



Investigaciones  
Sociales Aplicadas S.C.



# **CONTEO DE LÍNEA BASE SOBRE CICLISTAS EN EL DISTRITO FEDERAL**

**(México, D.F., 4-10 de diciembre de 2008)**

*Reporte gráfico de resultados*

*Diciembre de 2008*

*Versión 1.1*

## CONTENIDO

	Presentación del estudio	3
I.	Volumen de viajeros en bicicleta	14
II.	Características demográficas de los ciclistas	28
III.	Características de las bicicletas utilizadas	44



Investigaciones  
Sociales Aplicadas S.C. ®



## **PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO.**

El objetivo de este ejercicio fue disponer de un conteo que permitiera la estimación del número de ciclistas en el Distrito Federal, que sirva de línea base para una serie de mediciones sistemáticas.

Las principales características técnicas de este ejercicio de conteo fueron:

**a) Población objetivo.**

Ciclistas que recorrieron las vialidades del Distrito Federal de 7:00 a 21:00 horas durante una semana de referencia.

**b) Método de aproximación.**

El conteo se realizó en una muestra de cruces vehiculares del Distrito Federal, mediante un procedimiento de observación directa y acopio de información *in situ*.

**c) Período de referencia.**

El conteo se realizó durante la semana del 4 al 10 de diciembre de 2008. Dicha semana correspondió a un período hábil, con actividad escolar y fuera de la temporada de lluvias.

#### **d) Tamaño de muestra.**

Conforme al Programa Integral de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, la red vial existente en la entidad rebasa los 10 mil kilómetros, lo que supone un total aproximado de 50 mil cruces de vialidades. Por ende, para fines de estimación de la muestra, se consideró válido asumir como infinito el universo de cruces sobre los que se realizaría la selección.

Se dispuso así de conteos aplicados en períodos de siete horas consecutivas por turno. En total, se cubrieron a lo largo de siete días 476 turnos (la mitad matutinos y la mitad vespertinos), en otros tantos distintos puntos de cruce vehicular del Distrito Federal.

Se estima que con esta cantidad de conteos mediante observación directa se dispone de estimadores sobre flujo de ciclistas con un margen de error para la estimación de la media de ciclistas por cruce-turno de  $\pm 4.5$  por ciento al 95 por ciento de confianza.

#### **e) Método de muestreo.**

Durante siete días de la semana de referencia, se ubicó personal especializado para realizar el conteo y tomar de datos en cruces vehiculares preseleccionados.

Se laboró en dos turnos: un primer grupo de operadores tomó información entre las 7:00 y las 14:00 horas y un segundo grupo lo hizo entre las 14:00 y las 21:00 horas (para el cómputo total, se asumirá dicho horario como el observado, estimando que en dicha brecha se concentra alrededor de noventa por ciento de los ciclistas, conforme resultados de encuestas previas en hogares).

En cada turno se contó con 34 contadores, ubicados en distintos puntos de la ciudad, y doce supervisores itinerantes. Así, en total se efectuaron 476 conteos con toma de datos de ciclistas. En total, se contaron más de 26 mil cruces de ciclistas, lo que permitirán caracterizar con gran precisión los viajeros por este modo conforme a las variables observadas y su variación por día de la semana, horario y delegación.

La selección de los 476 cruces donde se operó se hizo a partir de una afijación de los puntos de muestreo por delegación, proporcional al número total de viajes (con origen o destino) en cada una de las demarcaciones, de conformidad con los datos de la Encuesta Origen-Destino 2007. Dicha distribución fue la siguiente:



Investigaciones  
Sociales Aplicadas S.C. ®



## Mapa de las 16 delegaciones del Distrito Federal

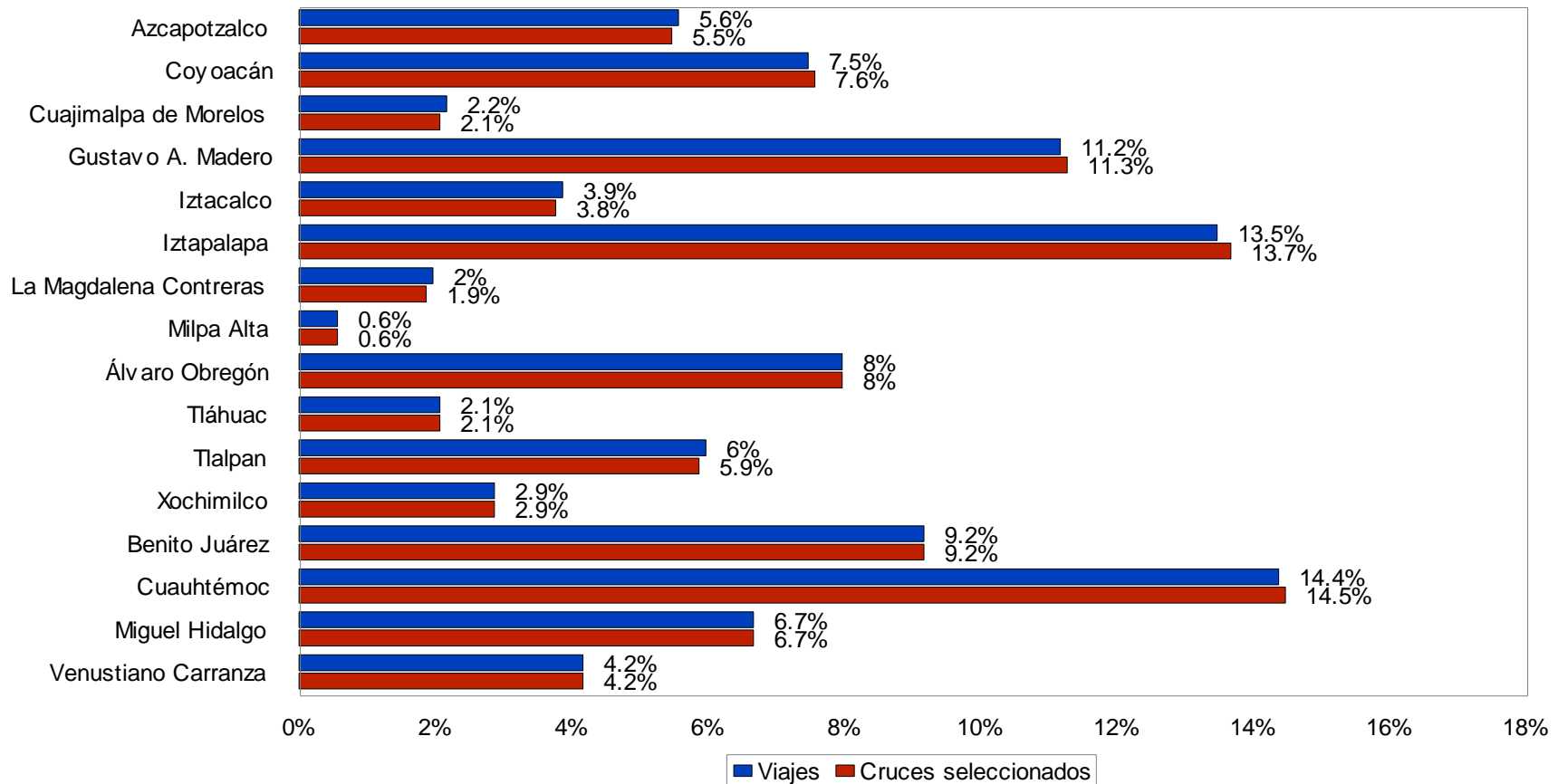


### Distribución de viajes y cruces seleccionados por Delegación

Delegación	Viajes (origen y destino)		Cruces seleccionados		Tasa de observación
	Abs.	%	Abs.	%	
Azcapotzalco	640,846	5.6%	26	5.5%	0.004%
Coyoacán	856,837	7.5%	36	7.6%	0.004%
Cuajimalpa de Morelos	252,593	2.2%	10	2.1%	0.004%
Gustavo A. Madero	1,288,020	11.2%	54	11.3%	0.004%
Iztacalco	450,765	3.9%	18	3.8%	0.004%
Iztapalapa	1,555,385	13.5%	65	13.7%	0.004%
La Magdalena Contreras	229,765	2.0%	9	1.9%	0.004%
Milpa Alta	71,937	0.6%	3	0.6%	0.004%
Álvaro Obregón	921,406	8.0%	38	8.0%	0.004%
Tláhuac	243,166	2.1%	10	2.1%	0.004%
Tlalpan	687,350	6.0%	28	5.9%	0.004%
Xochimilco	335,846	2.9%	14	2.9%	0.004%
Benito Juárez	1,053,822	9.2%	44	9.2%	0.004%
Cuauhtémoc	1,651,128	14.4%	69	14.5%	0.004%
Miguel Hidalgo	772,878	6.7%	32	6.7%	0.004%
Venustiano Carranza	482,823	4.2%	20	4.2%	0.004%
<b>TOTAL</b>	<b>11,494,567</b>	<b>100.0%</b>	<b>476</b>	<b>100.0%</b>	<b>0.004%</b>



## Distribución de viajes y de cruces seleccionados por Delegación



Esta distribución supuso la disposición de una cantidad determinada de unidades primarias de muestreo distintas. Dado que la concentración de observaciones en un mismo punto supondría disminuir la precisión de la estimación (o lo que es lo mismo, aumentar el margen de error) no se consideró pertinente efectuar ninguna repetición de puntos en la muestra.

Una vez determinado el número de cruces a observar por delegación, se eligió mediante sorteo aleatorio simple y con base en cartografía de la entidad, cruces en vialidades primarias y secundarias dentro de cada demarcación, para efectuar en ellas el ejercicio.

Considerando que aproximadamente la décima parte de cruces incluyen una vialidad primaria, se estimó que alrededor de medio centenar de cruces en muestra corresponderían a este tipo de vialidades, ubicándose el resto en vialidades secundarias.

Es de mencionarse que, con miras a maximizar la cantidad de datos que se compilen, la toma de información en cada punto de muestreo incorpora las observaciones en las diversas vialidades que confluyan en el cruce correspondiente.

Desde luego, se llevó un control puntual de los puntos específicos de muestreo elegidos, con miras a poder reproducirlo con la precisión requerida en posteriores mediciones, para garantizar la comparabilidad entre conteos.

### **f) Variables observadas.**

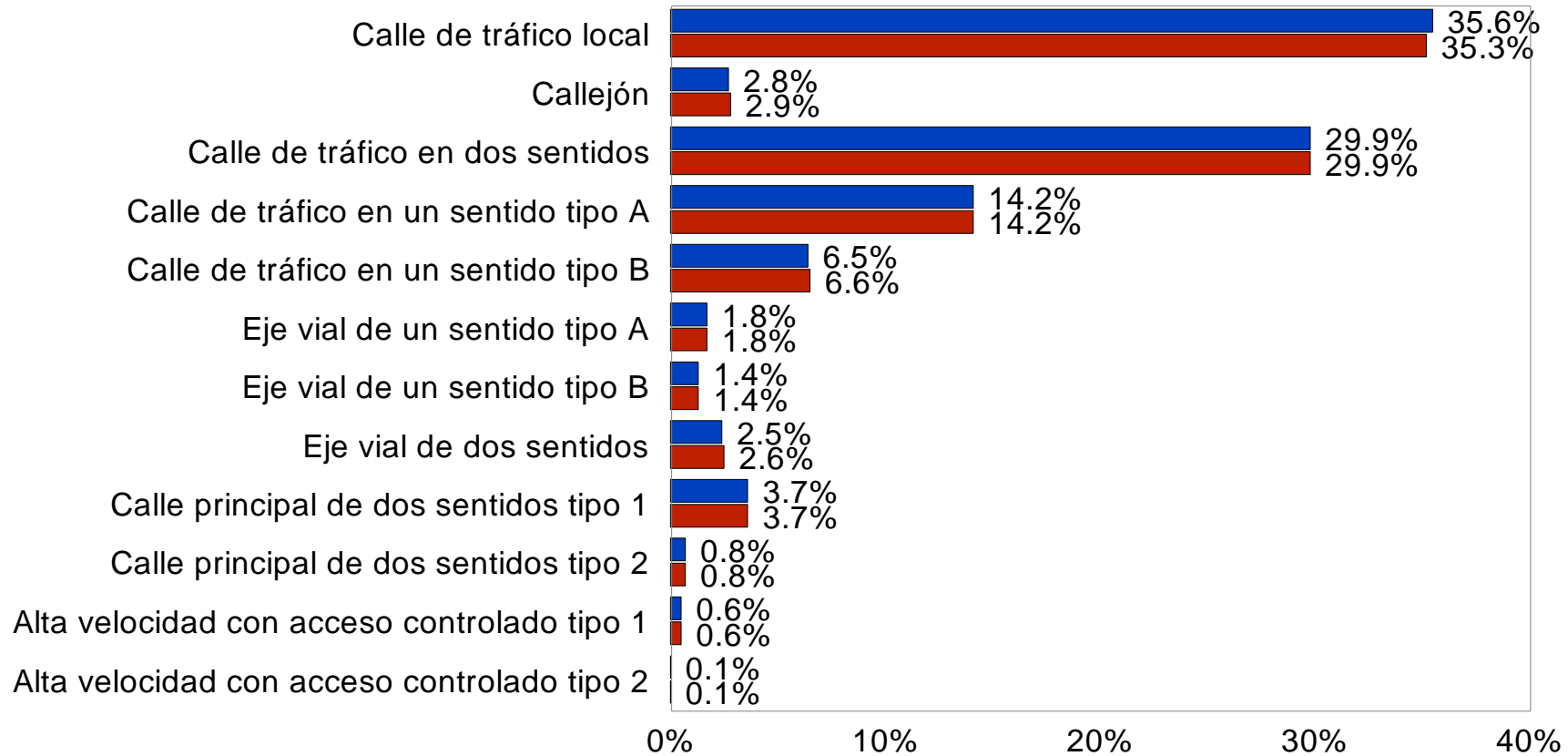
El formato de conteo y de recuperación de datos empleado para este estudio comprendió reactivos que permiten disponer del número de ciclistas que crucen en cada punto de observación en muestra por hora de observación y datos específicos sobre el tipo de vialidades observadas donde hayan circulado los ciclistas, condiciones ambientales en el punto de observación (temperatura basada en termómetros y condiciones de lluvia), así como sobre los ciclistas (género, grupo de edad observado, sentido a de circulación, tipo de bicicleta y carga utilizada, condición de uso de casco), además de la ubicación geográfica del punto observado.

Para fines de control y especificación del tipo de vialidades observadas, se utilizó la tipología definida por la UNAM, lo que posibilita agregar las observaciones según "tipo de vialidad" utilizada (ya sea a la entrada o a la salida de cada cruce). Los datos correspondientes a la distribución de las vialidades observadas según su tipo constata que alrededor de la décima parte corresponden a vías primarias, conforme al siguiente cuadro:

### Vialidades registradas y observadas según tipo

Tipo de vialidad	Vialidades registradas		Vialidades observadas		Tasa de observación
	Abs.	%	Abs.	%	
Calle de tráfico local	350	35.6%	345	35.3%	98.6%
Callejón	28	2.8%	28	2.9%	100.0%
Calle de tráfico en dos sentidos	294	29.9%	292	29.9%	99.3%
Calle de tráfico en un sentido tipo A	140	14.2%	139	14.2%	99.3%
Calle de tráfico en un sentido tipo B	64	6.5%	64	6.6%	100.0%
Eje vial de un sentido tipo A	18	1.8%	18	1.8%	100.0%
Eje vial de un sentido tipo B	14	1.4%	14	1.4%	100.0%
Eje vial de dos sentidos	25	2.5%	25	2.6%	100.0%
Calle principal de dos sentidos tipo 1	36	3.7%	36	3.7%	100.0%
Calle principal de dos sentidos tipo 2	8	0.8%	8	0.8%	100.0%
Alta velocidad con acceso controlado tipo 1	6	0.6%	6	0.6%	100.0%
Alta velocidad con acceso controlado tipo 2	1	0.1%	1	0.1%	100.0%
<b>TOTAL</b>	<b>984</b>	<b>100.0%</b>	<b>976</b>	<b>100.0%</b>	<b>99.2%</b>

## Vialidades registradas y observadas según tipo





Investigaciones  
Sociales Aplicadas S.C. ®



14

## **I. VOLUMEN DE VIAJEROS EN BICICLETA.**

En total se observaron **476 puntos** de cruce de vialidades, cada uno por un periodo de siete horas, por lo que en total se efectuó la observación de **3,332 horas/cruces**.

En dicho tiempo de observación se contabilizó un total de **26,586 ciclistas**. Ello representa una media de 56 ciclistas por punto de estudio o de ocho ciclistas promedio por hora de observación.

Lo anterior daría un promedio de 112 ciclistas entre las 7 y las 21 horas de cada día. Dado que, conforme otras fuentes estadísticas, en este lapso circula alrededor de nueve décimas partes de ciclistas, se tendría un promedio estimado de 123 ciclistas diarios por cruce.

Si se asume que son casi 50 mil los cruces de vialidades existentes en la entidad, se registrarían alrededor de seis millones de cruces de ciclistas en intersecciones de vialidades. Considerando la extensión promedio de cada viaje en bicicleta medida por otros estudios (próxima de sesenta calles), estas estimaciones indicarían un volumen de viajes similar al previamente estimado en otras fuentes, en torno a los cien mil viajes en bicicleta por día.

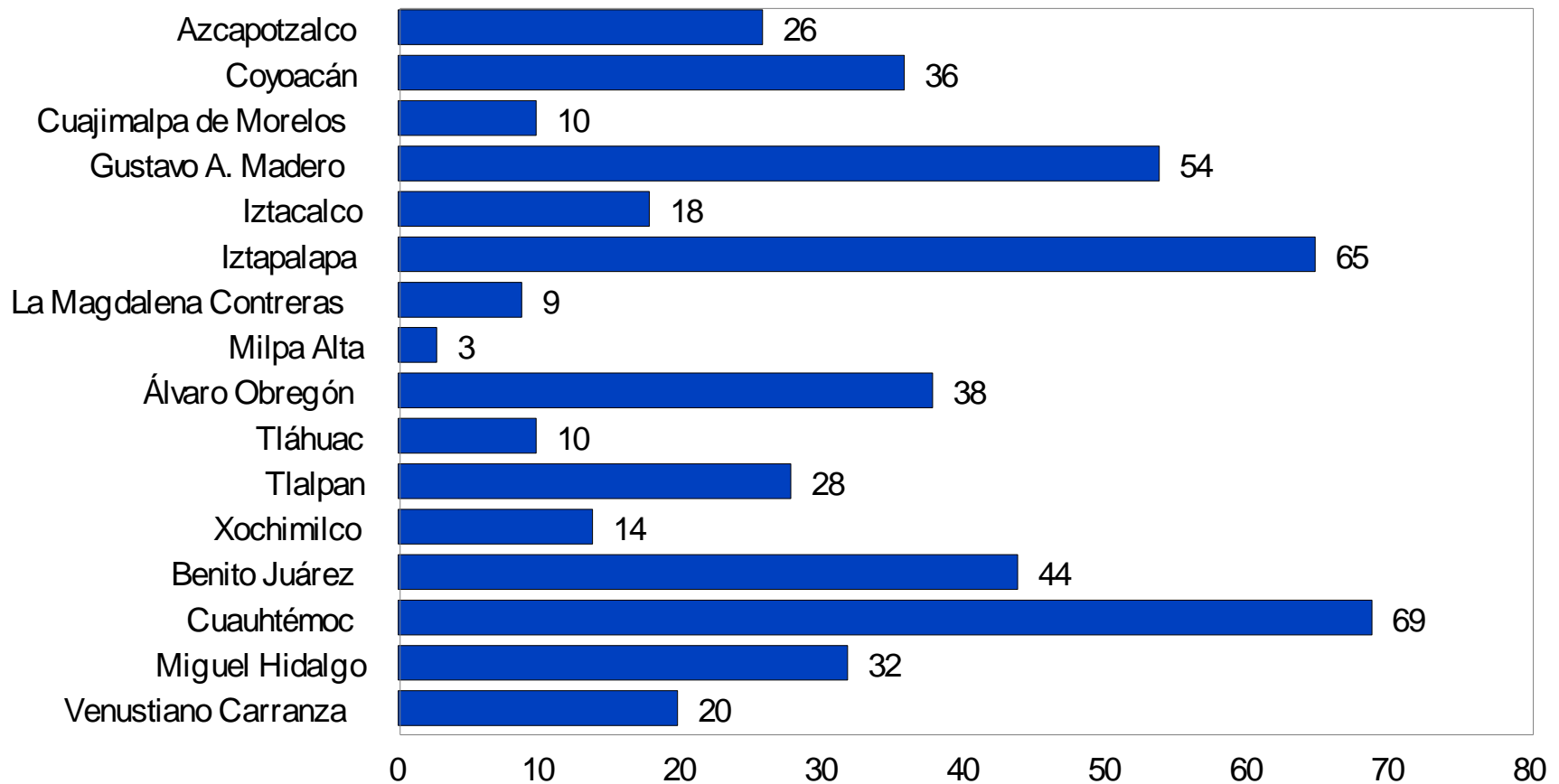
Las Delegaciones donde se observó un mayor flujo de ciclistas por hora/cruce fueron Xochimilco, Iztacalco e Iztapalapa. En contraparte, los menores flujos se observaron en Cuajimapa de Morelos y Milpa Alta.

### Cruces observados y ciclistas contados por Delegación

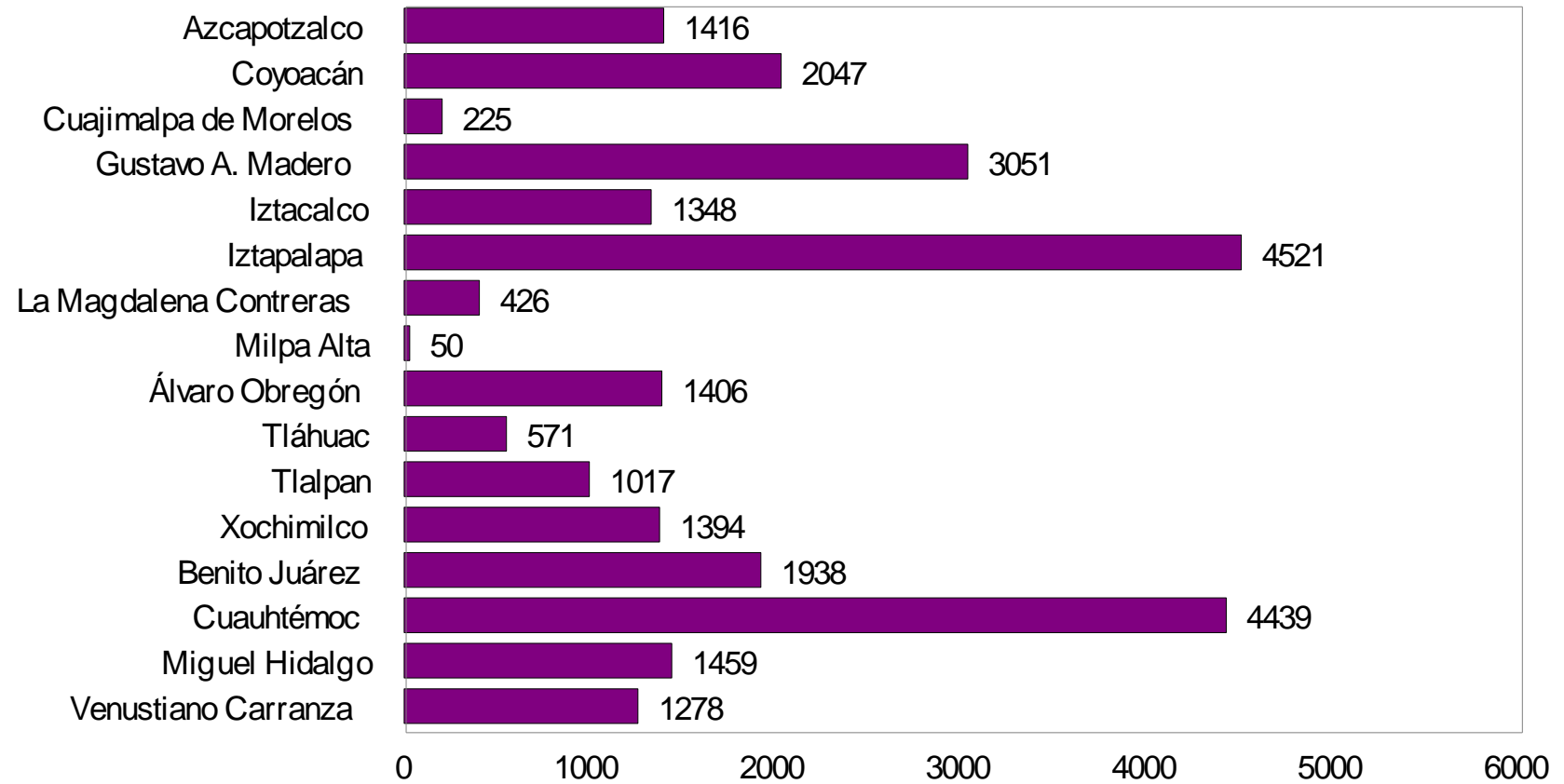
Delegación	Cruces observados		Ciclistas contados		Ciclistas por cruce	Ciclistas por hora/cruce
	Abs.	%	Abs.	%		
Azcapotzalco	26	5.5%	1,416	5.3%	54.5	7.8
Coyoacán	36	7.6%	2,047	7.7%	56.9	8.1
Cuajimalpa de Morelos	10	2.1%	225	0.8%	22.5	3.2
Gustavo A. Madero	54	11.3%	3,051	11.5%	56.5	8.1
Iztacalco	18	3.8%	1,348	5.1%	74.9	10.7
Iztapalapa	65	13.7%	4,521	17.0%	69.6	9.9
La Magdalena Contreras	9	1.9%	426	1.6%	47.3	6.8
Milpa Alta	3	0.6%	50	0.2%	16.7	2.4
Álvaro Obregón	38	8.0%	1,406	5.3%	37.0	5.3
Tláhuac	10	2.1%	571	2.1%	57.1	8.2
Tlalpan	28	5.9%	1,017	3.8%	36.3	5.2
Xochimilco	14	2.9%	1,394	5.2%	99.6	14.2
Benito Juárez	44	9.2%	1,938	7.3%	44.0	6.3
Cuauhtémoc	69	14.5%	4,439	16.7%	64.3	9.2
Miguel Hidalgo	32	6.7%	1,459	5.5%	45.6	6.5
Venustiano Carranza	20	4.2%	1,278	4.8%	63.9	9.1
<b>TOTAL</b>	<b>476</b>	<b>100.0%</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>55.9</b>	<b>8.0</b>



## Número de cruces observados por Delegación



## Número de ciclistas contados por Delegación

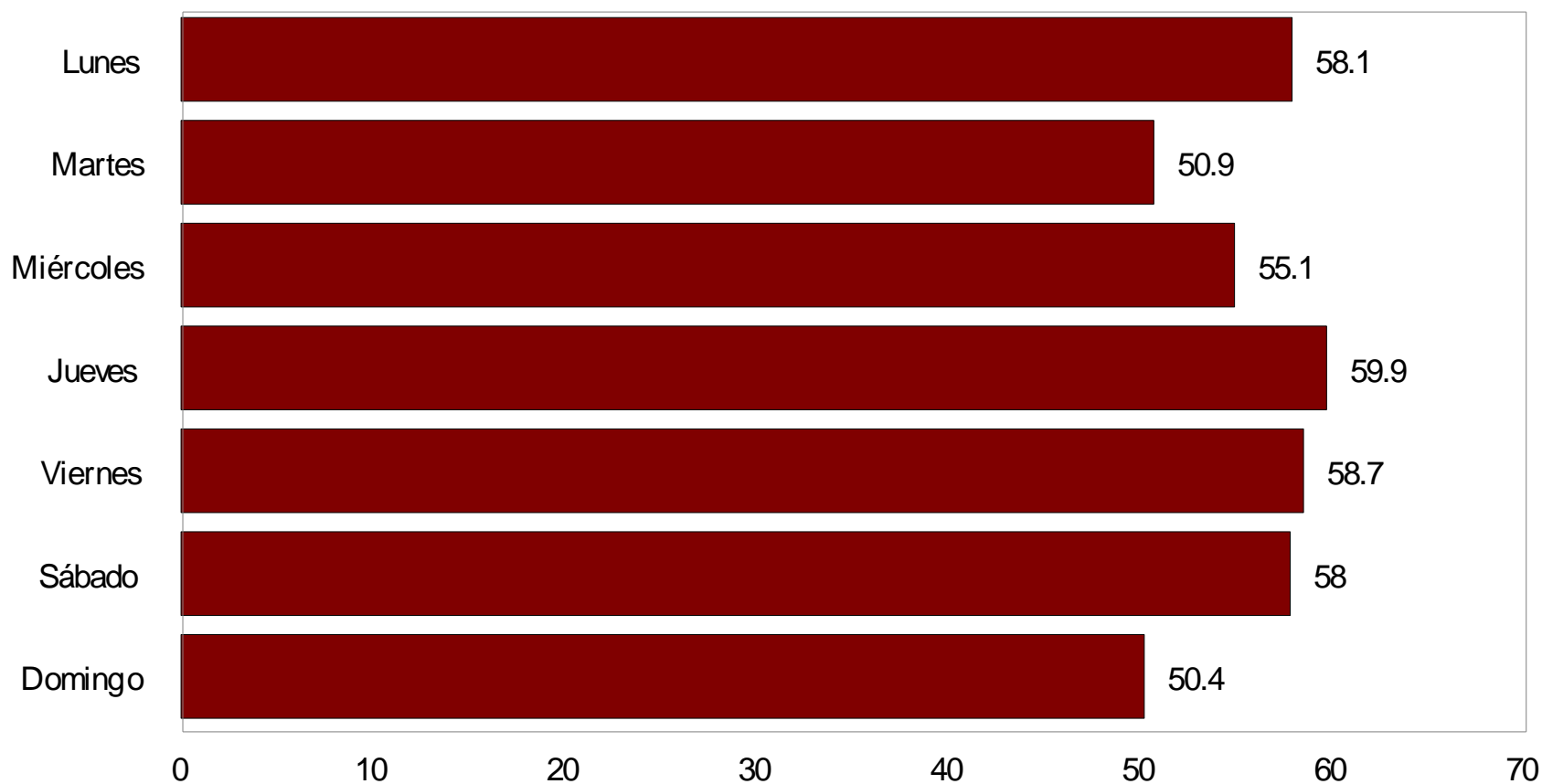


### Cruces observados y ciclistas contados por día de la semana

Día de la semana	Cruces observados		Ciclistas contados		Ciclistas por cruce	Ciclistas por hora/cruce
	Abs.	%	Abs.	%		
Lunes	68	14.3%	3,951	14.9%	58.1	8.3
Martes	68	14.3%	3,458	13.0%	50.9	7.3
Miércoles	68	14.3%	3,745	14.1%	55.1	7.9
Jueves	68	14.3%	4,076	15.3%	59.9	8.6
Viernes	68	14.3%	3,989	15.0%	58.7	8.4
Sábado	68	14.3%	3,941	14.8%	58.0	8.3
Domingo	68	14.3%	3,426	12.9%	50.4	7.2
<b>TOTAL</b>	<b>476</b>	<b>100.0%</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>55.9</b>	<b>8.0</b>

No se registraron variaciones significativas en el flujo de ciclistas por día de la semana. De igual forma, el flujo se mantiene de forma estable entre las nueve de la mañana y las siete de la noche.

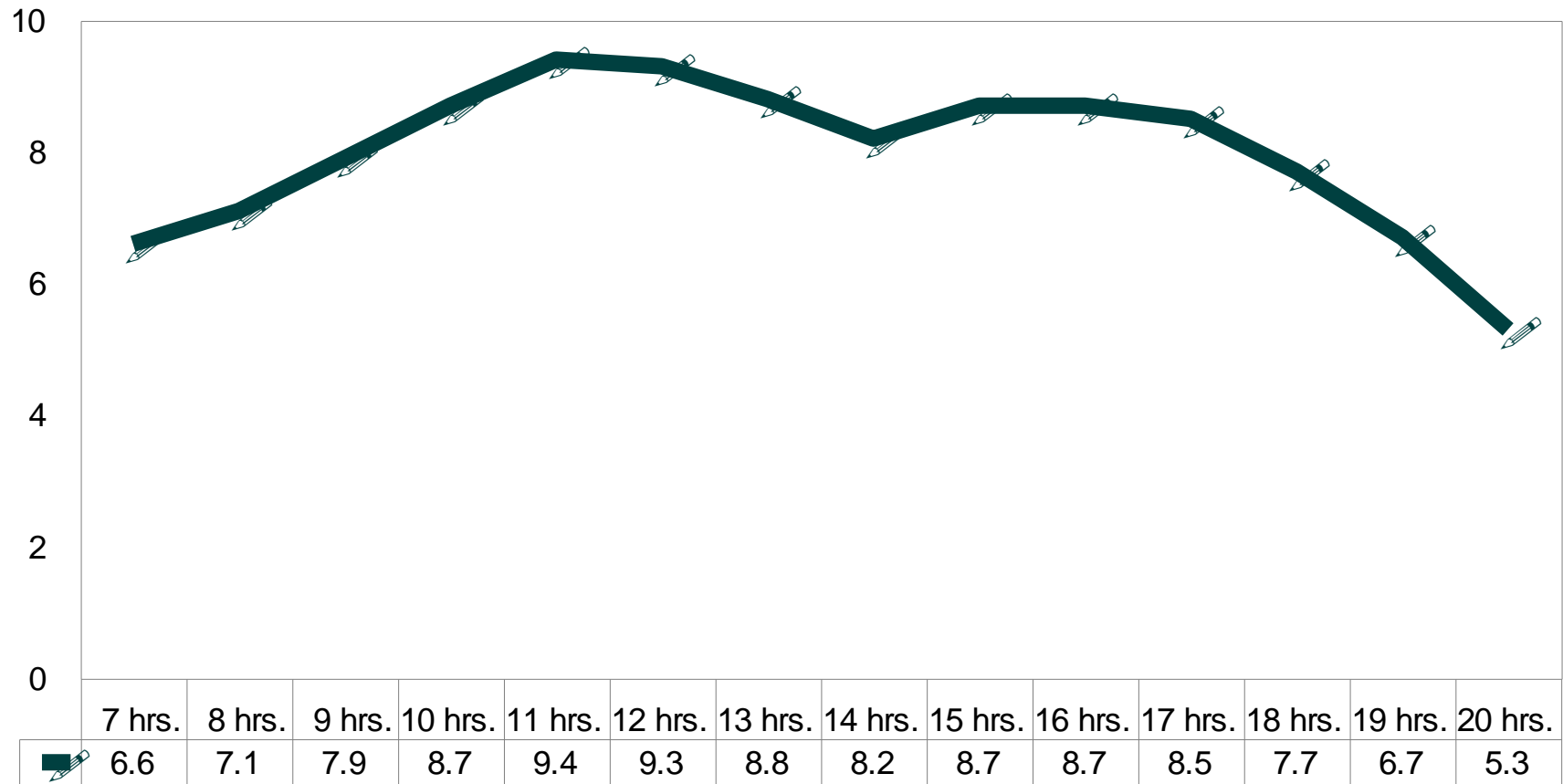
### Número de ciclistas contados por cruce y día de la semana



### Cruces observados y ciclistas contados según hora de observación

Hora	Cruces observados		Ciclistas contados		Ciclistas por cruce
	Abs.	%	Abs.	%	
7 hrs.	238	7.1%	1,573	5.9%	6.6
8 hrs.	238	7.1%	1,695	6.4%	7.1
9 hrs.	238	7.1%	1,888	7.1%	7.9
10 hrs.	238	7.1%	2,080	7.8%	8.7
11 hrs.	238	7.1%	2,236	8.4%	9.4
12 hrs.	238	7.1%	2,203	8.3%	9.3
13 hrs.	238	7.1%	2,106	7.9%	8.8
14 hrs.	238	7.1%	1,949	7.3%	8.2
15 hrs.	238	7.1%	2,077	7.8%	8.7
16 hrs.	238	7.1%	2,067	7.8%	8.7
17 hrs.	238	7.1%	2,014	7.6%	8.5
18 hrs.	238	7.1%	1,832	6.9%	7.7
19 hrs.	238	7.1%	1,603	6.0%	6.7
20 hrs.	238	7.1%	1,263	4.8%	5.3
<b>TOTAL</b>	<b>3332</b>	<b>100.0%</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>8.0</b>

## Número de ciclistas contados por cruce según hora de observación



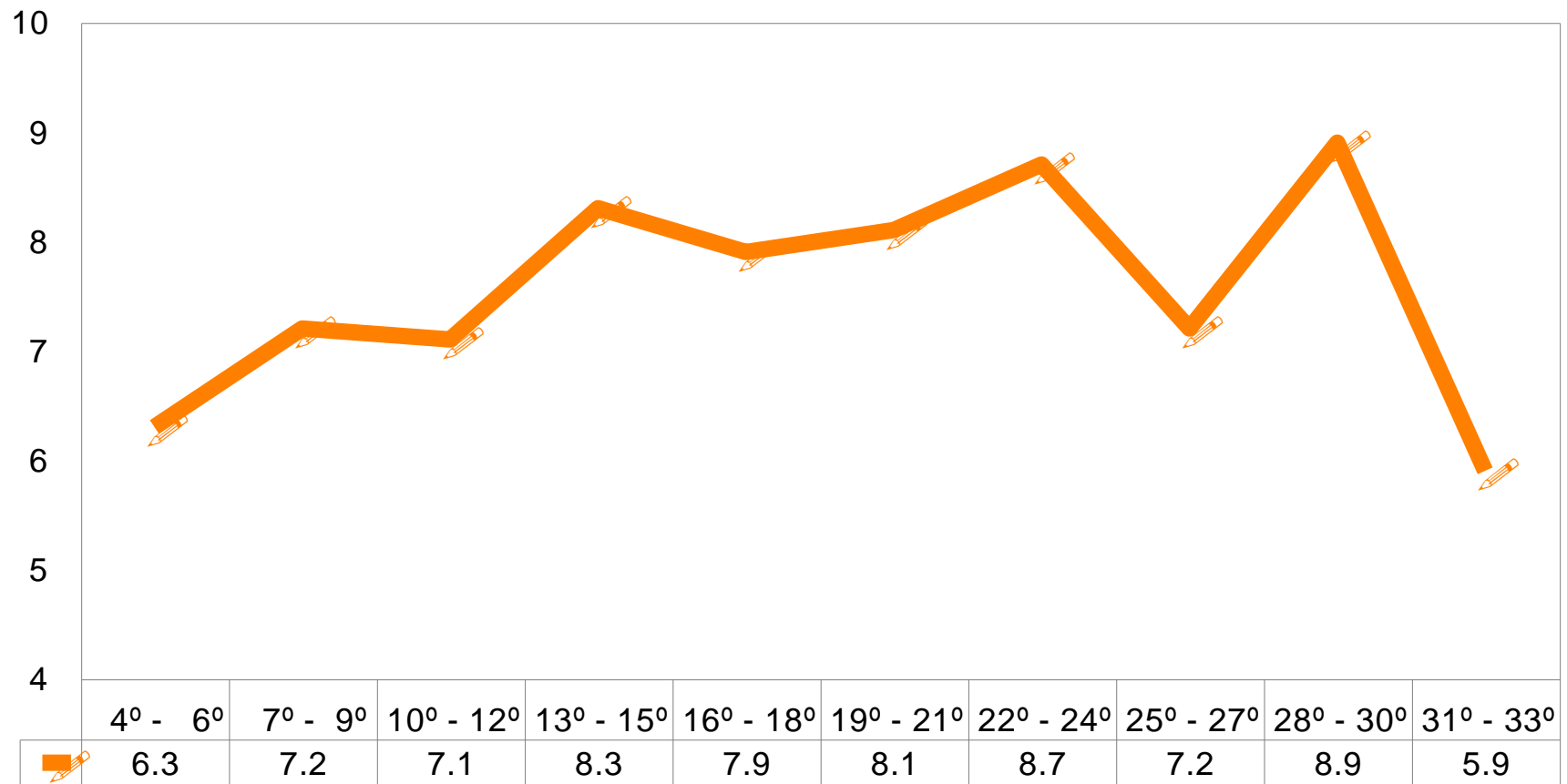
### Cruces observados y ciclistas contados según temperatura registrada

Temperatura (grados centígrados)	Horas observadas		Ciclistas contados		Ciclistas por hora
	Abs.	%	Abs.	%	
4° - 6°	17	0.5%	107	0.4%	6.3
7° - 9°	124	3.7%	895	3.4%	7.2
10° - 12°	277	8.3%	1,961	7.4%	7.1
13° - 15°	392	11.8%	3,258	12.3%	8.3
16° - 18°	675	20.3%	5,326	20.0%	7.9
19° - 21°	804	24.1%	6,486	24.4%	8.1
22° - 24°	623	18.7%	5,430	20.4%	8.7
25° - 27°	330	9.9%	2,365	8.9%	7.2
28° - 30°	76	2.3%	675	2.5%	8.9
31° - 33°	14	0.4%	83	0.3%	5.9
<b>TOTAL</b>	<b>3332</b>	<b>100.0%</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>8.0</b>

Los factores ambientales sí pueden incidir en el flujo de ciclistas, al detectarse disminuciones en dicho flujo cuando la temperatura se ubica bien por debajo de los 13°, bien por encima de los 30° centígrados.

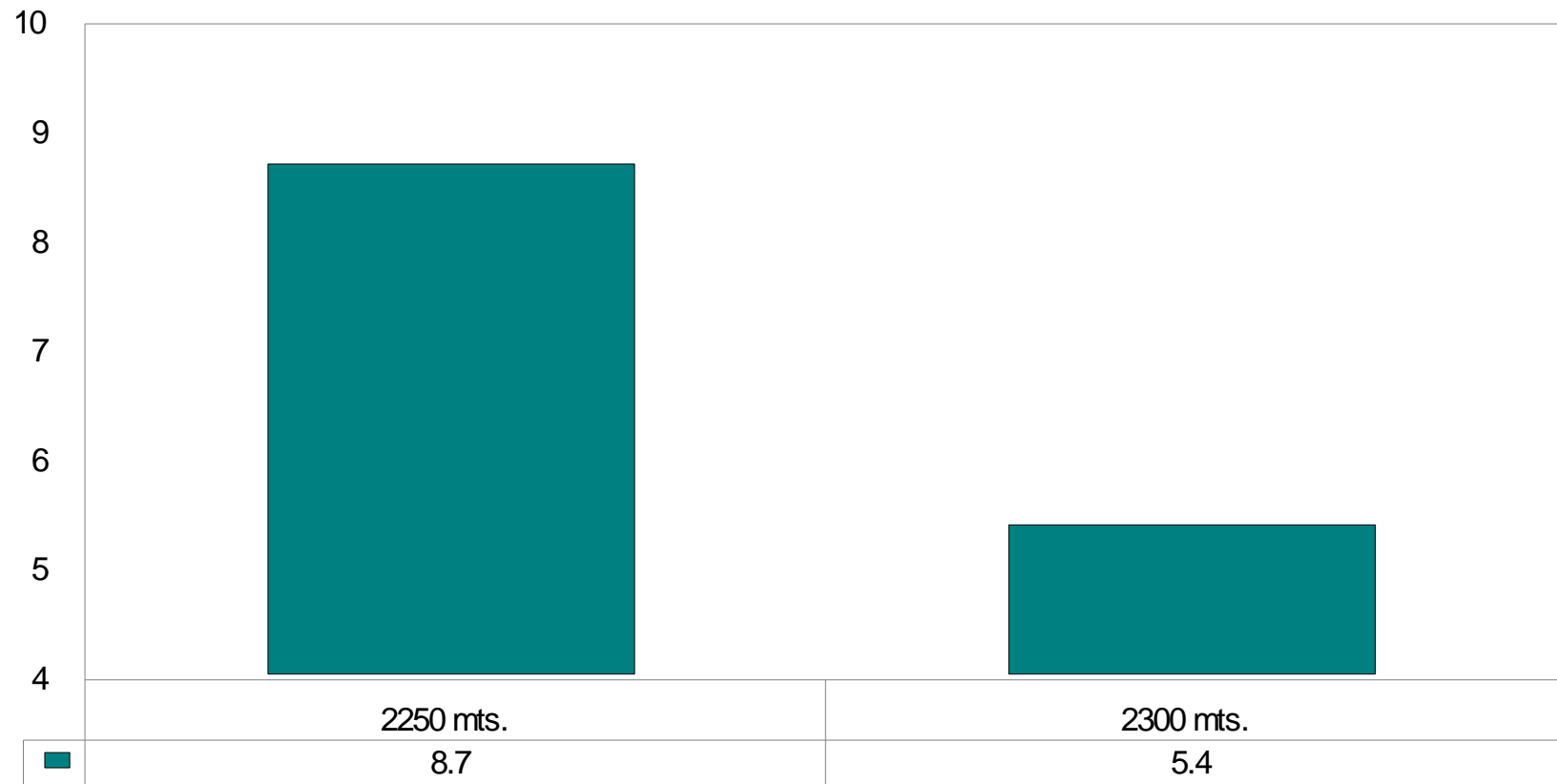


## Número de ciclistas contados por cruce y hora según temperatura ambiental



De igual manera, la altitud en la que se ubica un cruce incide en el flujo de ciclistas.

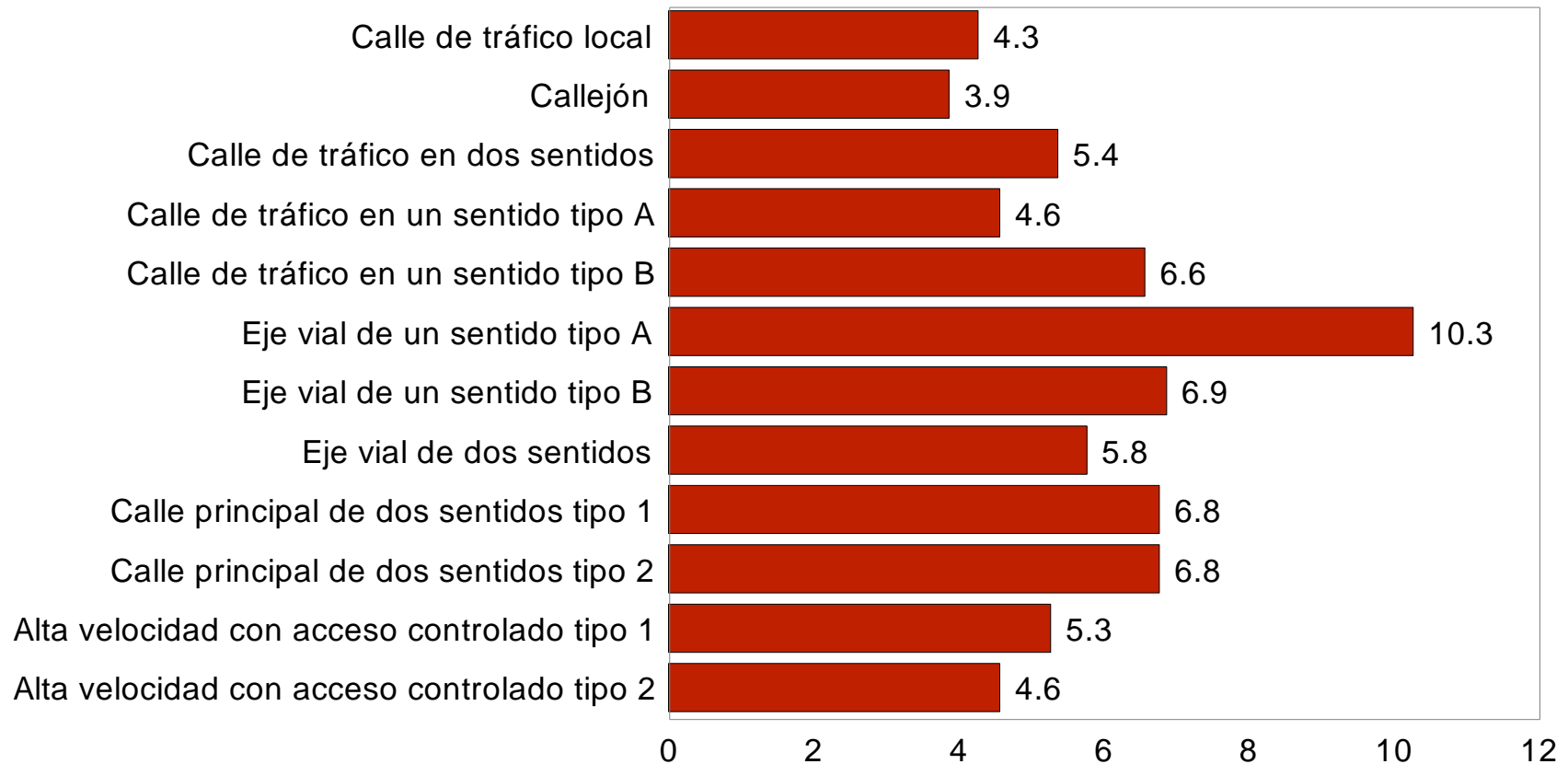
Número de ciclistas contados por cruce y hora según altitud del punto observado



### Ciclistas contados según tipo de vialidad

Tipo de vialidad	Vialidades observadas		Ciclistas contados		Ciclistas por vía	Ciclistas por hora/vía
	Abs.	%	Abs.	%		
Calle de tráfico local	345	35.3%	10,410	29.8%	30.2	4.3
Callejón	28	2.9%	763	2.2%	27.3	3.9
Calle de tráfico en dos sentidos	292	29.9%	11,019	31.5%	37.7	5.4
Calle de tráfico en un sentido tipo A	139	14.2%	4,451	12.7%	32.0	4.6
Calle de tráfico en un sentido tipo B	64	6.6%	2,942	8.4%	46.0	6.6
Eje vial de un sentido tipo A	18	1.8%	1,301	3.7%	72.3	10.3
Eje vial de un sentido tipo B	14	1.4%	674	1.9%	48.1	6.9
Eje vial de dos sentidos	25	2.6%	1,008	2.9%	40.3	5.8
Calle principal de dos sentidos tipo 1	36	3.7%	1,726	4.9%	47.9	6.8
Calle principal de dos sentidos tipo 2	8	0.8%	383	1.1%	47.9	6.8
Alta velocidad con acceso controlado tipo 1	6	0.6%	223	0.6%	37.2	5.3
Alta velocidad con acceso controlado tipo 2	1	0.1%	32	0.1%	32.0	4.6
<b>TOTAL</b>	<b>976</b>	<b>100.0%</b>	<b>34,932</b>	<b>100.0%</b>	<b>35.8</b>	<b>5.1</b>

## Número de ciclistas contados por hora según tipo de vialidad





Investigaciones  
Sociales Aplicadas S.C. ®



29

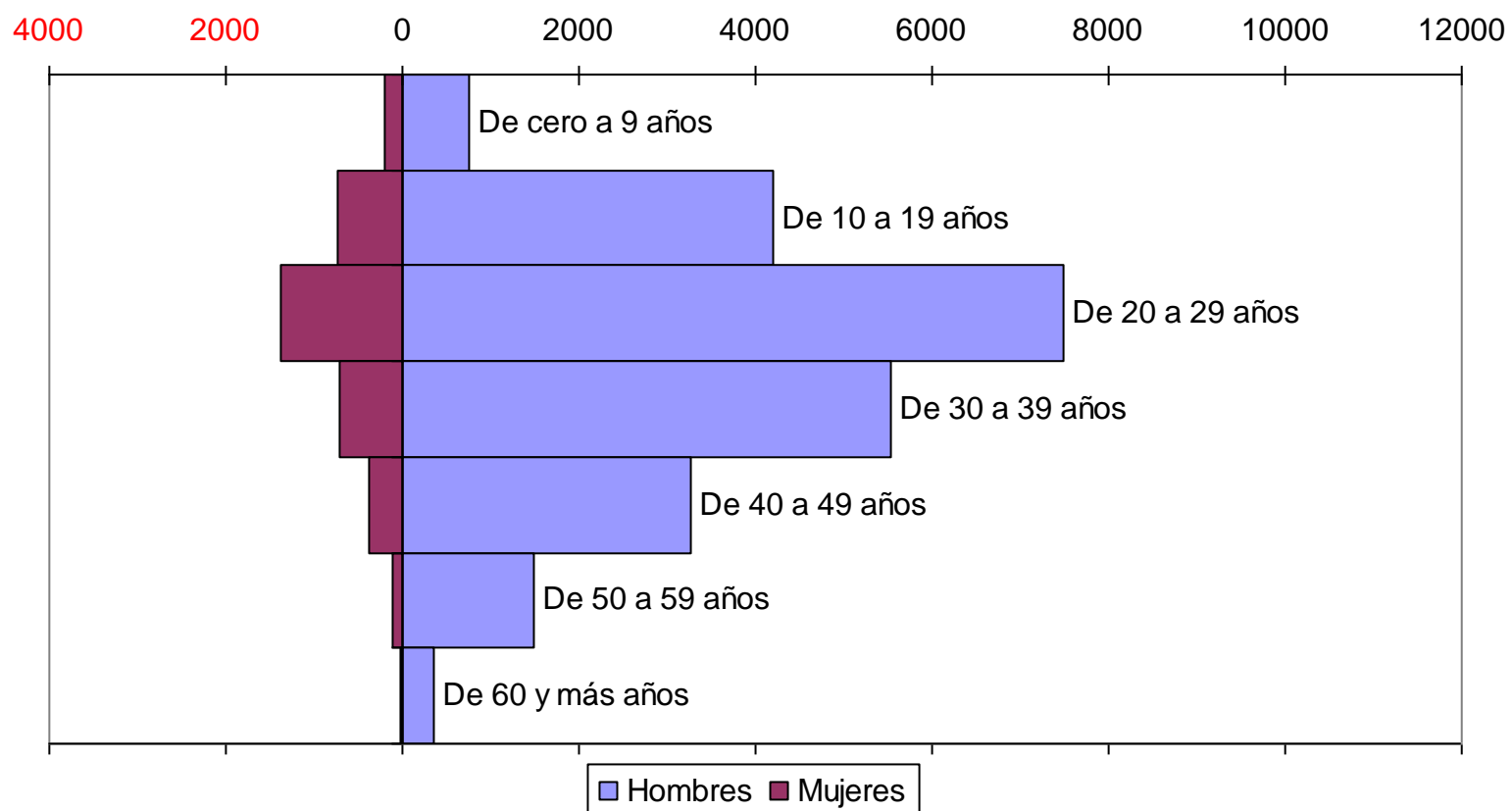
## **II. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS CICLISTAS.**

La mayoría de los ciclistas son varones, con edades comprendidas entre 20 y 39 años.

### Ciclistas contados según sexo y grupo de edad

Grupo de edad	Total		Hombres		Mujeres		Tasa de masculinidad
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
De cero a 9 años	942	3.5%	753	3.3%	189	5.4%	4.0
De 10 a 19 años	4,931	18.5%	4,191	18.2%	740	21.1%	5.7
De 20 a 29 años	8,852	33.3%	7,484	32.4%	1,368	39.0%	5.5
De 30 a 39 años	6,229	23.4%	5,528	24.0%	701	20.0%	7.9
De 40 a 49 años	3,645	13.7%	3,273	14.2%	372	10.6%	8.8
De 50 a 59 años	1,612	6.1%	1,499	6.5%	113	3.2%	13.3
De 60 y más años	375	1.4%	348	1.5%	27	0.8%	12.9
<b>TOTAL</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>23,076</b>	<b>100.0%</b>	<b>3,510</b>	<b>100.0%</b>	<b>6.6</b>

### Pirámide de edades de los ciclistas contados

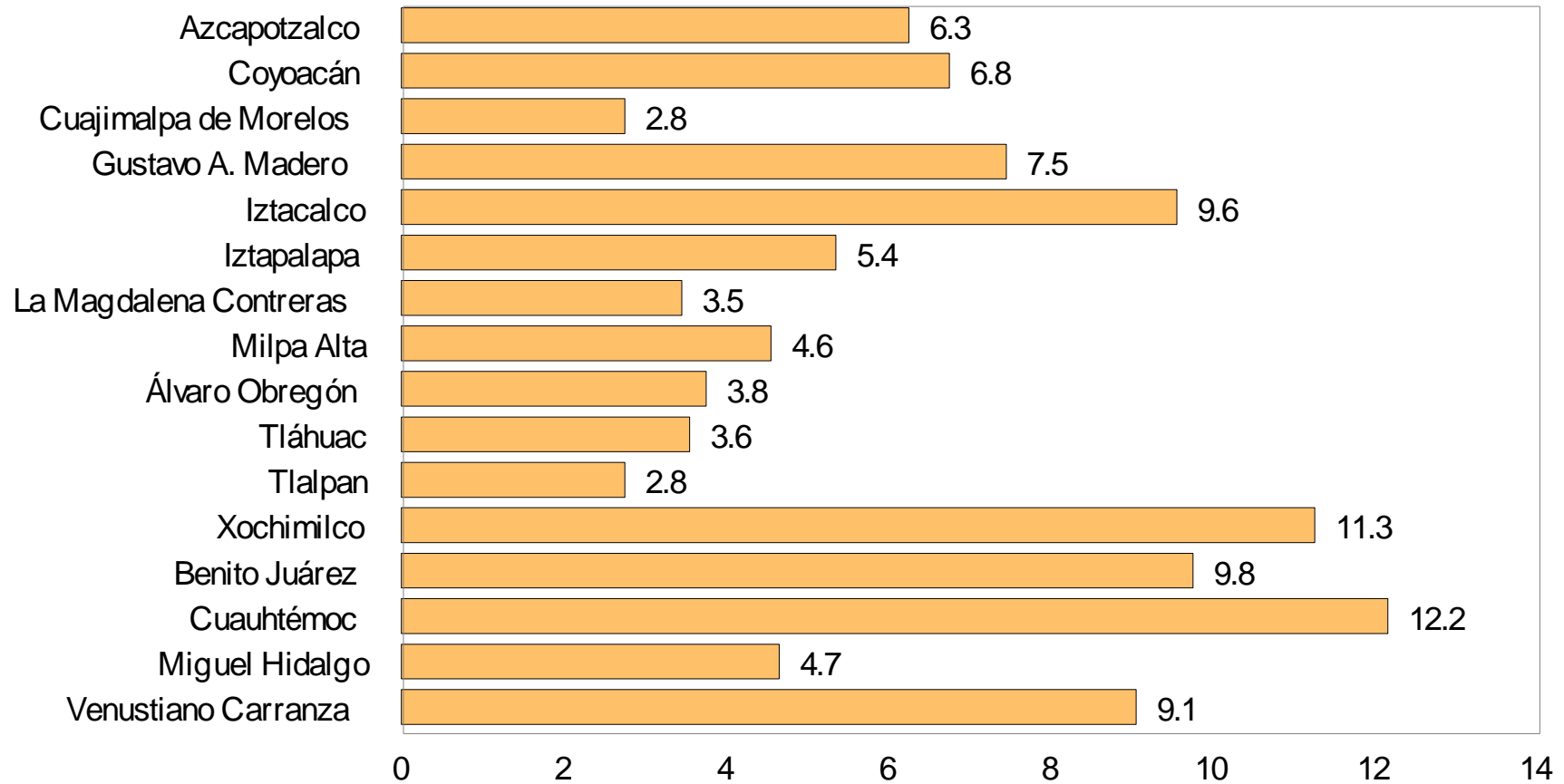


### Ciclistas contados según sexo y Delegación

Delegación	Total		Hombres		Mujeres		Tasa de masculinidad
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
Azcapotzalco	1,416	5.3%	1,221	5.3%	195	5.6%	6.3
Coyoacán	2,047	7.7%	1,784	7.7%	263	7.5%	6.8
Cuajimalpa de Morelos	225	0.8%	166	0.7%	59	1.7%	2.8
Gustavo A. Madero	3,051	11.5%	2,690	11.7%	361	10.3%	7.5
Iztacalco	1,348	5.1%	1,221	5.3%	127	3.6%	9.6
Iztapalapa	4,521	17.0%	3,817	16.5%	704	20.1%	5.4
La Magdalena Contreras	426	1.6%	331	1.4%	95	2.7%	3.5
Milpa Alta	50	0.2%	41	0.2%	9	0.3%	4.6
Álvaro Obregón	1,406	5.3%	1,112	4.8%	294	8.4%	3.8
Tláhuac	571	2.1%	447	1.9%	124	3.5%	3.6
Tlalpan	1,017	3.8%	752	3.3%	265	7.5%	2.8
Xochimilco	1,394	5.2%	1,281	5.6%	113	3.2%	11.3
Benito Juárez	1,938	7.3%	1,758	7.6%	180	5.1%	9.8
Cuauhtémoc	4,439	16.7%	4,102	17.8%	337	9.6%	12.2
Miguel Hidalgo	1,459	5.5%	1,202	5.2%	257	7.3%	4.7
Venustiano Carranza	1,278	4.8%	1,151	5.0%	127	3.6%	9.1
<b>TOTAL</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>23,076</b>	<b>100.0%</b>	<b>3,510</b>	<b>100.0%</b>	<b>6.6</b>



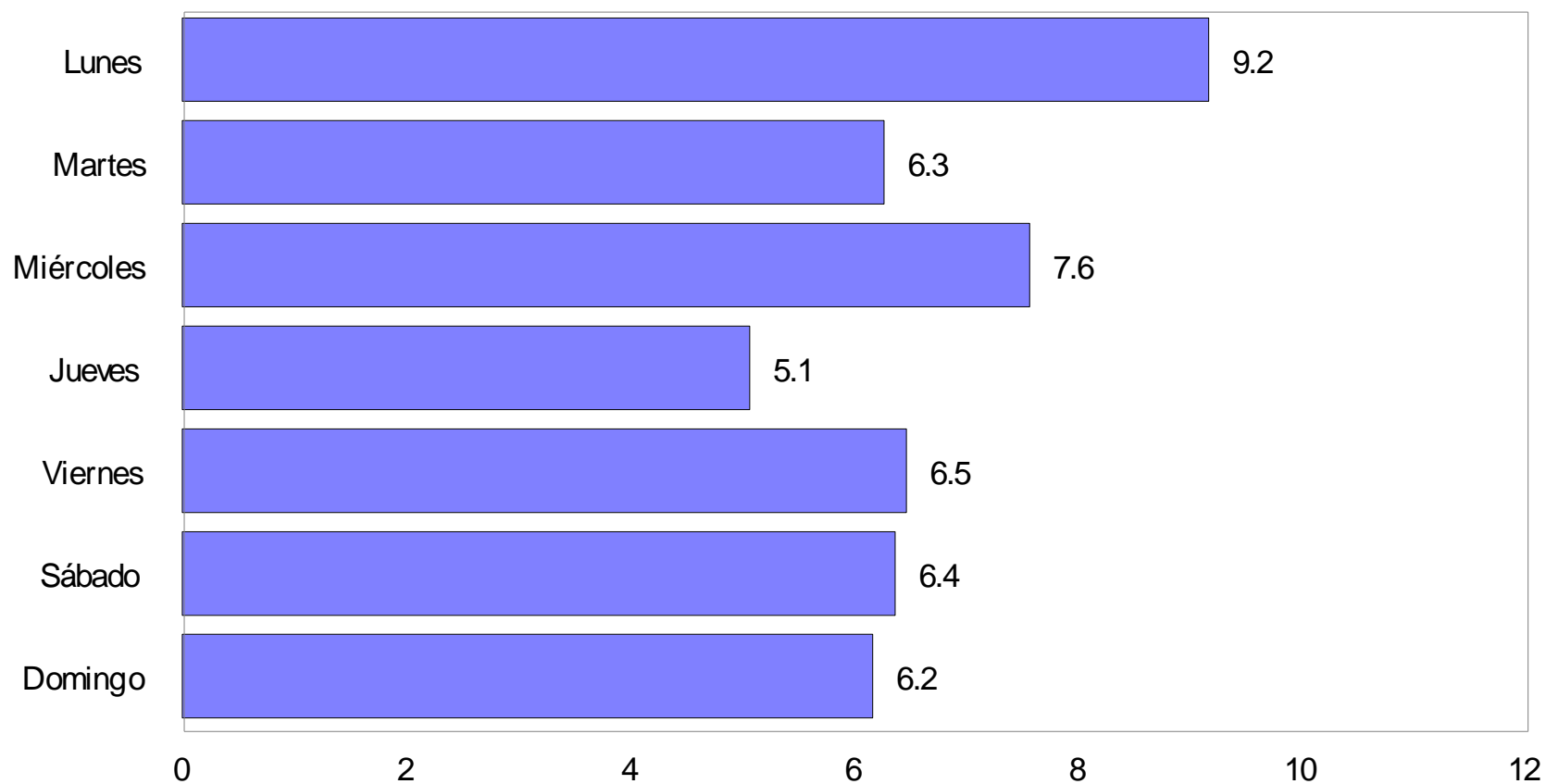
## Tasa de masculinidad de los ciclistas contados por Delegación



### Ciclistas contados según sexo y día de la semana

Día de la semana	Total		Hombres		Mujeres		Tasa de masculinidad
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
Lunes	3,951	14.9%	3,564	15.4%	387	11.0%	9.2
Martes	3,458	13.0%	2,983	12.9%	475	13.5%	6.3
Miércoles	3,745	14.1%	3,311	14.3%	434	12.4%	7.6
Jueves	4,076	15.3%	3,409	14.8%	667	19.0%	5.1
Viernes	3,989	15.0%	3,455	15.0%	534	15.2%	6.5
Sábado	3,941	14.8%	3,405	14.8%	536	15.3%	6.4
Domingo	3,426	12.9%	2,949	12.8%	477	13.6%	6.2
<b>TOTAL</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>23,076</b>	<b>100.0%</b>	<b>3,510</b>	<b>100.0%</b>	<b>6.6</b>

## Tasa de masculinidad de los ciclistas contados por día de la semana

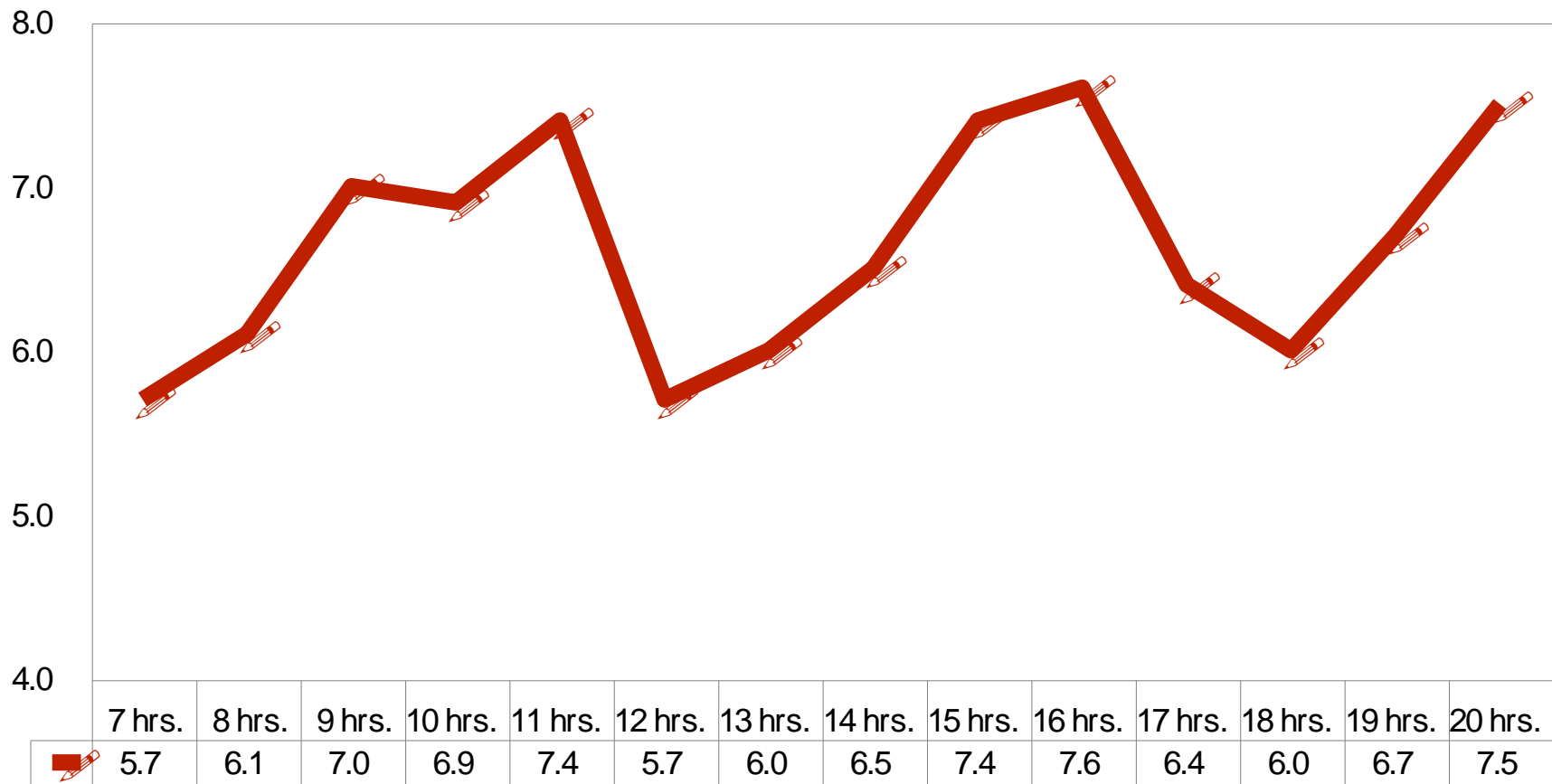


### Ciclistas contados según sexo y hora observada

Hora	Total		Hombres		Mujeres		Tasa de masculinidad
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
7 hrs.	1,573	5.9%	1,339	5.8%	234	6.7%	5.7
8 hrs.	1,695	6.4%	1,457	6.3%	238	6.8%	6.1
9 hrs.	1,888	7.1%	1,652	7.2%	236	6.7%	7.0
10 hrs.	2,080	7.8%	1,816	7.9%	264	7.5%	6.9
11 hrs.	2,236	8.4%	1,971	8.5%	265	7.5%	7.4
12 hrs.	2,203	8.3%	1,873	8.1%	330	9.4%	5.7
13 hrs.	2,106	7.9%	1,805	7.8%	301	8.6%	6.0
14 hrs.	1,949	7.3%	1,688	7.3%	261	7.4%	6.5
15 hrs.	2,077	7.8%	1,829	7.9%	248	7.1%	7.4
16 hrs.	2,067	7.8%	1,826	7.9%	241	6.9%	7.6
17 hrs.	2,014	7.6%	1,741	7.5%	273	7.8%	6.4
18 hrs.	1,832	6.9%	1,571	6.8%	261	7.4%	6.0
19 hrs.	1,603	6.0%	1,394	6.0%	209	6.0%	6.7
20 hrs.	1,263	4.8%	1,114	4.8%	149	4.2%	7.5
<b>TOTAL</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>23,076</b>	<b>100.0%</b>	<b>3,510</b>	<b>100.0%</b>	<b>6.6</b>



### Tasa de masculinidad de los ciclistas contados según hora



### Ciclistas contados por Delegación según grupo de edad

Delegación	De cero a 9 años	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 a 39 años	De 40 a 49 años	De 50 a 59 años	De 60 y más años
Azcapotzalco	4%	16%	31%	24%	16%	7%	2%
Coyoacán	2%	15%	39%	25%	13%	5%	1%
Cuajimalpa de Morelos	1%	12%	43%	28%	11%	4%	1%
Gustavo A. Madero	2%	19%	32%	25%	14%	6%	2%
Iztacalco	2%	14%	30%	32%	17%	6%	0%
Iztapalapa	4%	17%	31%	22%	16%	8%	2%
La Magdalena Contreras	2%	24%	37%	22%	10%	6%	0%
Milpa Alta	2%	32%	42%	20%	4%	0%	0%
Álvaro Obregón	3%	22%	36%	24%	11%	3%	1%
Tláhuac	4%	26%	36%	20%	11%	3%	1%
Tlalpan	4%	21%	36%	23%	11%	4%	1%
Xochimilco	6%	21%	29%	14%	18%	11%	3%
Benito Juárez	4%	16%	40%	26%	11%	3%	1%
Cuauhtémoc	2%	18%	33%	25%	14%	8%	2%
Miguel Hidalgo	7%	21%	32%	20%	13%	6%	1%
Venustiano Carranza	9%	27%	28%	21%	11%	4%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4%</b>	<b>19%</b>	<b>33%</b>	<b>23%</b>	<b>14%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>

### Ciclistas contados por día de la semana según edad

Día de la semana	De cero a 9 años	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 a 39 años	De 40 a 49 años	De 50 a 59 años	De 60 y más años
Lunes	3%	21%	30%	23%	14%	7%	2%
Martes	4%	19%	36%	23%	12%	5%	1%
Miércoles	4%	20%	33%	24%	13%	6%	1%
Jueves	4%	17%	32%	24%	16%	7%	1%
Viernes	3%	16%	38%	25%	13%	5%	1%
Sábado	4%	19%	33%	22%	14%	7%	1%
Domingo	4%	19%	33%	23%	14%	5%	2%
<b>TOTAL</b>	<b>4%</b>	<b>19%</b>	<b>33%</b>	<b>23%</b>	<b>14%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>

### Ciclistas contados por hora observada según edad

Hora	De cero a 9 años	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 a 39 años	De 40 a 49 años	De 50 a 59 años	De 60 y más años
7 hrs.	2%	17%	34%	25%	14%	6%	1%
8 hrs.	2%	17%	31%	26%	16%	7%	2%
9 hrs.	3%	17%	32%	24%	15%	8%	2%
10 hrs.	3%	16%	32%	26%	15%	6%	2%
11 hrs.	3%	16%	32%	24%	16%	7%	2%
12 hrs.	3%	17%	32%	24%	14%	7%	2%
13 hrs.	5%	20%	32%	22%	14%	6%	2%
14 hrs.	4%	20%	36%	22%	13%	5%	1%
15 hrs.	5%	20%	33%	22%	14%	6%	1%
16 hrs.	5%	19%	33%	23%	12%	7%	2%
17 hrs.	4%	21%	34%	22%	12%	6%	1%
18 hrs.	4%	21%	34%	22%	13%	5%	1%
19 hrs.	3%	19%	36%	25%	12%	4%	1%
20 hrs.	3%	22%	36%	22%	13%	4%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4%</b>	<b>19%</b>	<b>33%</b>	<b>23%</b>	<b>14%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>



Siete de cada diez ciclistas circulan en el sentido del flujo vehicular. Contra el sentido del flujo van más las mujeres, mientras que los infantes utilizan más la banqueta.

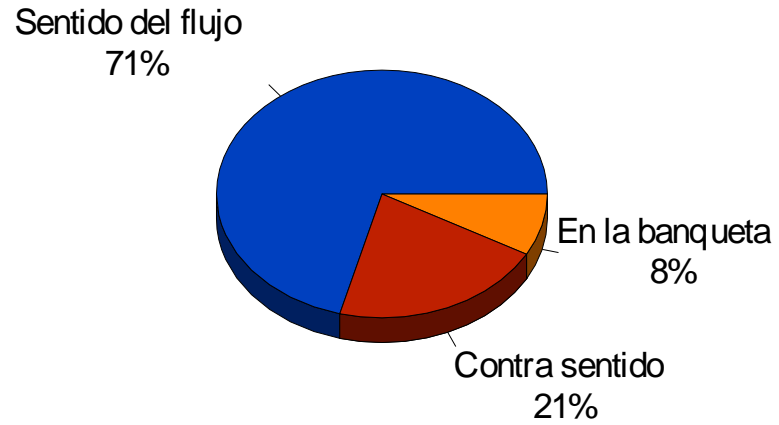
#### Ciclistas contados según sexo y sentido de circulación

Sentido de circulación	Total		Hombres		Mujeres		Tasa de masculinidad
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
Sentido del flujo vehicular	18,710	70.4%	16,359	70.9%	2,351	67.0%	7.0
Contra sentido del flujo	5,740	21.6%	4,916	21.3%	824	23.5%	6.0
En la banqueta	2,136	8.0%	1,801	7.8%	335	9.5%	5.4
<b>TOTAL</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>23,076</b>	<b>100.0%</b>	<b>3,510</b>	<b>100.0%</b>	<b>6.6</b>

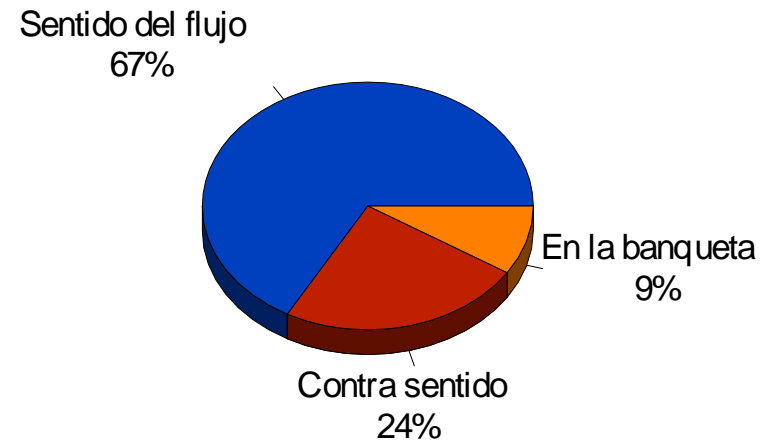


## Ciclistas contados según sexo y sentido de circulación

### Hombres



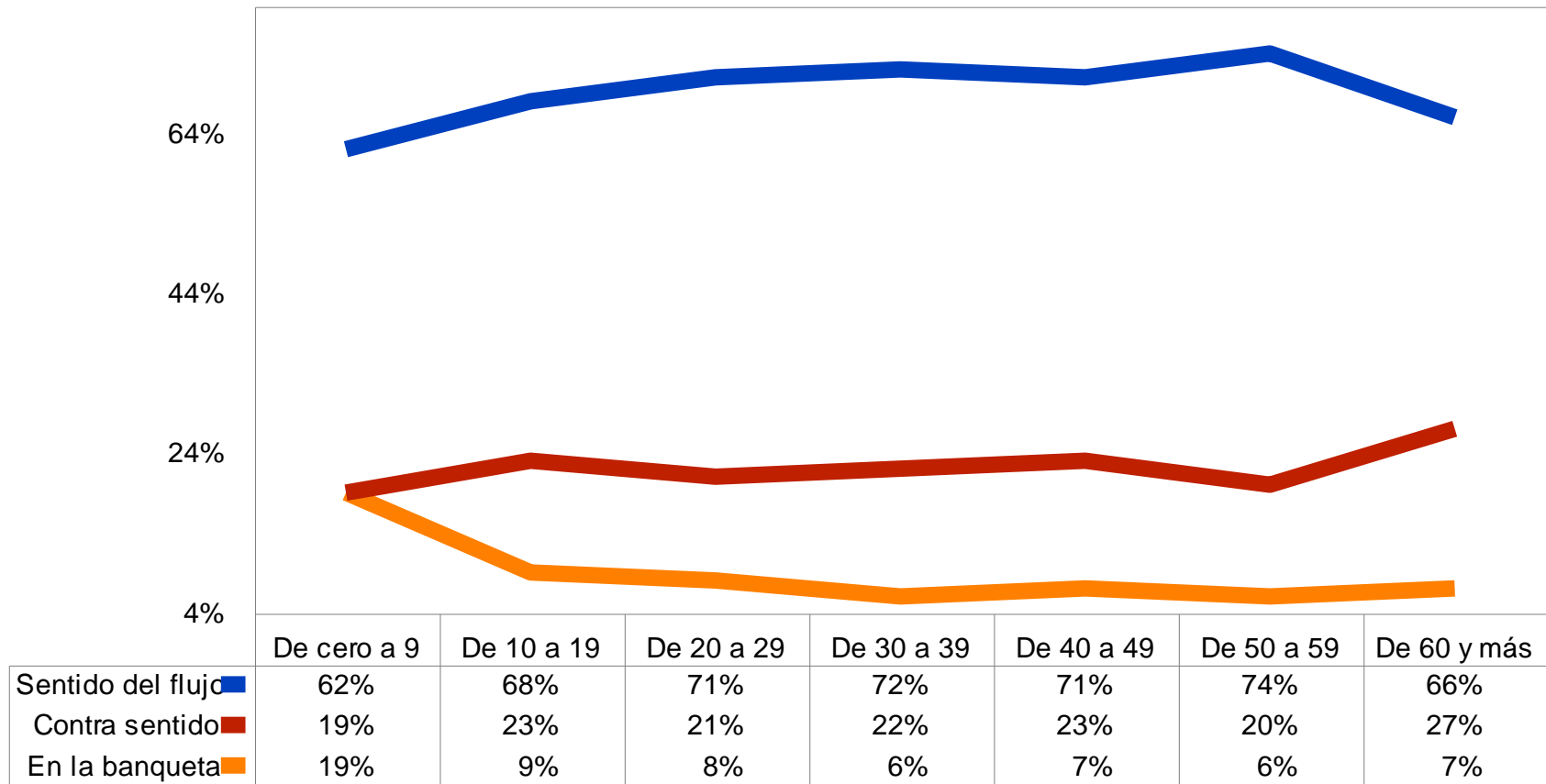
### Mujeres



### Ciclistas contados según grupo de edad y sentido de circulación

Grupo de edad	Sentido del flujo vehicular		Contra sentido del flujo		En la banqueta	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
De cero a 9 años	580	61.6%	183	19.4%	179	19.0%
De 10 a 19 años	3,328	67.5%	1,124	22.8%	479	9.7%
De 20 a 29 años	6,306	71.2%	1,838	20.8%	708	8.0%
De 30 a 39 años	4,476	71.9%	1,347	21.6%	406	6.5%
De 40 a 49 años	2,576	70.7%	823	22.6%	246	6.7%
De 50 a 59 años	1,196	74.2%	325	20.2%	91	5.6%
De 60 y más años	248	66.1%	100	26.7%	27	7.2%
<b>TOTAL</b>	<b>18,710</b>	<b>70.4%</b>	<b>5,740</b>	<b>21.6%</b>	<b>2,136</b>	<b>8.0%</b>

## Proporción de ciclistas contados según edad y sentido de circulación





Investigaciones  
Sociales Aplicadas S.C. ®



45

### **III. CARACTERÍSTICAS DE LAS BICICLETAS UTILIZADAS.**

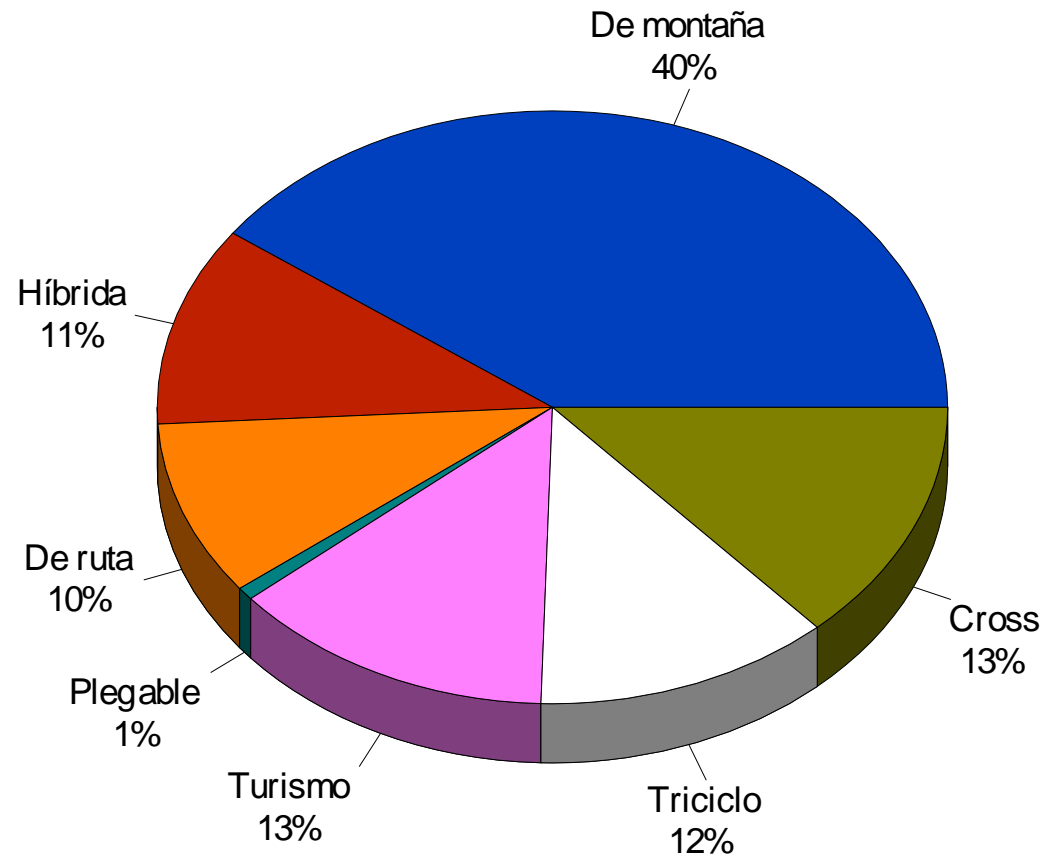
El tipo de bicicleta más usado es la de montaña, aunque las plegables y cross tienen atractivo entre mujeres y menores.

#### Ciclistas contados según sexo y tipo de bicicleta

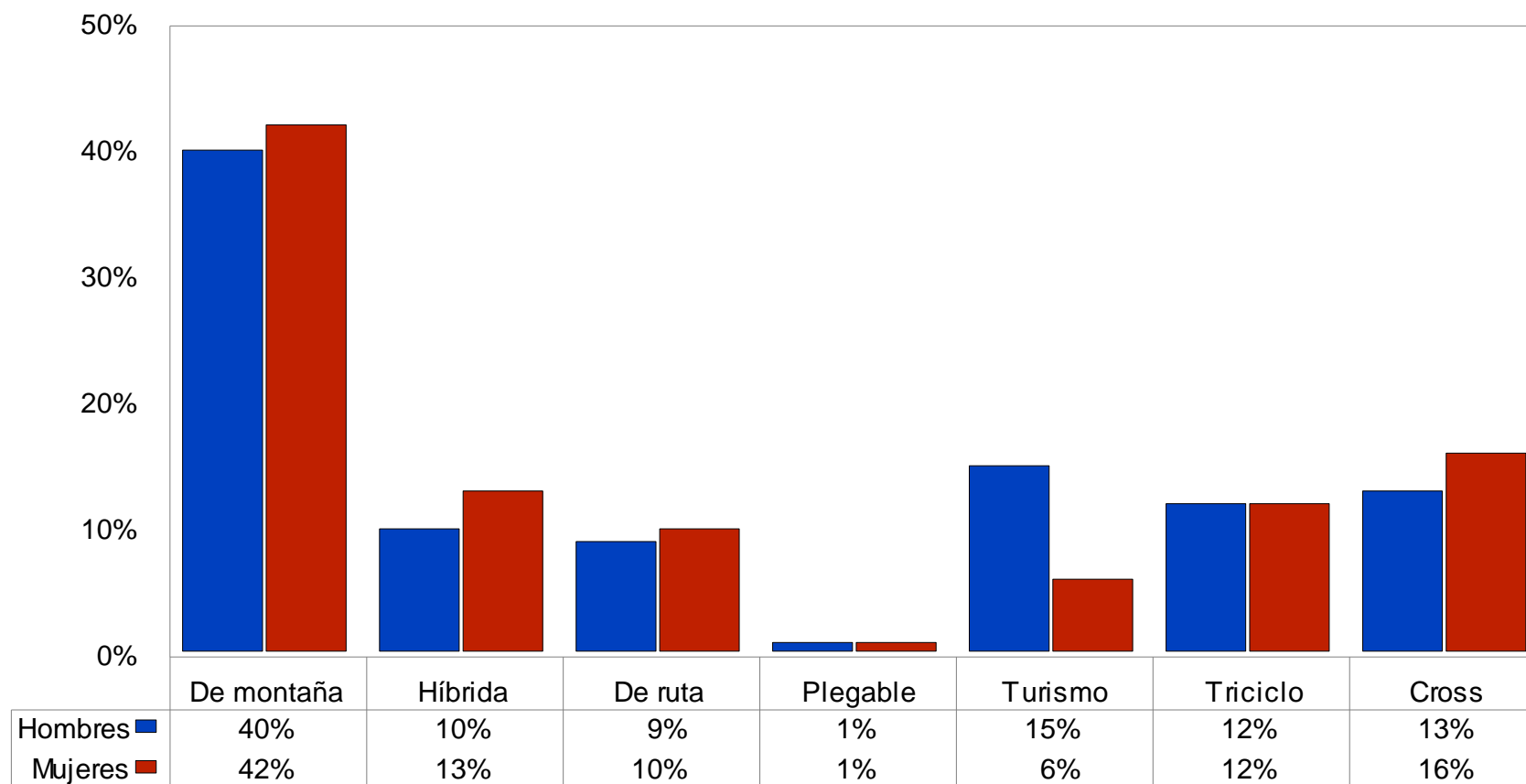
Tipo de bicicleta	Total		Hombres		Mujeres		Tasa de masculinidad
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
De montaña	10,650	40.1%	9,190	39.8%	1,460	41.6%	6.3
Híbrida	2,875	10.8%	2,424	10.5%	451	12.8%	5.4
De ruta	2,539	9.6%	2,192	9.5%	347	9.9%	6.3
Plegable	190	0.7%	146	0.6%	44	1.3%	3.3
Turismo	3,566	13.4%	3,360	14.6%	206	5.9%	16.3
Triciclo	3,221	12.1%	2,787	12.1%	434	12.4%	6.4
Cross	3,545	13.3%	2,977	12.9%	568	16.2%	5.2
<b>TOTAL</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>23,076</b>	<b>100.0%</b>	<b>3,510</b>	<b>100.0%</b>	<b>6.6</b>



## Ciclistas contados según tipo de bicicleta



## Proporción de ciclistas contados según sexo y tipo de bicicleta





### Ciclistas contados por tipo de bicicleta según edad

Tipo de bicicleta	De cero a 9 años	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 a 39 años	De 40 a 49 años	De 50 a 59 años	De 60 y más años
De montaña	4%	22%	39%	21%	11%	4%	1%
Híbrida	2%	17%	35%	26%	13%	6%	1%
De ruta	2%	17%	33%	27%	13%	7%	2%
Plegable	9%	30%	22%	15%	15%	9%	1%
Turismo	1%	11%	27%	30%	20%	10%	2%
Triciclo	2%	9%	26%	29%	23%	10%	2%
Cross	9%	27%	31%	17%	10%	5%	2%
<b>TOTAL</b>	<b>4%</b>	<b>19%</b>	<b>33%</b>	<b>23%</b>	<b>14%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>

### Ciclistas contados por Delegación según tipo de bicicleta

Delegación	De montaña	Híbrida	De ruta	Plegable	Turismo	Triciclo	Cross
Azcapotzalco	41%	12%	9%	0%	15%	9%	15%
Coyoacán	45%	8%	9%	1%	12%	11%	15%
Cuajimalpa de Morelos	40%	16%	16%	0%	4%	11%	12%
Gustavo A. Madero	46%	10%	9%	0%	12%	10%	13%
Iztacalco	29%	19%	11%	1%	17%	13%	12%
Iztapalapa	37%	13%	12%	0%	10%	15%	13%
La Magdalena Contreras	41%	7%	8%	2%	7%	14%	21%
Milpa Alta	28%	22%	2%		14%		34%
Álvaro Obregón	50%	9%	8%	2%	10%	10%	12%
Tláhuac	38%	10%	11%	0%	16%	14%	11%
Tlalpan	43%	8%	8%	1%	14%	11%	15%
Xochimilco	40%	10%	13%	1%	14%	8%	14%
Benito Juárez	49%	8%	9%	1%	14%	9%	12%
Cuauhtémoc	32%	10%	8%	0%	21%	16%	13%
Miguel Hidalgo	46%	9%	10%	2%	9%	9%	15%
Venustiano Carranza	40%	16%	8%	1%	9%	13%	14%
<b>TOTAL</b>	<b>40%</b>	<b>11%</b>	<b>10%</b>	<b>1%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>

### Ciclistas contados por día de la semana según tipo de bicicleta

Día de la semana	De montaña	Híbrida	De ruta	Plegable	Turismo	Triciclo	Cross
Lunes	40%	12%	9%	1%	15%	11%	12%
Martes	42%	11%	9%	1%	12%	13%	12%
Miércoles	38%	10%	10%	1%	13%	13%	15%
Jueves	32%	10%	12%	1%	16%	13%	17%
Viernes	44%	11%	9%	0%	11%	12%	13%
Sábado	44%	10%	9%	1%	12%	13%	12%
Domingo	42%	11%	9%	1%	15%	9%	14%
<b>TOTAL</b>	<b>40%</b>	<b>11%</b>	<b>10%</b>	<b>1%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>

### Ciclistas contados por hora según tipo de bicicleta

Hora	De montaña	Híbrida	De ruta	Plegable	Turismo	Triciclo	Cross
7 hrs.	41%	11%	10%	1%	12%	15%	9%
8 hrs.	37%	11%	11%	1%	14%	14%	11%
9 hrs.	38%	12%	11%	1%	13%	14%	11%
10 hrs.	37%	11%	11%	1%	15%	12%	14%
11 hrs.	38%	12%	9%	1%	14%	11%	14%
12 hrs.	37%	12%	10%	1%	14%	12%	14%
13 hrs.	39%	11%	11%	1%	12%	12%	15%
14 hrs.	42%	9%	8%	1%	14%	11%	15%
15 hrs.	41%	11%	8%	1%	15%	11%	14%
16 hrs.	41%	11%	9%	0%	14%	10%	15%
17 hrs.	42%	11%	9%	1%	11%	11%	15%
18 hrs.	43%	9%	8%	1%	13%	12%	14%
19 hrs.	44%	9%	9%	0%	13%	13%	13%
20 hrs.	45%	10%	8%	1%	12%	12%	12%
<b>TOTAL</b>	<b>40%</b>	<b>11%</b>	<b>10%</b>	<b>1%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>

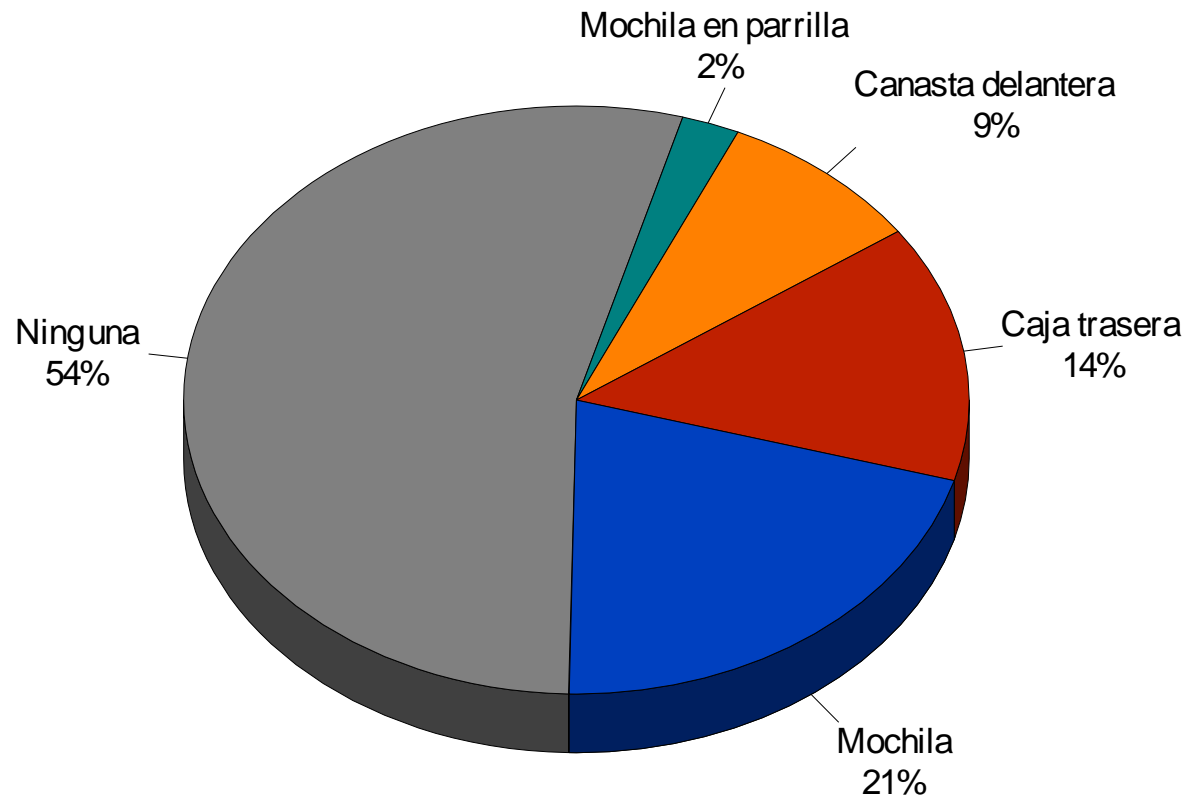
Más de la mitad de los ciclistas no llevan carga y apenas algo más de la quinta parte cuenta con canasta delantera (mayor entre mujeres) o caja trasera (superior entre hombres).

#### Ciclistas contados según sexo y carga en la bicicleta

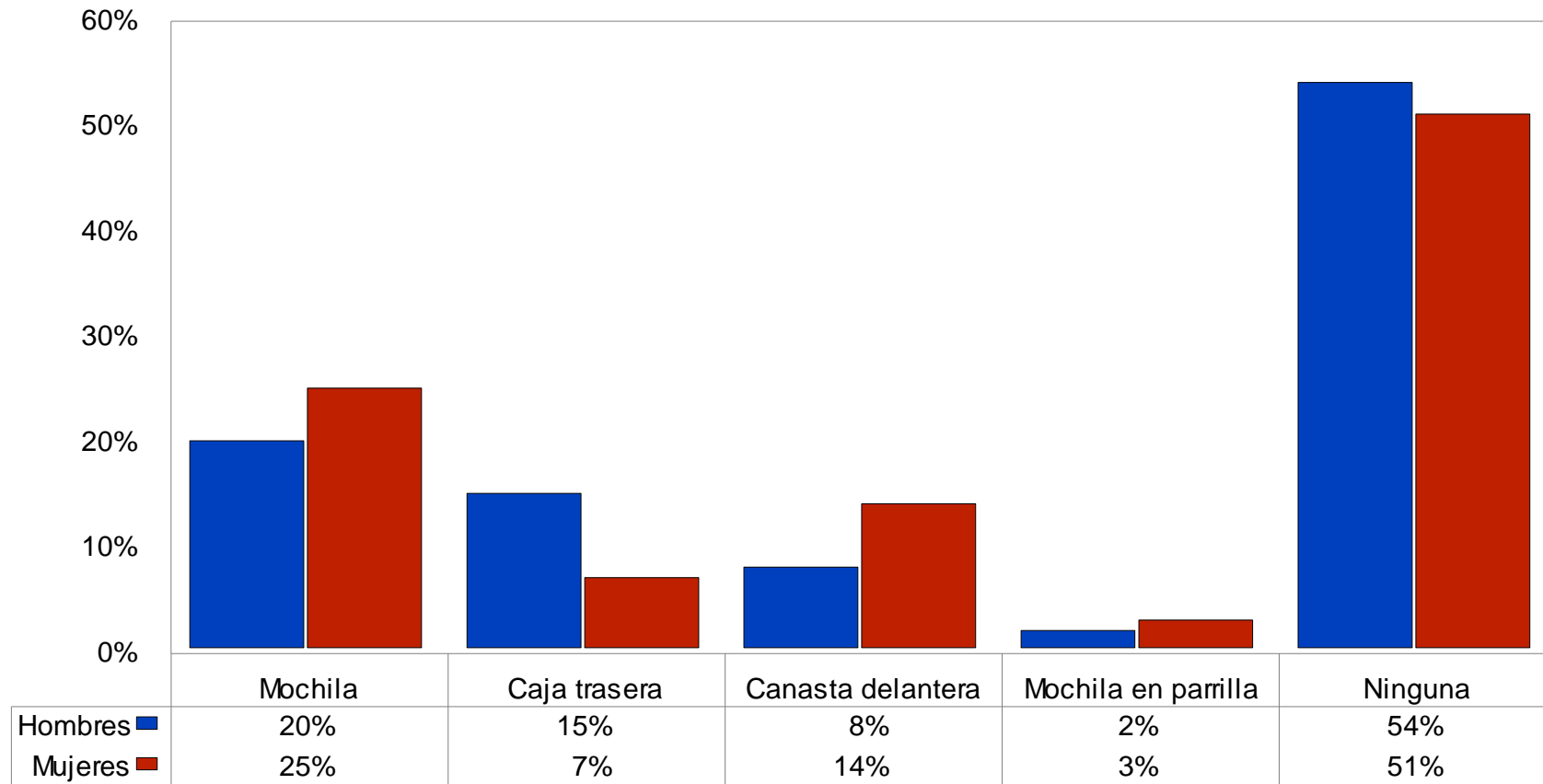
Carga	Total		Hombres		Mujeres		Tasa de masculinidad
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
Mochila	5,579	21.0%	4,702	20.4%	877	25.0%	5.4
Caja trasera	3,715	14.0%	3,457	15.0%	258	7.4%	13.4
Canasta delantera	2,311	8.7%	1,829	7.9%	482	13.7%	3.8
Mochila en parrilla	636	2.4%	532	2.3%	104	3.0%	5.1
Ninguna	14,345	54.0%	12,556	54.4%	1,789	51.0%	7.0
<b>TOTAL</b>	<b>26,586</b>	<b>100.0%</b>	<b>23,076</b>	<b>100.0%</b>	<b>3,510</b>	<b>100.0%</b>	<b>6.6</b>



## Ciclistas contados según carga en la bicicleta



## Proporción de ciclistas contados según sexo y carga en la bicicleta



### Carga en la bicicleta según grupo de edad

Carga	De cero a 9 años	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 a 39 años	De 40 a 49 años	De 50 a 59 años	De 60 y más años
Mochila	4%	23%	38%	20%	10%	4%	1%
Caja trasera	1%	12%	30%	29%	18%	8%	2%
Canasta delantera	3%	12%	27%	26%	22%	9%	2%
Mochila en parrilla	3%	10%	33%	27%	15%	9%	3%
Ninguna	4%	20%	33%	23%	13%	6%	1%
<b>TOTAL</b>	<b>4%</b>	<b>19%</b>	<b>33%</b>	<b>23%</b>	<b>14%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>



### Carga en la bicicleta según tipo de bicicleta

Carga	De montaña	Híbrida	De ruta	Plegable	Turismo	Triciclo	Cross
Mochila	51%	10%	11%	1%	8%	3%	15%
Caja trasera	27%	8%	11%	0%	45%	4%	5%
Canasta delantera	20%	9%	8%	1%	11%	42%	9%
Mochila en parrilla	29%	14%	12%	1%	17%	18%	10%
Ninguna	43%	12%	9%	1%	8%	13%	16%
<b>TOTAL</b>	<b>40%</b>	<b>11%</b>	<b>10%</b>	<b>1%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>

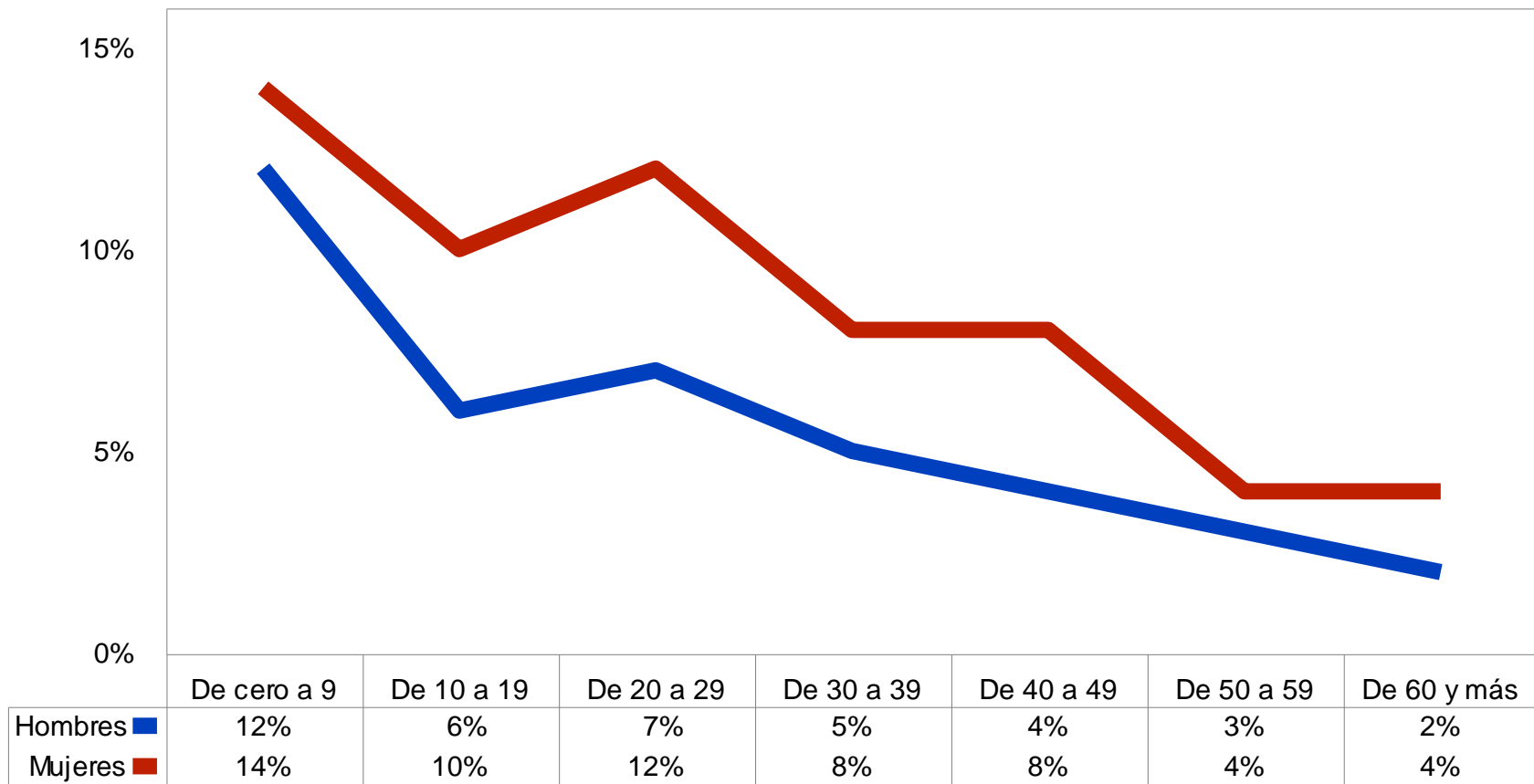
Apenas uno de cada quince ciclistas utiliza casco. El recurso a este accesorio es mayor entre mujeres e infantes.

#### Uso de casco por los ciclistas contados según grupo de edad y sexo

Grupo de edad	Total		Hombres		Mujeres	
	Con casco	Sin casco	Con casco	Sin casco	Con casco	Sin casco
De cero a 9 años	12.6%	87.4%	12.4%	87.6%	13.8%	86.2%
De 10 a 19 años	6.4%	93.6%	5.8%	94.2%	10.1%	89.9%
De 20 a 29 años	7.6%	92.4%	6.8%	93.2%	11.6%	88.4%
De 30 a 39 años	5.5%	94.5%	5.2%	94.8%	8.0%	92.0%
De 40 a 49 años	4.7%	95.3%	4.3%	95.7%	8.1%	91.9%
De 50 a 59 años	3.3%	96.7%	3.3%	96.7%	4.4%	95.6%
De 60 y más años	2.4%	97.6%	2.3%	97.7%	3.7%	96.3%
<b>TOTAL</b>	<b>6.3%</b>	<b>93.7%</b>	<b>5.8%</b>	<b>94.2%</b>	<b>10.0%</b>	<b>90.0%</b>



## Uso de casco por los ciclistas contados según sexo y edad



### Uso de casco por los ciclistas contados según tipo de bicicleta y sexo

Tipo de bicicleta	Total		Hombres		Mujeres	
	Con casco	Sin casco	Con casco	Sin casco	Con casco	Sin casco
De montaña	9.1%	90.9%	8.2%	91.8%	14.9%	85.1%
Híbrida	4.0%	96.0%	3.1%	96.9%	8.9%	91.1%
De ruta	7.8%	92.2%	7.6%	92.4%	9.2%	90.8%
Plegable	10.0%	90.0%	8.9%	91.1%	13.6%	86.4%
Turismo	3.6%	96.4%	3.5%	96.5%	4.9%	95.1%
Triciclo	3.1%	96.9%	3.2%	96.8%	2.3%	97.7%
Cross	4.3%	95.7%	3.9%	96.1%	6.3%	93.7%
<b>TOTAL</b>	<b>6.3%</b>	<b>93.7%</b>	<b>5.8%</b>	<b>94.2%</b>	<b>10.0%</b>	<b>90.0%</b>

## Uso de casco por los ciclistas contados según sexo y tipo de bicicleta

