



Costo del tráfico

La factura invisible de la congestión

Con el apoyo de



Gracias a su apoyo y confianza.



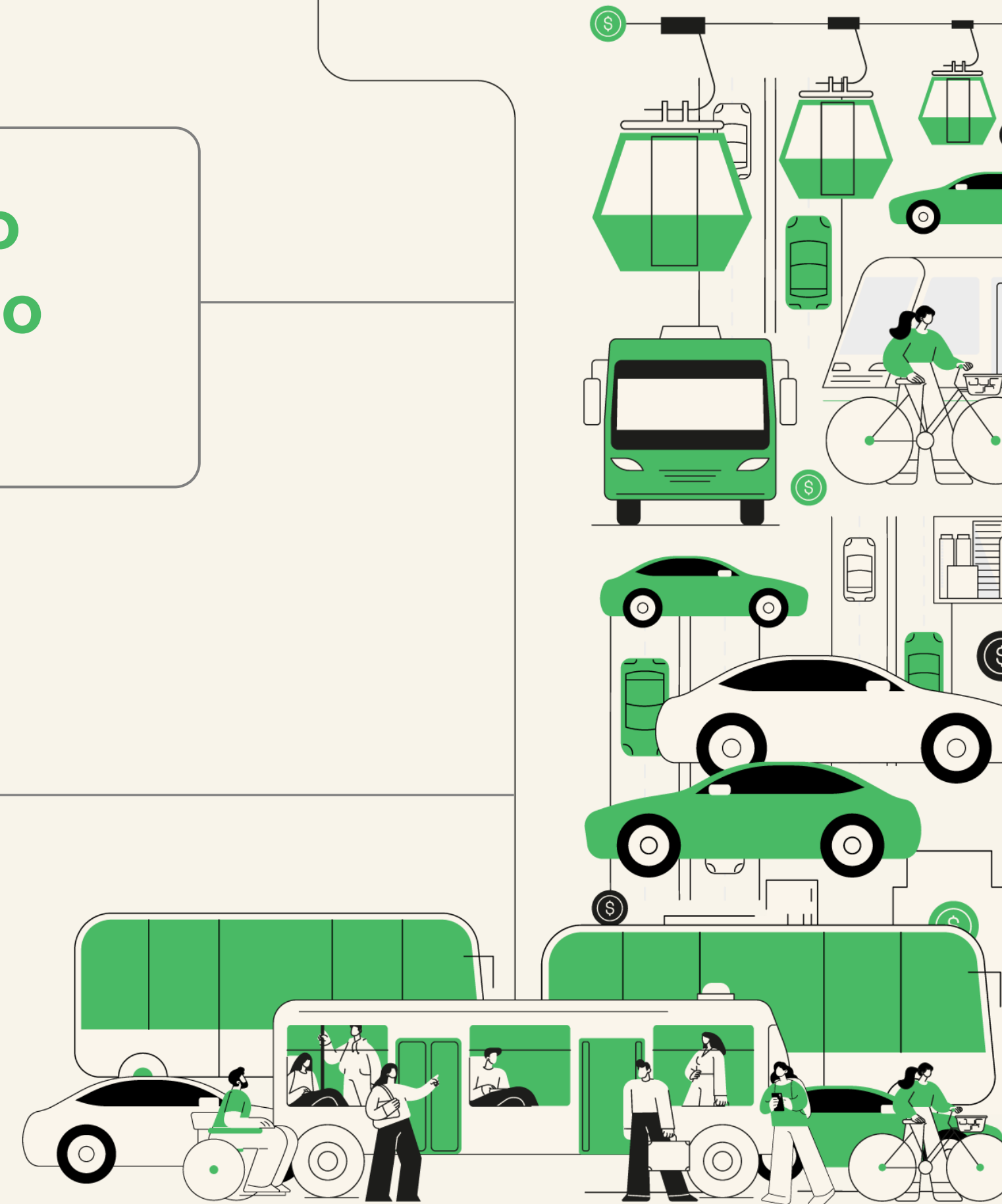
AMTM
Asociación Mexicana de Transporte
y Movilidad

**Junto a nuestros aliados impulsamos la
conversación para mejorar la movilidad.**



El estudio estima el **valor económico del costo de oportunidad del tiempo** que pasamos en el tráfico.

El costo de oportunidad es cuánto vale el tiempo que se podría destinar a **otras actividades** de no estar atrapados en la congestión vial.



Cada hora perdida en el tráfico tiene un costo, es tiempo que no se destina a trabajar, cuidar y vivir

44 Zonas metropolitanas

- Capitales estatales.
- Ciudades de más de un millón de habitantes.
- PIB per cápita.

32.5 millones de personas que se trasladan a diario

- 44% de la población total de las 44 ciudades.



2 modalidades de transporte

- **Transporte público**
(camión, autobús, combi, colectivo, metrobús, trolebús y taxi de sitio).
- **Vehículos privados**
(automóvil, camioneta, motocicleta, motoneta, transporte escolar y taxi por aplicación).

2 grupos poblacionales

- Población económicamente activa (PEA).
- Población menor de 15 años.

No considera: costos de combustibles, efecto de las emisiones, siniestros viales, ni costos sobre la salud.

En busca del tiempo perdido – Proust

¿Cómo calculamos el costo?

01	02	03	04	05
Personas en movimiento	Tiempo de traslado	Índice de congestión	Valor del tiempo	Costo de oportunidad
Trabajadores y menores de 15 años que se trasladan a diario.	Duración de los viajes al trabajo y a la escuela.	Horas atribuibles solo al tráfico.	Ingreso mediano por hora de cada ciudad y gasto en educación y esparcimiento.	Valor monetario del tiempo perdido en la congestión.

El costo de la congestión en tres cifras

 ¿Cuánto es el costo total?

\$203,316,128,517 pesos al año

 ¿Cuánto representa para cada persona?

\$5,645

por persona al año en promedio

 ¿Cuánto tiempo pierde cada persona?

111 hrs

por persona al año en promedio

El costo de la congestión en tres cifras


¿Cuánto es el costo total?

\$203,316,128,517 pesos al año


¿Cuánto representa para cada persona?

\$5,645

por persona al año en promedio

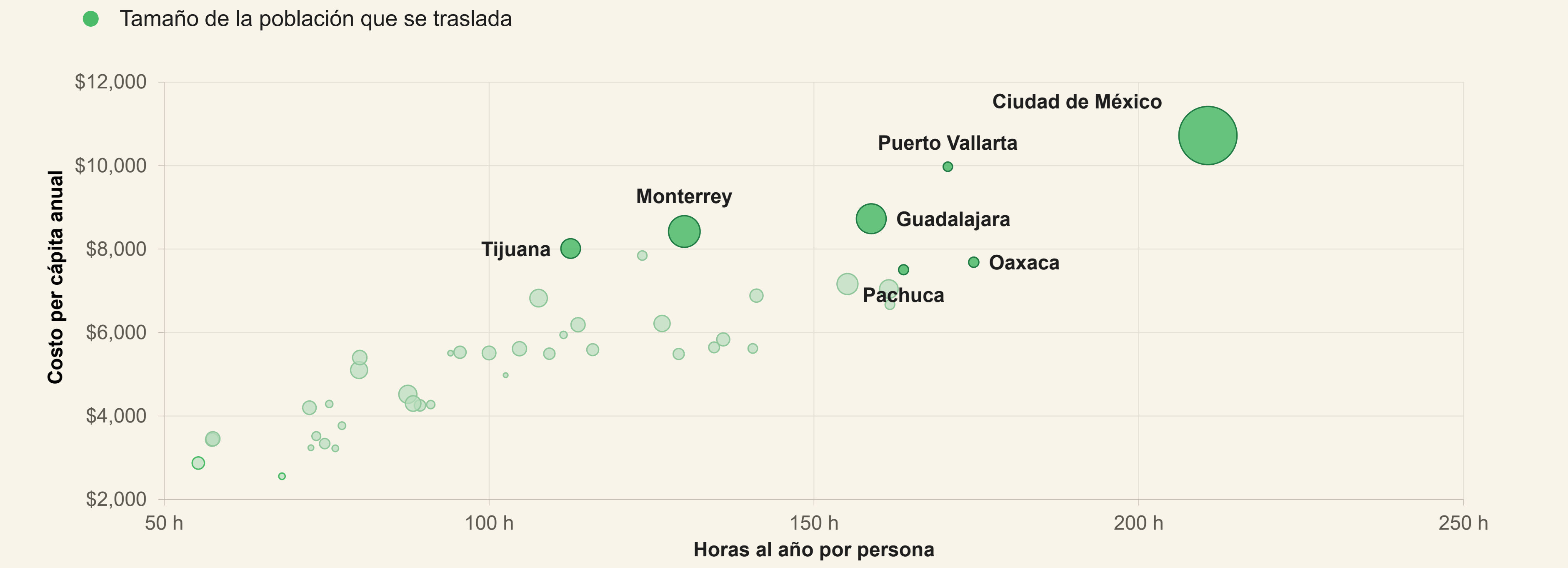
\$53.77 por hora


¿Cuánto tiempo pierde cada persona?

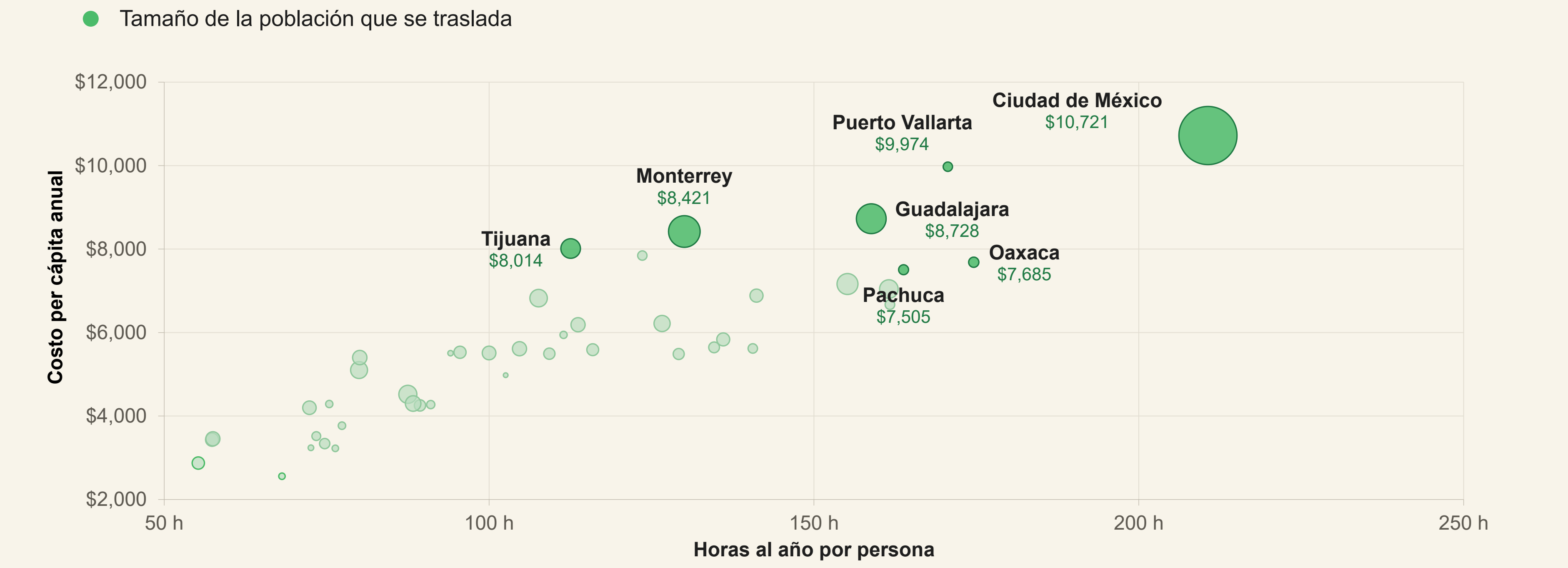
111 hrs

por persona al año en promedio

El costo por persona depende del tiempo perdido en el tráfico y del valor de ese tiempo



El costo por persona depende del tiempo perdido en el tráfico y del valor de ese tiempo





¿Cuál es el costo?

Total y per cápita



¿Cuál es el costo total del tráfico en las grandes ciudades cada año?

#	Ciudad	Costo total (pesos corrientes)	% correspondiente a transporte público	% correspondiente a vehículo privado	% del costo total de las 44 ciudades
1	Ciudad de México	\$81,747,909,800	67%	33%	40.2%
2	Monterrey	\$18,986,585,058	39%	61%	9.3%
3	Guadalajara	\$17,507,742,899	49%	51%	8.6%
4	Tijuana	\$7,069,305,777	31%	69%	3.5%
5	Puebla–Tlaxcala	\$6,976,467,715	59%	41%	3.4%
6	Toluca	\$5,684,142,687	56%	44%	2.8%
7	Juárez	\$4,703,533,021	16%	84%	2.3%
8	Mérida	\$3,727,581,253	47%	53%	1.8%
9	Querétaro	\$3,389,266,197	40%	60%	1.7%
10	León	\$3,364,774,820	45%	55%	1.7%
11	Cancún	\$3,097,074,698	59%	41%	1.5%
12	Morelia	\$2,757,867,499	53%	47%	1.4%
13	Aguascalientes	\$2,645,872,336	31%	69%	1.3%
14	Mexicali	\$2,489,209,048	9%	91%	1.2%
15	San Luis Potosí	\$2,419,960,132	26%	74%	1.2%
16	Puerto Vallarta	\$2,319,127,110	49%	51%	1.1%
17	Cuernavaca	\$2,284,352,048	60%	40%	1.1%
18	La Laguna	\$2,241,358,538	35%	65%	1.1%
19	Oaxaca	\$2,022,184,482	60%	40%	1.0%
20	Veracruz	\$1,905,473,737	63%	37%	0.9%
21	Pachuca	\$1,857,667,784	54%	46%	0.9%
22	Reynosa–Río Bravo	\$1,834,613,945	35%	65%	0.9%

¿Cuál es el costo total del tráfico en las grandes ciudades cada año?

#	Ciudad	Costo total (pesos corrientes)	% correspondiente a transporte público	% correspondiente a vehículo privado	% del costo total de las 44 ciudades
23	Chihuahua	\$1,771,786,511	23%	77%	0.9%
24	Los Cabos	\$1,699,125,656	27%	73%	0.8%
25	Tampico	\$1,638,841,126	53%	47%	0.8%
26	Xalapa	\$1,634,095,571	59%	41%	0.8%
27	Tuxtla Gutiérrez	\$1,620,605,698	67%	33%	0.8%
28	Acapulco	\$1,583,967,385	73%	27%	0.8%
29	Saltillo	\$1,568,770,339	18%	82%	0.8%
30	Hermosillo	\$1,399,059,062	25%	75%	0.7%
31	Villahermosa	\$1,239,486,055	62%	38%	0.6%
32	Tlaxcala–Apizaco	\$1,221,222,288	59%	41%	0.6%
33	Culiacán	\$996,511,965	35%	65%	0.5%
34	Colima–Villa de Álvarez	\$840,570,119	31%	69%	0.4%
35	Durango	\$831,025,750	36%	64%	0.4%
36	Zacatecas	\$717,778,033	33%	67%	0.4%
37	Tepic	\$682,171,380	46%	54%	0.3%
38	La Paz	\$586,430,329	24%	76%	0.3%
39	Ciudad Victoria	\$517,688,241	30%	70%	0.3%
40	Manzanillo	\$475,921,208	39%	61%	0.2%
41	Campeche	\$362,522,881	47%	53%	0.2%
42	Guanajuato	\$331,420,936	44%	56%	0.2%
43	Chilpancingo	\$282,772,525	72%	28%	0.1%
44	Chetumal	\$282,284,874	23%	77%	0.1%

Ciudades que enfrentan los mayores costos de la congestión

Costo total de la congestión			Costo per cápita			Horas perdidas per cápita		
		Pesos			Pesos			Horas
1	Ciudad de México	81,747,909,800	1	Ciudad de México	10,721	1	Ciudad de México	211
2	Monterrey	18,986,585,058	2	Puerto Vallarta	9,974	2	Oaxaca	175
3	Guadalajara	17,507,742,898	3	Guadalajara	8,727	3	Puerto Vallarta	171
4	Tijuana	7,069,305,776	4	Monterrey	8,421	4	Pachuca	164
5	Puebla - Tlaxcala	6,976,467,715	5	Tijuana	8,013	5	Acapulco	162
6	Toluca	5,684,142,687	6	Los Cabos	7,845	6	Toluca	162
7	Juárez	4,703,533,021	7	Oaxaca	7,685	7	Guadalajara	159
8	Mérida	3,727,581,252	8	Pachuca	7,505	8	Puebla - Tlaxcala	155
9	Querétaro	3,389,266,197	9	Puebla - Tlaxcala	7,163	9	Morelia	141
10	León	3,364,774,819	10	Toluca	7,042	10	Tlaxcala - Apizaco	141

Cinco metrópolis concentran casi dos terceras partes del costo total anual

65%

del costo de las 44 ciudades se concentra en las cinco primeras.

- Ciudad de México

40%

- Monterrey
- Guadalajara
- Tijuana
- Puebla-Tlaxcala

25%

- 39 ciudades restantes

35%

¿Cuánto pierde cada persona al año por estar en el tráfico?

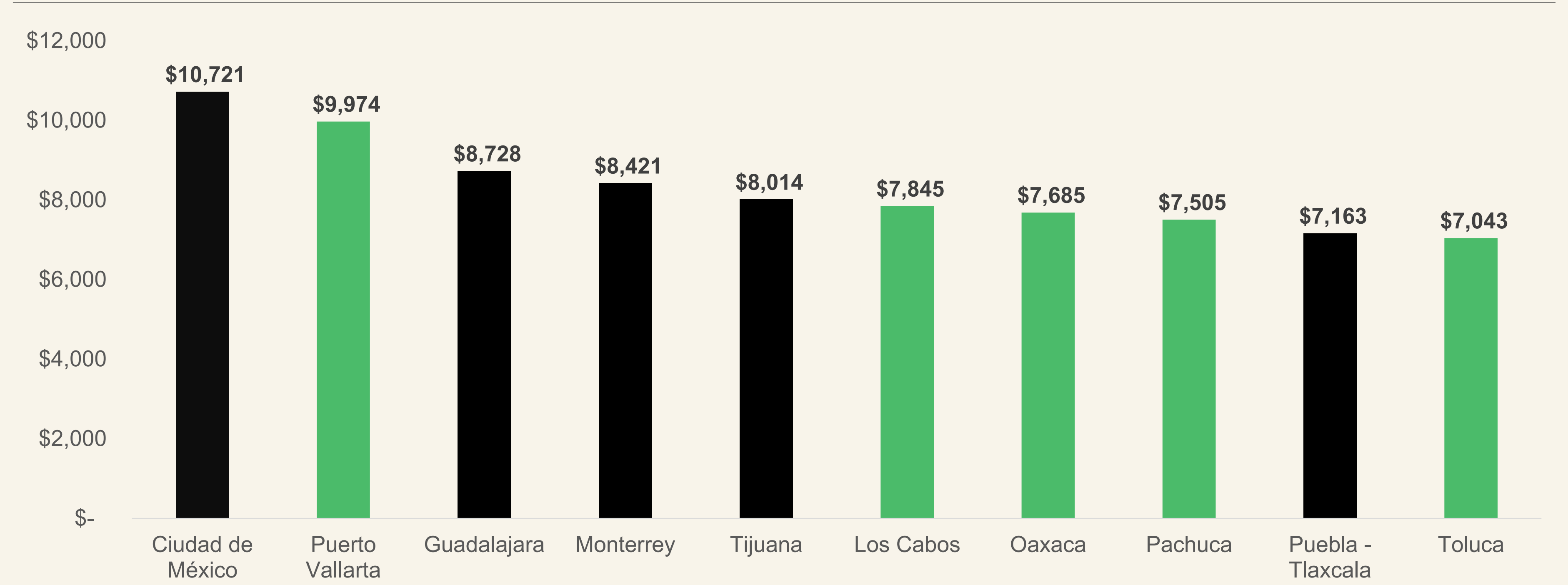
#	Ciudad	Pesos por persona	#	Ciudad	Pesos por persona
1	Ciudad de México	\$10,721	23	San Luis Potosí	\$5,511
2	Puerto Vallarta	\$9,974	24	Manzanillo	\$5,506
3	Guadalajara	\$8,728	25	Tampico	\$5,494
4	Monterrey	\$8,421	26	Tuxtla Gutiérrez	\$5,486
5	Tijuana	\$8,014	27	Mexicali	\$5,401
6	Los Cabos	\$7,845	28	Querétaro	\$5,101
7	Oaxaca	\$7,685	29	Guanajuato	\$4,979
8	Pachuca	\$7,505	30	León	\$4,520
9	Puebla–Tlaxcala	\$7,163	31	La Laguna	\$4,300
10	Toluca	\$7,043	32	La Paz	\$4,288
11	Morelia	\$6,885	33	Zacatecas	\$4,274
12	Juárez	\$6,825	34	Villahermosa	\$4,254
13	Acapulco	\$6,669	35	Chihuahua	\$4,199
14	Mérida	\$6,217	36	Ciudad Victoria	\$3,769
15	Cancún	\$6,187	37	Tepic	\$3,519
16	Colima–Villa de Álvarez	\$5,945	38	Saltillo	\$3,454
17	Cuernavaca	\$5,836	39	Hermosillo	\$3,432
18	Xalapa	\$5,645	40	Durango	\$3,339
19	Tlaxcala–Apizaco	\$5,619	41	Chetumal	\$3,239
20	Aguascalientes	\$5,613	42	Campeche	\$3,226
21	Veracruz	\$5,589	43	Culiacán	\$2,873
22	Reynosa–Río Bravo	\$5,528	44	Chilpancingo	\$2,557

Ciudades con mayor costo per cápita

Costo anual por persona que se traslada, en pesos

Ciudades con mayor costo total

Resto de las ciudades



Diferencia en el costo per cápita de transporte público y privado

Costo anual por persona, pesos

Ciudad	Transporte público	Vehículo privado	Ciudad	Transporte público	Vehículo privado
Ciudad de México	\$12,614	\$8,212	León	\$6,887	\$3,518
Monterrey	\$12,036	\$7,057	Querétaro	\$6,866	\$4,354
Puerto Vallarta	\$11,880	\$8,640	La Paz	\$6,811	\$3,830
Guadalajara	\$11,066	\$7,259	Xalapa	\$6,776	\$4,540
Juárez	\$10,640	\$6,401	Tampico	\$6,727	\$4,546
Mexicali	\$9,918	\$5,171	San Luis Potosí	\$6,544	\$5,215
Pachuca	\$9,355	\$6,086	Tuxtla Gutiérrez	\$6,383	\$4,268
Oaxaca	\$9,219	\$6,137	Chihuahua	\$6,346	\$3,810
Los Cabos	\$8,996	\$7,482	Ciudad Victoria	\$6,025	\$3,243
Mérida	\$8,923	\$4,917	Tlaxcala–Apizaco	\$5,977	\$5,179
Tijuana	\$8,813	\$7,703	La Laguna	\$5,728	\$3,798
Colima–Villa de Álvarez	\$8,733	\$5,193	Zacatecas	\$5,715	\$3,798
Aguascalientes	\$8,536	\$4,869	Guanajuato	\$5,153	\$4,850
Morelia	\$8,474	\$5,665	Villahermosa	\$5,041	\$3,389
Reynosa–Río Bravo	\$8,350	\$4,681	Campeche	\$4,929	\$2,475
Toluca	\$7,956	\$6,134	Hermosillo	\$4,892	\$3,117
Puebla–Tlaxcala	\$7,944	\$6,291	Durango	\$4,566	\$2,906
Cancún	\$7,898	\$4,711	Tepic	\$4,383	\$3,005
Acapulco	\$7,717	\$4,870	Culiacán	\$4,145	\$2,468
Cuernavaca	\$7,156	\$4,562	Saltillo	\$4,071	\$3,345
Manzanillo	\$6,963	\$4,862	Chetumal	\$3,893	\$3,083
Veracruz	\$6,914	\$4,205	Chilpancingo	\$2,982	\$1,860

Ciudades más y menos congestionadas



Más tráfico Índice de Congestión

1	Puerto Vallarta	1.842
2	Oaxaca	1.799
3	Pachuca	1.759
4	Acapulco	1.708
5	Colima-Villa de Álvarez	1.687

Menos tráfico Índice de Congestión

1	Chilpancingo	1.252
2	Saltillo	1.264
3	Hermosillo	1.271
4	Querétaro	1.290
5	Culiacán	1.292

Menos velocidad Velocidad promedio (km/h)

1	Oaxaca	25.9
2	Ciudad de México	27.0
3	Puerto Vallarta	29.2
4	Acapulco	30.5
5	Puebla-Tlaxcala	30.6

Más velocidad Velocidad promedio (km/h)

1	Hermosillo	59.9
2	Chihuahua	55.8
3	La Paz	52.1
4	Saltillo	51.6
5	Durango	50.9



¿Cuál es el costo en tiempo?

Costo y horas por ciudad

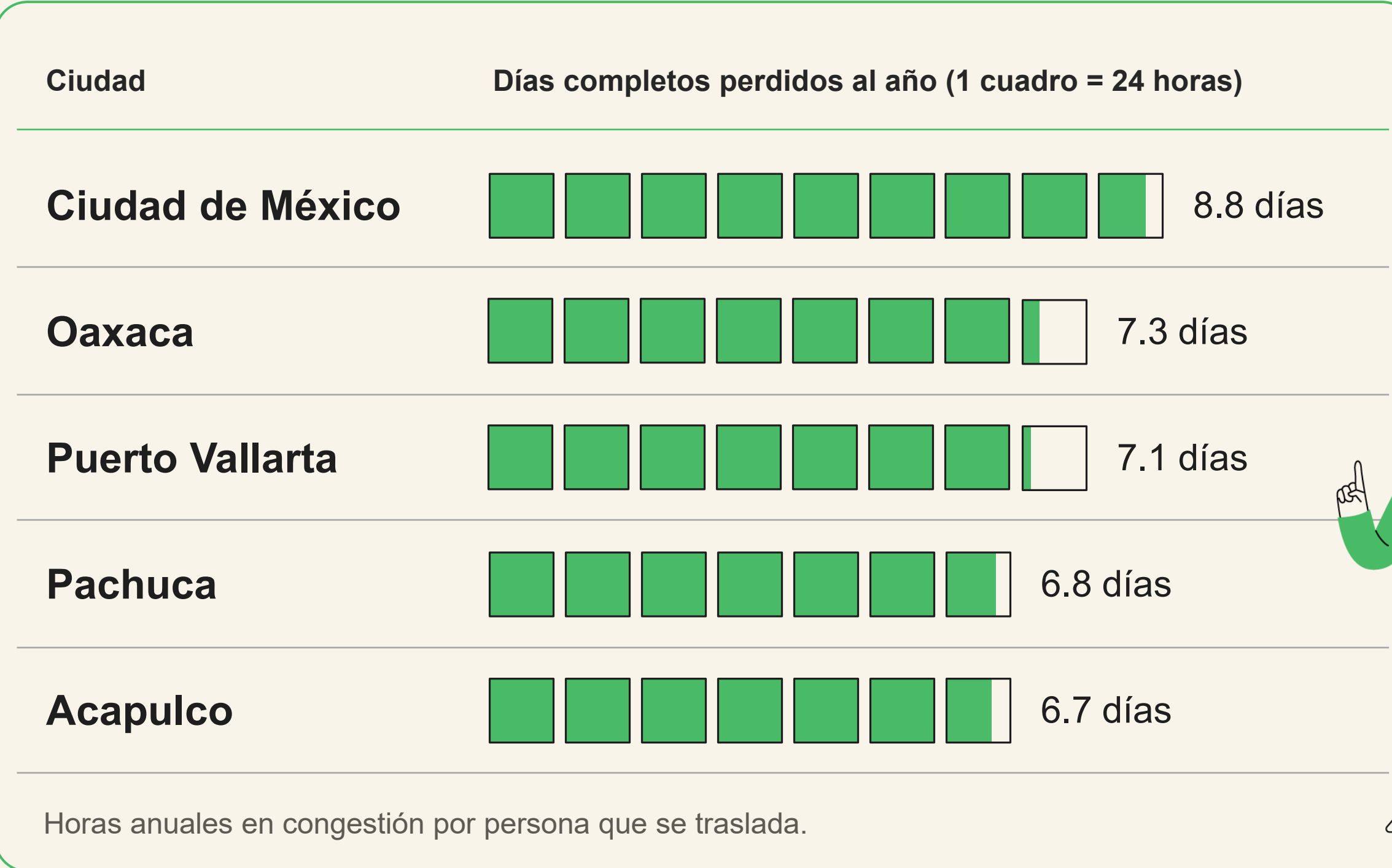


¿Cuántas horas adicionales pasan las personas en el tráfico?

#	Ciudad	Horas	Días
1	Ciudad de México	210.6	8.8
2	Oaxaca	174.6	7.3
3	Puerto Vallarta	170.6	7.1
4	Pachuca	163.8	6.8
5	Acapulco	161.7	6.7
6	Toluca	161.5	6.7
7	Guadalajara	158.8	6.6
8	Puebla–Tlaxcala	155.2	6.5
9	Morelia	141.2	5.9
10	Tlaxcala–Apizaco	140.6	5.9
11	Cuernavaca	136.0	5.7
12	Xalapa	134.6	5.6
13	Monterrey	130.0	5.4
14	Tuxtla Gutiérrez	129.2	5.4
15	Mérida	126.6	5.3
16	Los Cabos	123.6	5.1
17	Veracruz	116.0	4.8
18	Cancún	113.7	4.7
19	Tijuana	112.6	4.7
20	Colima–Villa de Álvarez	111.5	4.6
21	Tampico	109.3	4.6
22	Juárez	107.6	4.5

#	Ciudad	Horas	Días
23	Aguascalientes	104.7	4.4
24	Guanajuato	102.6	4.3
25	San Luis Potosí	100.0	4.2
26	Reynosa–Río Bravo	95.5	4.0
27	Manzanillo	94.1	3.9
28	Zacatecas	91.0	3.8
29	Villahermosa	89.4	3.7
30	La Laguna	88.3	3.7
31	León	87.5	3.6
32	Mexicali	80.1	3.3
33	Querétaro	80.0	3.3
34	Ciudad Victoria	77.4	3.2
35	Campeche	76.3	3.2
36	La Paz	75.4	3.1
37	Durango	74.7	3.1
38	Tepic	73.4	3.1
39	Chetumal	72.6	3.0
40	Chihuahua	72.3	3.0
41	Chilpancingo	68.1	2.8
42	Saltillo	57.5	2.4
43	Hermosillo	57.4	2.4
44	Culiacán	55.2	2.3

En la Ciudad de México una persona pierde casi 9 días al año en el tráfico





¿A quién le cuesta más?

Transporte público
y vehículo privado



Los usuarios de transporte público enfrentan mayor costo de oportunidad y más horas adicionales

■ Transporte público
 ■ Vehículo privado

Costo de oportunidad



Horas perdidas en congestión



Personas que se trasladan



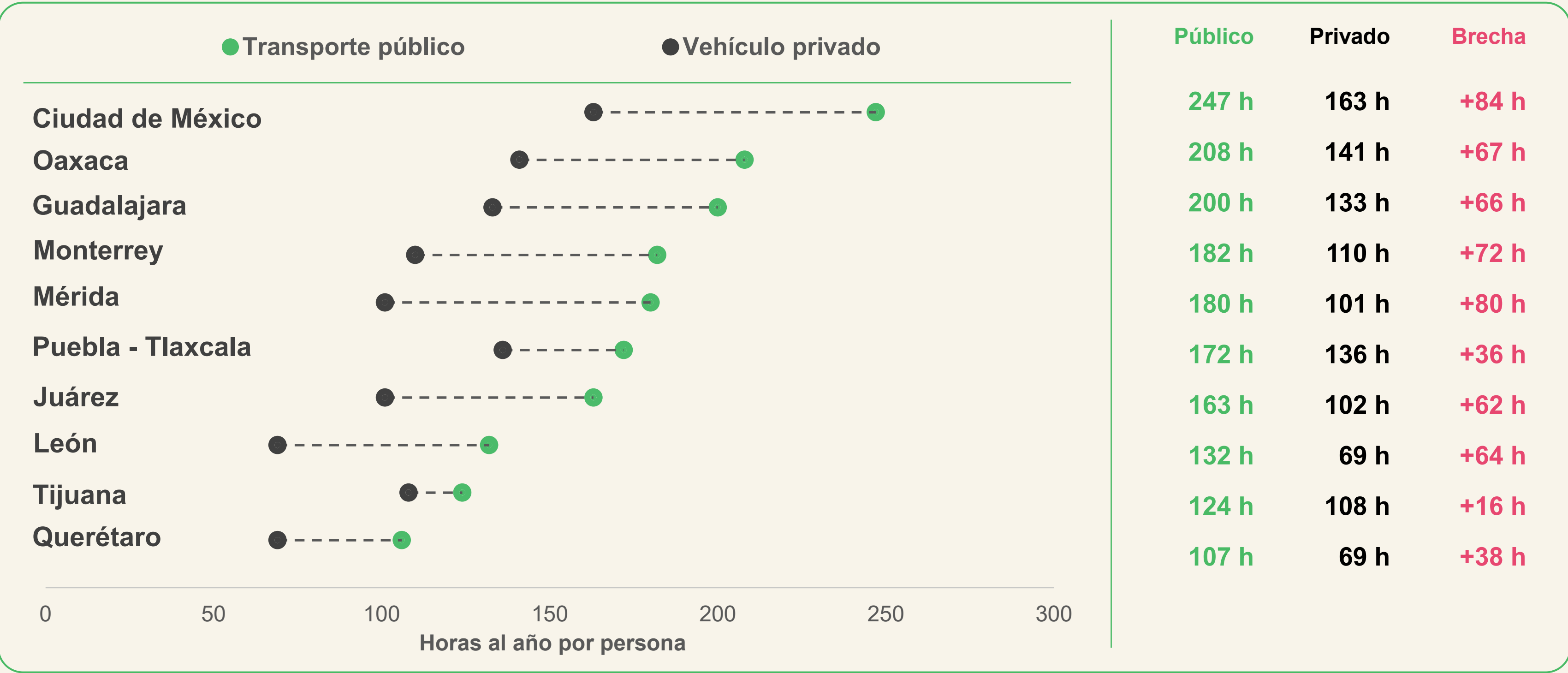
Horas al año por persona

140 h vs. 94 h

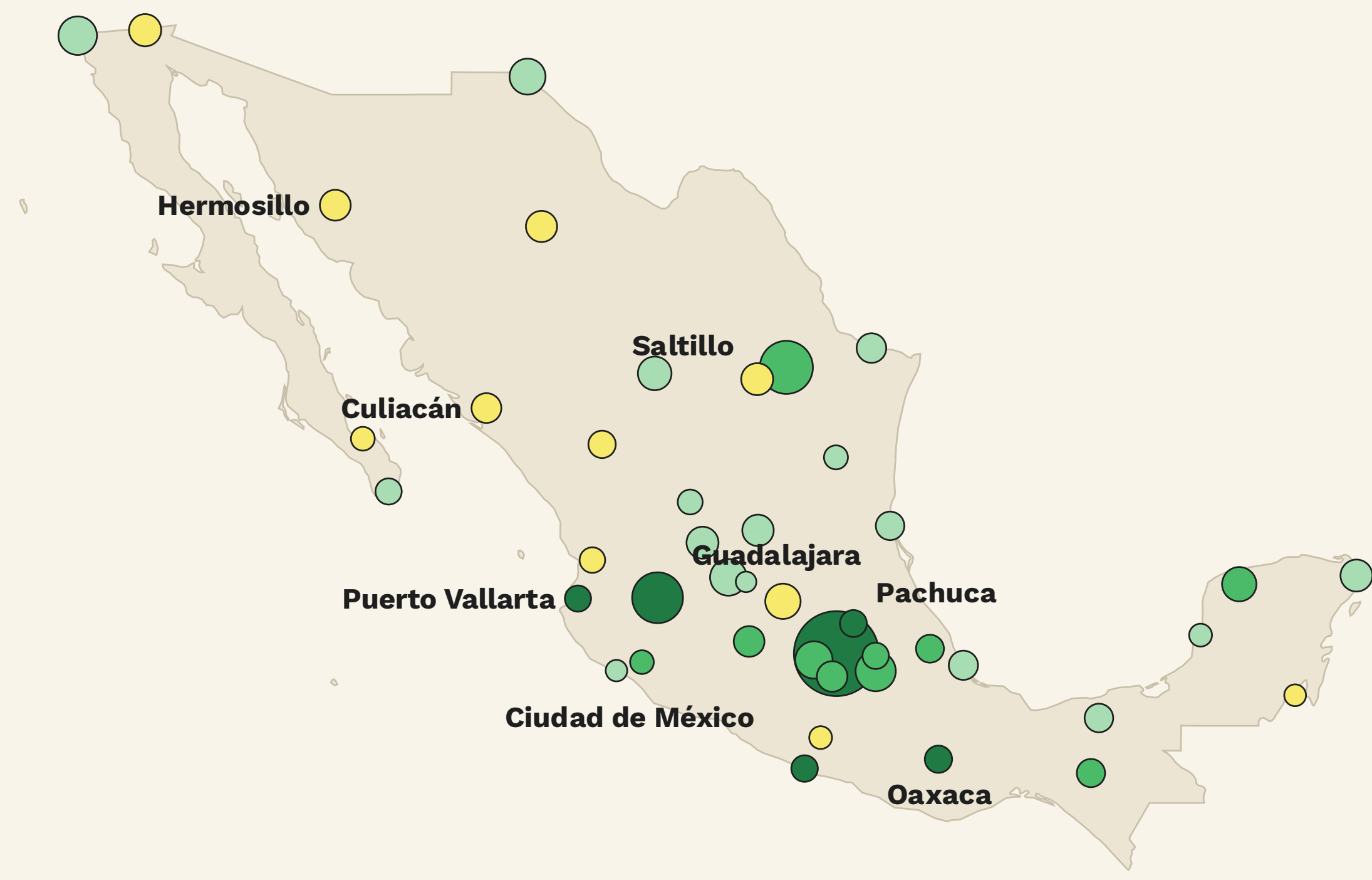
Costo al año por persona

\$7,294 vs. \$4,811

El usuario de transporte público pasa más horas en el tráfico que uno de vehículo privado



25 ciudades analizadas rebasan las 100 horas adicionales en el tráfico



Horas al año por persona

- Más de 180
- 140 a 180
- 100 a 140
- Menos de 100

Más horas

Ciudad de México 211 h

Oaxaca 175 h

Puerto Vallarta 171h

Menos horas

Culiacán 55h

Hermosillo 57 h

Saltillo 57 h



¿Qué hacemos?

Evidencia y propuestas



Reducir la congestión aumenta el acceso a empleos y servicios



Menos tiempo en el tráfico significa más tiempo para trabajar, aprender, descansar o disfrutar.

IMCO Propone:

Invertir más en transporte público

1

Diseñar tarifas técnicas para lograr la sostenibilidad financiera del transporte público

Deben considerar costos de operación, mantenimiento y renovación de flota, así como inversiones para ampliar y mejorar el servicio.

2

Acelerar la modernización tecnológica y energética

Con sistemas digitales de control y monitoreo, información en tiempo real y mejoras en la experiencia del usuario de transporte público.

Incentivar el uso del transporte público

3

Enfocar los subsidios y presupuestos de movilidad

Hacia las modalidades que transportan más pasajeros.

4

Implementar programas piloto de cobro por congestión

En zonas y horarios de alta saturación, acompañados de políticas de estacionamiento que reflejen el valor y la escasez del espacio vial.



Reducir el tráfico es devolverle tiempo a las personas y productividad a las ciudades.

Descarga el estudio completo y las boletas en:



Con el apoyo de:



AMTM
Asociación Mexicana de Transporte
y Movilidad

