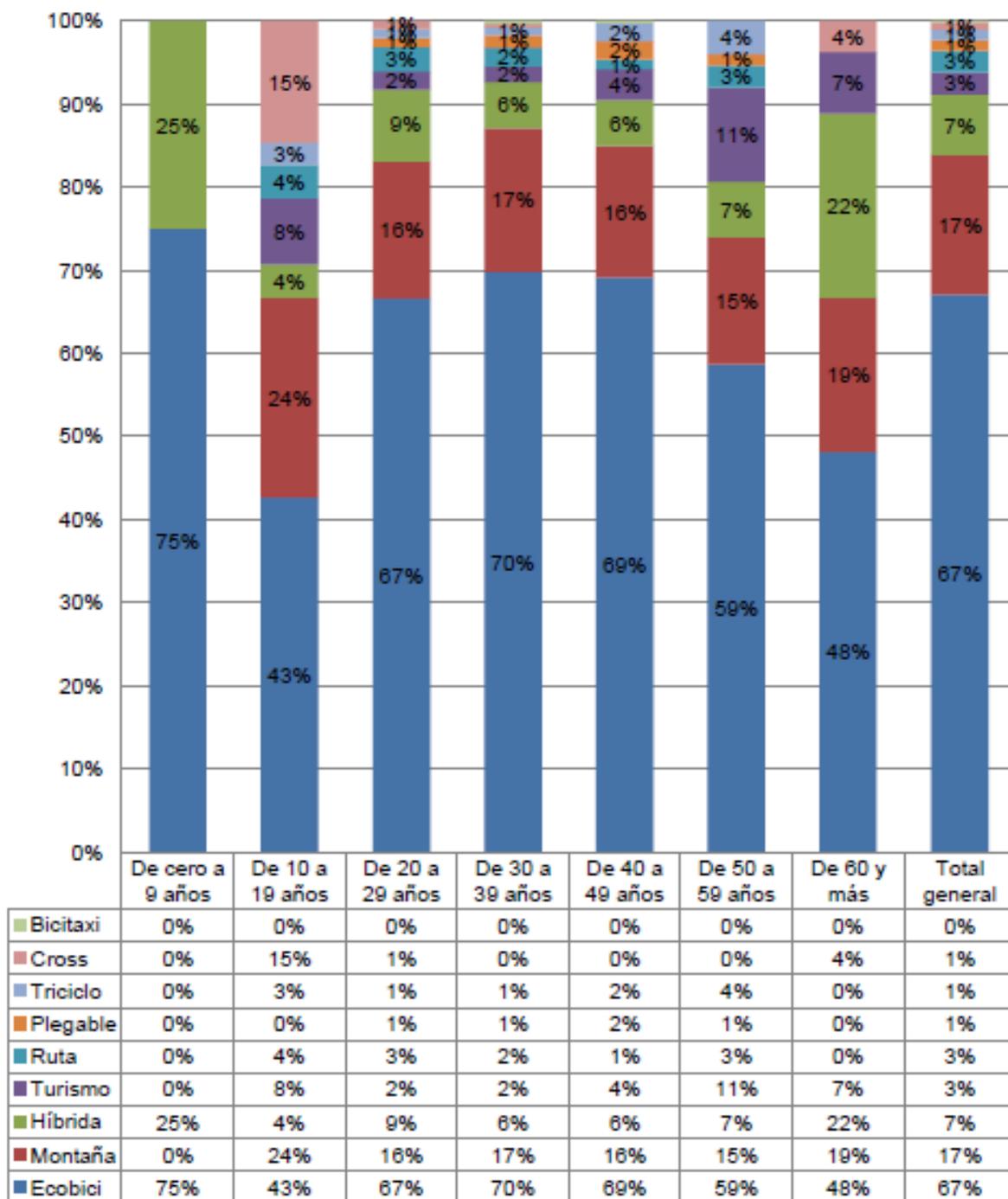
Tipo / género	2011		2012		2013	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Ecobici	78%	22%	75%	25%	74%	26%
Montaña	89%	11%	88%	12%	88%	12%
Híbrida	73%	27%	76%	24%	82%	18%
Ruta	96%	4%	87%	13%	90%	10%
Plegable	67%	33%	79%	21%	88%	13%
Turismo	95%	5%	93%	7%	96%	4%
Cross	91%	9%	91%	9%	93%	7%
Bicitaxi	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	67%	33%
Triciclo	97%	3%	96%	4%	98%	2%
<b>Total</b>	<b>83%</b>	<b>18%</b>	<b>80%</b>	<b>20%</b>	<b>79%</b>	<b>21%</b>

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al tipo de bicicleta por grupo de edad, se observa que en la gran mayoría de ellos Ecobici es la más utilizada, seguida por la bicicleta de montaña, principalmente en los grupos de 10 a 19 años y de 60 y más. Por su parte, los grupos de edad con mayor proporción de uso de bicicletas híbridas son los de 0 a 9 años, 60 y más, y de 20 a 29 años. Los grupos de usuarios con mayor diversidad de tipos de bicicletas son los de 20 a 29, 30 a 39 y 40 a 49 años; que también corresponden a los grupos con mayor número de usuarios.

Estos datos pueden ser utilizados por la industria de la bicicleta para identificar su mercado, de acuerdo al perfil del usuario que establezca como objetivo.

**Gráfica 12. Tipo de bicicleta por rango de edades, Reforma y Florencia/Río Tíber, 2013**

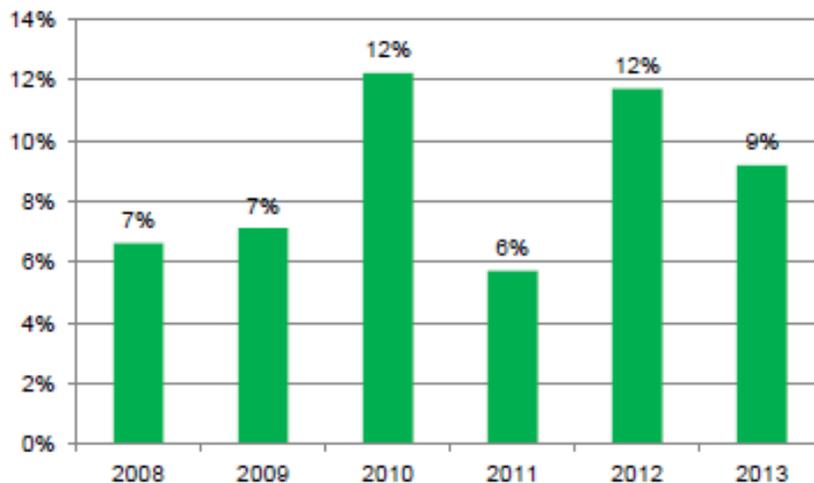


Fuente: Elaboración propia.

# USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Para fomentar la movilidad en bicicleta no se deben imponer reglas restrictivas que desalienten su uso, como obligar el uso del casco. En el caso de la ciudad de México se derogó el uso obligatorio de casco en 2010, al entrar en vigor el sistema Ecobici. Los porcentajes de uso del casco desde 2008 no muestran una tendencia clara, el uso del casco en 2013 fue de 9%, lo que representa una disminución de 3 puntos porcentuales con respecto a 2012.

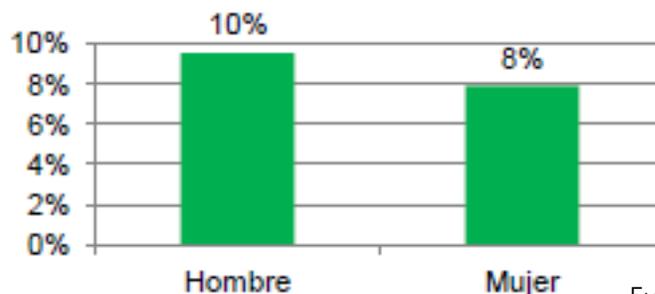
**Gráfica 13. Porcentaje de uso del casco, Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2008-2013**



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al uso del casco por género, se encontró que el 10% de los hombres y 8% de las mujeres utilizan casco. Estas cifras son similares a las de 2012, donde 10% de los hombres y 9% de las mujeres utilizaban casco.

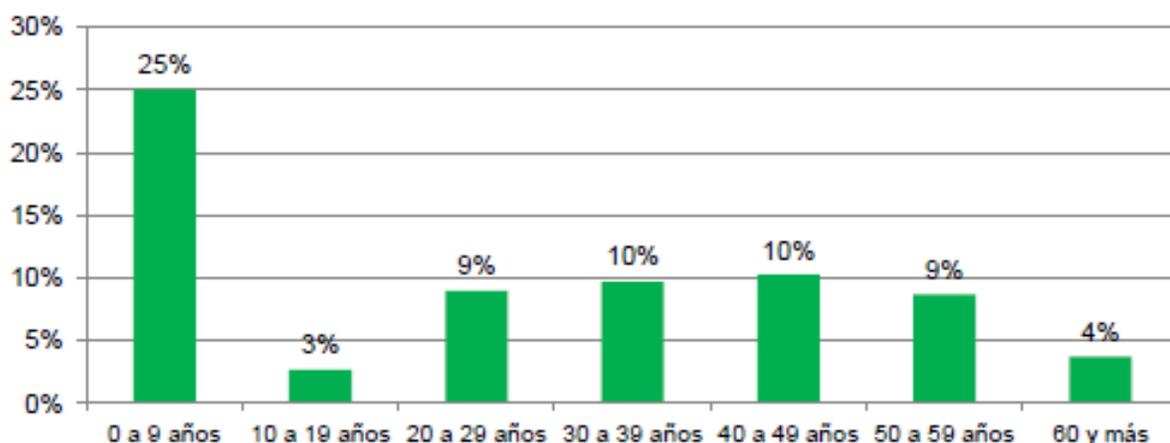
**Gráfica 14. Uso del casco por género, Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2013**



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al uso del casco por grupo de edad, el que utiliza más el casco es el de 0 a 9 años, seguido por el grupo de 40 a 49 años y el de 30 a 39 años.

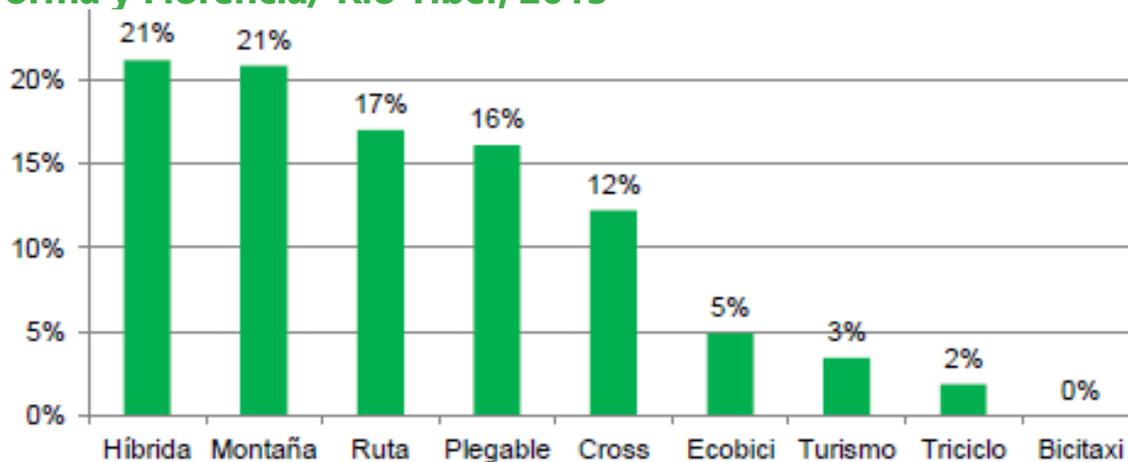
### Gráfica 15. Uso del casco por edad, Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2013



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al uso de casco por tipo de bicicleta, 21% de quienes utilizan una híbrida o de montaña portan el casco, seguido por quienes utilizan bicicleta de ruta con un 17% y los usuarios de bicicleta plegable con un 16%. Es interesante notar que el 5% de los usuarios de Ecobici utilizan casco, ya que puede ser que no realicen todo el viaje en bicicleta y que lo traigan consigo durante todo el trayecto en el transporte público.

## Gráfica 16. Uso del casco por tipo de bicicleta, Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber, 2013



Fuente: Elaboración propia.

Es importante señalar que el bajo uso del casco no debe confundirse con falta de cultura vial. Los países y ciudades con un alto número de ciclistas tienen un bajo uso del casco tal como los Países Bajos, que es uno de los países más seguros para los ciclistas. En este país, el reparto modal de 2007 indica que 34% de desplazamientos menores a 7.5 km se realizan en bicicleta, mientras que los ciclistas urbanos casi nunca usan casco después de los 10 años de edad.<sup>1</sup> El casco no es obligatorio para adultos en zonas urbanas en países como Alemania, España, Francia, Hong Kong, Italia, Corea del Sur, Japón, Portugal, Reino Unido, Singapur, Suecia, Suiza, entre otros. Como se mencionó anteriormente, en 2010 se derogó el uso obligatorio del casco para ciclistas en la ciudad de México, con el objetivo de promover el uso de la bicicleta.

Además, en países y estados donde el uso del casco se estableció como obligatorio, disminuyó el número de ciclistas y aumentó su nivel de riesgo. Tal es el caso de Nueva Zelanda y algunos estados de Canadá, entre otros. Por ejemplo, en Nueva Zelanda "en 1994 con la implementación de la obligatoriedad del casco para ciclistas en la ley, los desplazamientos en bicicleta disminuyeron inicialmente en 26%, en 2006 disminuyeron hasta 51% abajo del nivel antes de la ley"<sup>2</sup>. En el estado de Alberta, Canadá, después de la implementación de una ley obligando el uso del casco por jóvenes menores a 18 años, el porcentaje de niños menores a 13 años en bicicleta disminuyó 56%, y el de adolescentes de 13 a 17 años disminuyó 41%, mientras el riesgo de lesiones, que incluye lesiones en la cabeza, aumentó para ambos grupos<sup>3</sup>. Es decir, no hay evidencia que indique que hacer obligatorio el uso del casco mediante una ley mejora la salud pública<sup>4</sup>.

1 Ministerio de Transporte de los Países Bajos. (2009). Cycling in the Netherlands. pp. 11, 14, 71, La Haya.

2 Allan, C. (2012). Cycle helmets : An overview of the evidence. Pp.3, London.

3 BHRF. (2012). Alberta's helmet law – children's cycling halved, injuries increased per cyclist (pp. 1–7).

4 Robinson, D. L. (2006). Do enforced bicycle helmet laws improve public health ? No clear evidence from countries that have enforced the wearing of helmets. British Medical Journal, 332(March), 722–725.

Por otro lado, existe evidencia que muestra que los conductores dejan menos espacio a los ciclistas usando casco<sup>5</sup> al percibir que van más seguros de lo que realmente están y que dichos ciclistas tienden a tomar más riesgos debido a la sensación de seguridad que les da el casco<sup>6</sup>. Sin embargo, una investigación reciente ha desacreditado estudios anteriores que exageraron los beneficios de los cascos en situaciones de lesiones en la cabeza<sup>7</sup>. “Un casco ciclista homologado sólo resiste impactos inferiores a 23 Km/h”, por lo que “...los cascos para ciclistas no protegen contra la mayoría de los accidentes mortales”<sup>8</sup>.<sup>1</sup>

Asimismo, la obligatoriedad de uso del casco en vialidades urbanas refuerza la creencia errónea de que la bicicleta es un vehículo inherentemente peligroso. Refuerza también la atribución exclusiva de la responsabilidad al ciclista en caso de salir herido o morir en un hecho vial. El casco no evita hechos viales. Si en la ley el uso del casco está establecido como obligatorio y el ciclista sufre lesiones o muere a causa del hecho vial mientras no portaba el casco, puede argumentarse que es culpa de éste al no cumplir lo estipulado en la ley, sin que se estudien los factores reales que ocasionaron el hecho vial como lo son el mal diseño vial, las altas velocidades, la falta de precaución por parte del usuario del automóvil que es quien genera el mayor riesgo a otros, entre otras causas.

Es importante hacer énfasis en que de acuerdo con estudios de seguridad en números, el factor que más incide en aumentar la seguridad de los ciclistas es tener más ciclistas en las calles. Más ciclistas en calles significan mayor visibilidad, aumento de conciencia de su presencia, ajuste de los comportamientos de los demás usuarios de la vía y sensación de legitimidad de su circulación. Una investigación muestra que cuando el número de ciclistas (o peatones) aumenta, el riesgo para cada uno disminuye. Esto significa que, por ejemplo, cuando se hace doble el número de ciclistas, se reduce el riesgo individual en 34%<sup>9</sup>.

Por lo tanto, es importante incentivar el uso de la bicicleta y no establecer reglas que desalienten su uso. Si el objetivo es mejorar la seguridad vial de los ciclistas, las autoridades deben optar por tener mejores diseños viales, mejorar el reglamento de tránsito para que dé prioridad a peatones y ciclistas, aplicar dicho reglamento, y establecer una estrategia de cultura de la movilidad. El ITDP no está en contra del uso del casco, esto se considera una decisión personal, pero sí desalienta la obligatoriedad en la ley del casco para ciclistas.

4 Robinson, D. L. (2006). Do enforced bicycle helmet laws improve public health? No clear evidence from countries that have enforced the wearing of helmets. *British Medical Journal*, 332(March), 722–725.

5 Walker, I. (2007). Drivers overtaking bicyclists: Objective data on the effects of riding position, helmet use, vehicle type and apparent gender. *Accident Analysis and Prevention*, 39(2), 417–425.

6 Phillips, R., Fyhri, A., & Sagberg, F. (2011). Risk compensation and bicycle helmets. *Risk Analysis*, 31(8), 1187–95.

7 Curnow, W. J. (2003). The efficacy of bicycle helmets against brain injury. *Accident Analysis and Prevention*, 35(2), 287–292.

Elvik, R. (2011). Publication bias and time-trend bias in meta-analysis of bicycle helmet efficacy: a re-analysis of Attewell, Glase and McFadden, 2001. *Accident Analysis and Prevention*, 43(3), 1245–51. doi:10.1016/j.aap.2011.01.007

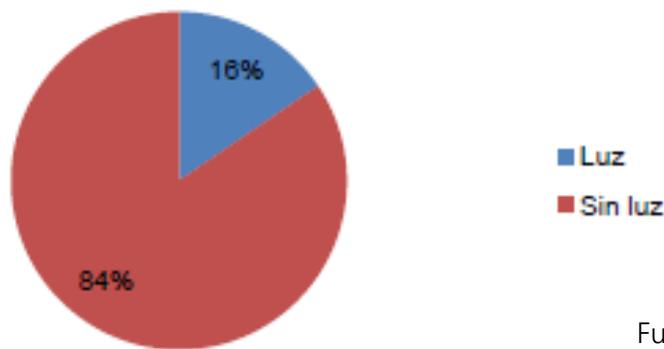
8 EFC. (1998). Aumentar la Seguridad en Bicicleta sin Implantar el Uso Obligatorio del Casco Para Ciclistas.

9 Jacobsen, P. L. (2003). Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling. *Injury Prevention: Journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention*, 9(3), 205–9. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1731007&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

## Uso de luces

En cuanto al uso de luces de los ciclistas contados en Av. Reforma y Florencia/ Río Tíber, se tomaron en cuenta solamente las bicicletas privadas, ya que las del sistema Ecobici tienen la luz integrada. Se consideró un horario de 18:00 a 22:00 y se evaluó solamente la luz trasera, ya que es el elemento más importante en las noches para ver a un ciclista. El resultado es que solo un 16% de las bicicletas privadas contaban con luz trasera. Para aumentar la seguridad de los ciclistas, es muy recomendable usen aditamentos luminosos o bandas reflejantes en horario nocturno.

### Gráfica 17. Luz roja trasera, Av. Reforma y Florencia/ Río Tíber 2013



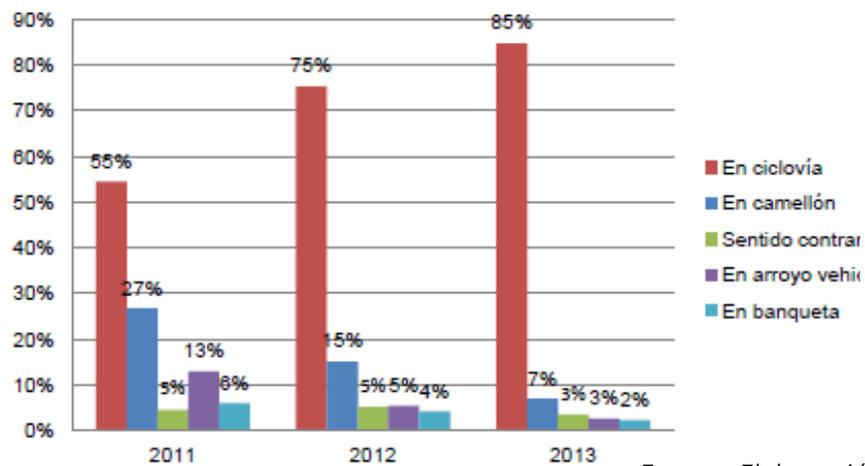
Fuente: Elaboración propia.



## Circulación

En los aforos también se identificó la circulación de los ciclistas, si iban en la ciclovia, por el arroyo vehicular, en la banqueta, en el camellón o en sentido contrario. El entorno de la vialidad determina en gran medida por dónde circularán los ciclistas. La existencia de una ciclovia bien diseñada en Avenida Paseo de la Reforma se ve reflejada en el alto porcentaje de ciclistas que la utilizan, el cual ha pasado de 55% en 2011 a 85% en 2013. También es de señalar una disminución importante de ciclistas circulando en el camellón, pasando de 27% en 2011 a 7% en 2013.

**Gráfica 18. Zona de circulación, Reforma y Florencia / Río Tíber, 2011-2013**

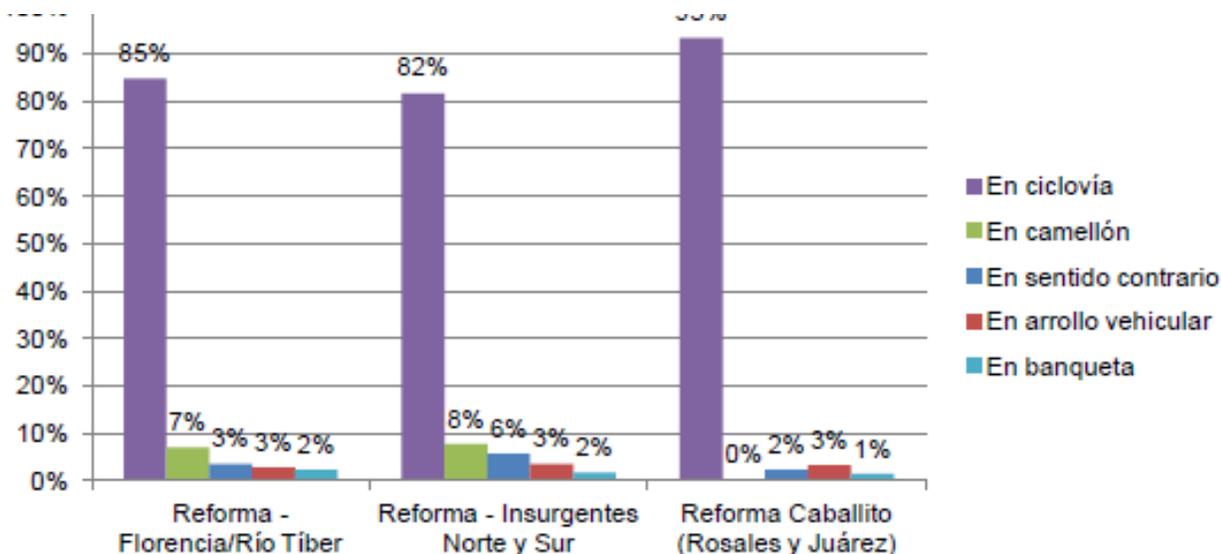


Fuente: Elaboración propia.



Si se comparan los tres puntos donde se hicieron conteos en Avenida Reforma, se encuentra un comportamiento similar en Florencia Río Tíber e Insurgentes Norte y Sur, donde respectivamente 85 y 82% circulan en la ciclovía, y 7 y 8% en el camellón. En Avenida Reforma en la intersección con Rosales y Juárez el 93% circula por la ciclovía, en esta sección de la calle el camellón desaparece.

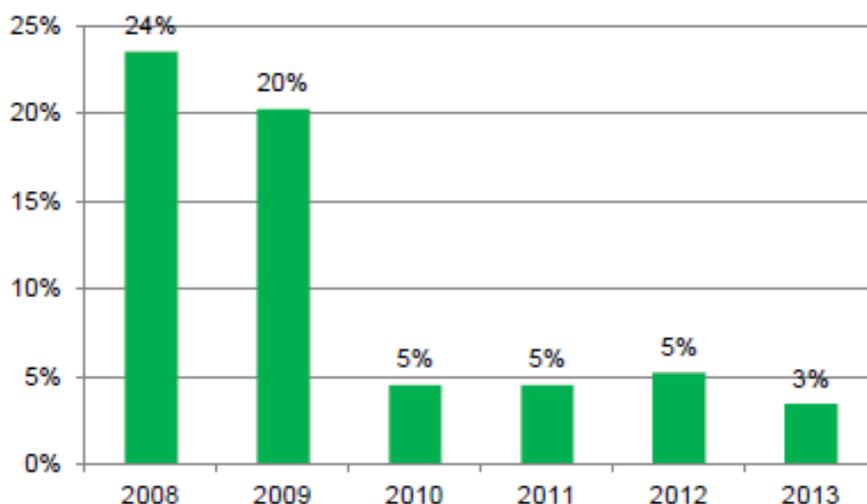
**Gráfica 19. Zona de circulación, tres puntos en Av. Reforma, 2013**



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la circulación en sentido contrario sobre Avenida Reforma y Florencia/ Río Tíber disminuyó sustancialmente de 2009 a 2010 pasando de 20% a 5%, lo que corresponde a la implementación de la ciclovía. Incluso este porcentaje disminuyó en 2013 al 3%.

**Gráfica 20. Ciclistas en sentido contrario, Reforma y Florencia/ Río Tíber 2008-2013**



Fuente: Elaboración propia.

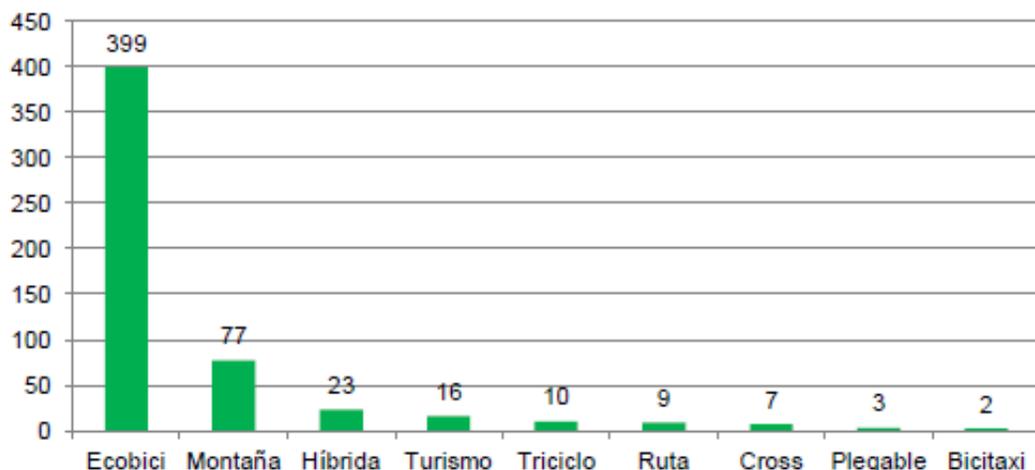
En cuanto a la circulación en sentido contrario en cada punto del conteo sobre Reforma, se encontró que 5.7% de los ciclistas en la intersección con Insurgentes Norte y Sur circula en sentido contrario, mientras que en Florencia y Río Tíber este porcentaje es de 3.4% y en Bucareli solo 1.8%. En todos los casos, se detectó que las mujeres son menos propensas a circular en sentido contrario.

**Tabla 6. Ciclistas en sentido contrario por género, Avenida Reforma, 2013**

Intersecciones	Total	Sentido contrario	Hombre	Mujer
Insurgentes Norte y Sur	3,235	5.7%	4.9%	0.7%
Florencia y Río Tíber	4,339	3.4%	2.9%	0.5%
Rosales y Juárez	1,949	2.2%	1.8%	0.4%

De las 4,339 bicicletas contabilizadas en el punto de Av. Reforma y Florencia/Río Tíber, 546 circulaban en sentido contrario, el camellón y en la banqueta, esto representa el 13%. La gran mayoría de este 13% correspondía a usuarios de Ecobici (399), seguido por usuarios de bicicleta de montaña (77) y de bicicleta híbrida o urbana (23). Es importante implementar programas de educación a los ciclistas, principalmente a quienes van iniciando en el uso de la bicicleta como medio de transporte urbano, en el que se indiquen a los usuarios que la circulación por la banqueta, el camellón y en sentido contrario debe evitarse para disminuir la posibilidad de conflicto principalmente con los peatones, que ya de por sí cuentan con espacios reducidos para circular.

**Gráfica 21. Número de ciclistas en sentido contrario, camellón y banqueta por tipo de bicicleta, Av. Reforma y Florencia/ Río Tíber (546 en total), 2013**



Fuente: Elaboración propia.

# CONTEOS EN OTROS CORREDORES



	Características	Chapul-tepec y Sevilla	Eje Central e Izazaga	Eje Central y Fray Servando	Nuevo León y Bajío	Nuevo León y Cibeles	Nuevo León y Michoacán
<b>Tipo de bicicleta</b>	Bicitaxi		5				
	Cross	7	54	47	12	6	12
	Ecobici	304	150	84	248	644	662
	Híbrida	125	237	184	64	128	137
	Montaña	64	519	425	290	114	351
	Plegable	6	17	9	23	27	22
	Ruta	40	39	72	37	39	15
	Triciclo	21	86	58	16	35	64
	Turismo	74	243	198	47	92	14
<b>Sexo</b>	Hombres	563	1219	990	618	856	964
	Mujeres	78	131	87	119	229	313
<b>Edades</b>	De 0 a 9 años	2	3	2	1	3	4
	De 10 a 19 años	10	246	51	29	64	15
	De 20 a 29 años	331	595	450	335	413	544
	De 30 a 39 años	198	285	365	256	435	547
	De 40 a 49 años	75	141	158	91	140	119
	De 50 a 59 años	25	75	41	20	27	47
	De 60 y más		5	10	5	3	1
<b>Tipo de carga</b>	Caja trasera	103	257	252	32	64	21
	Canasta	46	69	42	37	188	176
	Mochila	198	276	335	234	408	257
	Mochila en parrilla	7	15	30	9	9	20
	Ninguna	287	733	418	425	416	803
<b>Casco</b>	Con casco	32	113	131	145	100	94
	Sin casco	609	1237	946	592	985	1183
<b>Zona de circulación</b>	En arroyo vehicular	19	74	233	549	1018	1043
	En banqueta	7	16	29	13	8	45
	En camellón	17	52	1	22		86
	En ciclovía	522	1026	634	126		
	Carril de Transporte Público						
	Sentido contrario	76	182	180	27	59	103
<b>TOTALES</b>		<b>641</b>	<b>1,350</b>	<b>1,077</b>	<b>737</b>	<b>1,085</b>	<b>1,277</b>

	Características	E30 y Albañiles	E30 y Aragón	E30 y Consulado	Eje 5 Norte y Politécnico	Eje 7 - Universidad	Eje 7- Insur- gentes
<b>Tipo de bicicleta</b>	Bicitaxi			7	4		
	Cross	25	77	57	53	6	20
	Ecobici						
	Híbrida	198	166	90	257	125	58
	Montaña	179	432	474	99	262	211
	Plegable	12		8	2	17	16
	Ruta	58	63	50	45	69	53
	Triciclo	27	33	116	56	52	55
	Turismo	39	62	216	51	42	37
<b>Sexo</b>	Hombres	504	756	965	549	493	417
	Mujeres	34	77	53	18	80	33
<b>Edades</b>	De 0 a 9 años	9	4	1		3	1
	De 10 a 19 años	33	37	205	27	2	40
	De 20 a 29 años	244	307	420	236	271	230
	De 30 a 39 años	171	244	263	150	200	127
	De 40 a 49 años	59	143	108	105	78	42
	De 50 a 59 años	22	70	18	46	18	4
	De 60 y más		28	3	3	1	6
<b>Tipo de carga</b>	Caja trasera	41	62	205		94	39
	Canasta	25	34	19		52	41
	Mochila	205	395	216	54	233	202
	Mochila en parrilla	12	11	21		24	1
	Ninguna	255	331	557	513	170	167
<b>Casco</b>	Con casco	61	47	67		169	132
	Sin casco	477	786	951	567	404	318
<b>Zona de circulación</b>	En arroyo vehicular	26	60	47	264	2	
	En banqueta	26	25	10	109	22	5
	En camellón		4	19			
	En ciclovía	420	649	842		464	371
	Carril de Transporte Público				91		
	Sentido contrario	66	95	100	103	85	74
<b>TOTALES</b>		538	833	1,018	567	573	450

## Punto de conteo Eje 3 Oriente Eduardo Molina y Eje 3 Norte Calz. San Juan de Aragón

Es relevante analizar los conteos en esta intersección ya que se cuenta con una línea base de 2012 y también los de 2013. El 5 de noviembre de 2013 fue inaugurada la Línea 5 de Metrobús en la Ciudad de México, a lo largo del Eje 3 Oriente, entre la Avenida Río de los Remedios y la Asamblea Legislativa de San Lázaro. Este corredor es el primero en implementarse bajo el concepto de "Calle Completa", el cual asigna un espacio seguro para todos los usuarios de la vía: peatones, ciclistas, usuarios de transporte público y automovilistas. Este diseño incluye una ciclovía en ambos sentidos.

En el aforo ciclista de 2012 se contabilizaron 670 ciclistas en este punto, en el 2013 se contabilizaron 833 ciclistas, esto representa un incremento del 24% con respecto al año anterior. Además, el porcentaje de mujeres ciclistas aumentó de 6 a 9%. Es decir, la implementación de la ciclovía ha tenido un impacto positivo en el incremento de ciclistas y el aumento de la seguridad al utilizar la bicicleta como medio de transporte.



# CONCLUSIONES

En 2013 el número de ciclistas en Paseo de la Reforma y Florencia / Río Tíber de 6:00 am a 10:00 pm fue de 4,339, de los cuales 2,551 circulaban por el lado sur y 1,788 por el lado norte. Esto representa un aumento de 19% con respecto a 2012.

La hora de máxima afluencia de ciclistas en Paseo de la Reforma y Florencia / Río Tíber es la de 18:00 a 19:00 con 507 ciclistas. De 7:00 a 9:00 y de 10:00 a 12:00 la afluencia es mayor en el lado norte de la avenida (Río Tíber), mientras que por las tardes, de las 17:00 a las 20:00 el número de ciclistas es mayor en el sur (Florencia). Esto indica un comportamiento pendular de viajes, ya que durante la mañana el movimiento se hace de oriente a poniente, mientras que por la tarde se realiza de poniente a oriente.

El 52% de los ciclistas contabilizados pertenece al grupo de entre 20 y 29 años seguido por el grupo de 30 a 39 años con el 33% y el de 40 a 49 con el 10%. El 79% se trata de hombres, mientras que el 21% son mujeres.

El 67% de los ciclistas que circulan por Av. Paseo de la Reforma y Florencia/ Río Tíber son usuarios del Sistema de Bicicleta Pública Ecobici, el 33% son bicicletas privadas. Esta tendencia ha ido en aumento desde su implementación en 2010 donde el porcentaje de usuarios de bicicleta pública fue de 44%, pasando en 2011 a 57%, en 2012 a 55% y finalmente a 67% en 2013.

El tipo de bicicleta privada que más se utiliza es la de montaña (55%) seguida por la híbrida (20%) y la de turismo con un 8%.

Del total de usuarios de Ecobici en 2011, el 22% eran mujeres, porcentaje que aumentó a 25% en 2012 y a 26% en 2013.

Los porcentajes de uso del casco desde 2008 no muestran una tendencia clara, el uso del casco en 2013 fue de 9%, lo que representa una disminución de 3 puntos porcentuales con respecto a 2012. Es importante señalar que el bajo uso del casco no debe confundirse con falta de cultura vial.

En cuanto al uso de luz trasera en bicicletas privadas en un horario de 18:00 a 22:00, solo un 16% contaban con ésta. Es muy recomendable usen aditamentos luminosos o bandas reflejantes en horario nocturno.

La existencia de una ciclo vía bien diseñada en Avenida Paseo de la Reforma se ve reflejada en el alto porcentaje de ciclistas que la utilizan, el cual ha pasado de 55% en 2011 a 85% en 2013. También es de señalar una disminución importante de ciclistas circulando en el camellón, pasando de 27% en 2011 a 7% en 2013.

La circulación en sentido contrario sobre Avenida Reforma y Florencia/Río Tíber disminuyó sustancialmente de 2009 a 2010 pasando de 20% a 5%, lo que corresponde a la implementación de la ciclo vía. Incluso este porcentaje disminuyó en 2013 al 3%.

Del total de ciclistas contabilizados (4,339), el 13% (546) circulaban en sentido contrario, el camellón y en la banqueta. La gran mayoría correspondía a usuarios de Ecobici (399), seguido por usuarios de bicicleta de montaña (77) y de bicicleta híbrida o urbana (23). Es importante implementar programas de educación a los ciclistas, principalmente a quienes van iniciando en el uso de la bicicleta como medio de transporte urbano.

La implementación de la calle completa en Eje 3 Oriente

En cuanto a la calle completa en Eje 3 Oriente, en el aforo ciclista de 2012 se contabilizaron 670 ciclistas, en el 2013 aumentaron a 833 ciclistas, esto representa un incremento del 24% con respecto al año anterior. Además, el porcentaje de mujeres ciclistas aumentó de 6 a 9%. Es decir, la implementación de la ciclo vía ha tenido un impacto positivo en el incremento de ciclistas y el aumento de la seguridad al utilizar la bicicleta como medio de transporte.

## Anexo 1 Censos ITDP 2011



### PUNTOS DE CONTEO 2011

1	Av. Paseo de la Reforma entre Rodano y Elba
2	Av. Paseo de la Reforma y Sevilla
3	Av. Paseo de la Reforma y Rio Tiber
4	Av. Paseo de la Reforma y Havre
5	Av. Paseo de la Reforma y Av. Insurgentes

## Conteos ITDP 2012



### PUNTOS DE CONTEO 2012

1	Av. Paseo de la Reforma y Rio Tiber (ambos sentidos)
2	Av. Paseo de la Reforma y Av. Insurgentes (ambos sentidos)
3	Av. Paseo de la Reforma e Hidalgo
4	Av. Paseo de la Reforma y Chivatito

Disponible en: <http://mexico.itdp.org/documentos/reporte-conteo-ciclista-reforma-2012/>

## Anexo 2

CONTEO CICLISTAS EN EL DISTRITO FEDERAL*									
DATOS REFERENCIALES									
Vialidad			Entre						
Paramento			Realizó						
Día									
Hora inicio			Hora Termino						
* Cuando haya más de un caso desagregarlos por filas									
Número	Control	Hora	Tipo	Sexo	Edad	Accesorios		Circulación hacia norte	Circulación hacia sur
			1. Montaña 2. Híbrida/Ciudad 3. De ruta 4. Plegable 5. Turismo 6. Triciclo 7. Cross 8. Bicipública 9. Bicitaxi	1- Hombre 2- Mujer	1-De cero a 9 años 2-De 10 a 19 años 3-De 20 a 29 años 4-De 30 a 39 años 5-De 40 a 49 años 6-De 50 a 59 años 7-De 60 y más	1. Casco 2. Luz trasera	1- En banqueta 2- En ciclovia 3- En arroyo vehicular 4- En camellón 5- Sentido contrario	1- En banqueta 2- En ciclovia 3- En arroyo vehicular 4- En camellón 5- Sentido contrario	
1	1								
2	1								
3	1								
4	1								
5	1								
6	1								
7	1								
8	1								
9	1								
10	1								
11	1								
12	1								
13	1								
14	1								