



ENCUESTA ORIGEN-DESTINO

EN HOGARES DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO
(EOD 2017)



INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM



CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

- El **INEGI** junto con expertos del Instituto de Ingeniería de la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**, a solicitud de los gobiernos de la **Ciudad de México** y el **Estado de México**, acordaron realizar el levantamiento de la Encuesta Origen-Destino en Hogares de la **Zona Metropolitana del Valle de México (EOD) 2017**.¹



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

¹ El levantamiento de la EOD se tenía contemplado para 2016 y sólo para la CDMX, debido a la contingencia ambiental de la CDMX y a cambios en el programa *Hoy no circula*, se suspendió y se pospuso para 2017, con la inclusión de los municipios conurbados.

Encuesta Origen Destino en hogares de la ZMVM

- Levantamientos en 1983, 1994² y 2007. Ésta última captó viajes de la población de 6 años y más residente de la capital de la República y en 40 de los 59 municipios del Estado de México que integran la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

Encuesta Intercensal 2015³

- Emplea el concepto de “movilidad cotidiana” considerada como “desplazamientos cortos, diarios y cíclicos entre un lugar de origen y uno de destino, ya sea en la misma unidad administrativa o en otra, nacional o de otro país.”
- Enfoque exclusivamente en viajes por trabajo y estudio.
- Cobertura nacional.

² La encuesta de 1983, la realizó la Coordinación General de Transporte del Departamento del Distrito Federal, se consideró a las 16 delegaciones del DF y a 89 localidades mayores de mil habitantes y/o las cabeceras de 27 municipios del Estado de México. En la encuesta de 1994 participó el INEGI y se realizó en las 16 delegaciones del DF y de 28 municipios conurbados ubicados en el Estado de México.

³ INEGI. Encuesta Intercensal 2015. *Síntesis metodológica y conceptual*. Movilidad cotidiana, pág. 35.

Objetivos EOD 2017

General:

Obtener información que permita conocer la **movilidad cotidiana** de los habitantes en un área geográfica específica y las **características de los viajes** que realizan.

Específicamente:

- ✓ Estimar la cantidad de viajes en un día (entre semana y el sábado).
- ✓ Estimar la población de 6 años y más que realiza viajes.
- ✓ Conocer los modos y tipos de transporte empleados (incluyendo caminar).
- ✓ Detectar las horas de mayor afluencia de los viajes.
- ✓ Captar el motivo, duración y tiempo de transportación.



Características metodológicas

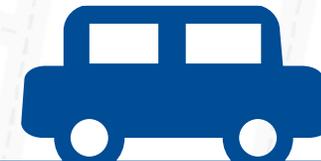
Unidad de observación

- Vivienda
- Hogares
- Personas de 6 años y más



Población objetivo

Población de 6 años y más que realizan viajes



Cobertura geográfica

CDMX. 16 delegaciones (86 distritos)

EDO. MEX. 59 municipios conurbados (108 distritos)

HGO. Un municipio (1 sólo distrito)

Total: 194 distritos



Esquema de muestreo

Probabilístico,
estratificado y por
conglomerados



Tamaño de muestra

66 625 viviendas



Método de recolección

Entrevista directa con un
cuestionario electrónico

Periodo de levantamiento. Del 23 de enero al 03 de marzo 2017

El cuestionario consta de seis secciones:

Sección	Número de preguntas
I. Residentes y hogares	3
II. Vehículos disponibles	2
III. Características sociodemográficas	8
IV. Identificación de las personas que viajaron	4
V. Viajes realizados entre semana	31
VI. Viajes realizados en sábado	32



INEGI
INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

**ENCUESTA ORIGEN - DESTINO EN HOGARES
DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE
DE MÉXICO (EOD) 2017**



1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

ENTIDAD _____

MUNICIPIO O DELEGACIÓN _____

LOCALIDAD _____

AGEB _____

MANZANA _____

2. CONTROL DE LA VIVIENDA

FOLIO _____

NÚMERO DE VIVIENDA SELECCIONADA..... _____

DÍA DE VIAJES: MARTES _____ MIÉRCOLES _____ JUEVES _____ Y/O SABADO _____

3. DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA

TIPO Y NOMBRE DE VIALIDAD (CALLE, AVENIDA, CALLEJÓN, CARRETERA, CAMINO) _____

NÚMERO EXTERIOR _____ NÚMERO INTERIOR _____ ASENTAMIENTO HUMANO (COLONIA, FRACCIONAMIENTO, BARRIO, UNIDAD HABITACIONAL) _____

4. CONTROL DE CUESTIONARIOS

HOGAR _____ DE _____ EN LA VIVIENDA

CUESTIONARIO _____ DE _____ DEL HOGAR

TOTAL DE CUESTIONARIOS EN LA VIVIENDA _____

5. RESULTADO DEL HOGAR: PRIMERA ENTREVISTA

VISITA	DÍA	MES	HORA		RESULTADO
			INICIO	TÉRMINO	
1					
2					
3					
4					
5					

CÓDIGOS DE RESULTADO

A ...Entrevista completa B ...Entrevista incompleta C ...Sin información

6. RESULTADO DE LAS PERSONAS DE 6 AÑOS O MÁS

NÚMERO DE RENGLÓN DE LA PERSONA	NÚMERO DE VISITA				
	1a.	2a.	3a.	4a.	5a.
1					
2					
3					
4					
5					

TOTAL DE PERSONAS DE 6 AÑOS O MÁS, EN EL HOGAR _____

CÓDIGOS DE LA ENTREVISTA INDIVIDUAL

1 Completa 2 Sin viajes 3 Incompleta 4 Ausencia 5 Negativa

7. RESULTADO DEL HOGAR: SEGUNDA ENTREVISTA

VISITA	DÍA	MES	HORA		RESULTADO
			INICIO	TÉRMINO	
1					
2					
3					
4					
5					

CÓDIGOS DE RESULTADO

A ...Entrevista completa B ...Entrevista incompleta sin información de alguna(s) persona(s) de 6 años o más C ...Sin información

8. RESULTADO DE LA VISITA A LA VIVIENDA

NÚMERO DE ENTREVISTA	NÚMERO DE VISITA				
	1a.	2a.	3a.	4a.	5a.
PRIMERA					
SEGUNDA					

CÓDIGOS DE RESULTADO DE LA VISITA A LA VIVIENDA

PRIMERA ENTREVISTA	SEGUNDA ENTREVISTA
01. Entrevista completa	01. Entrevista completa
02. Entrevista incompleta	02. Entrevista incompleta o sin información de alguna(s) persona(s) de 6 años o más
03. Vivienda con algún hogar pendiente	03. Vivienda con algún hogar pendiente
04. Vivienda sin identificación de hogares	

CONFIDENCIALIDAD

Conforme a las disposiciones del Artículo 37, párrafo primero, de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica en vigor: "Los datos que proporcionen para fines estadísticos los informantes del Sistema a las Unidades en términos de la presente Ley, serán estrictamente confidenciales y bajo ninguna circunstancia podrán utilizarse para otro fin que no sea el estadístico."

OBLIGATORIEDAD

De acuerdo con el Artículo 45, párrafo primero, de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica en vigor: "Los Informantes del Sistema estarán obligados a proporcionar, con veracidad y oportunidad, los datos e informes que les soliciten las autoridades competentes para fines estadísticos, censales y geográficos, y prestarán apoyo a las mismas."

VERSION 25/08/2016

Temáticas sobre viajes

- **Sección V.** Viajes realizados entre semana: total de viajes, lugar de origen y destino, hora de inicio y término, dirección y propósito del viaje; modos de transporte, número de veces y orden en que usó los modos de transporte, costo del mismo, estación de descenso; si viajó en automóvil particular, número de personas en el vehículo, lugar de estacionamiento, entre otras variables.
- **Sección VI.** Viajes realizados en sábado. Mismos datos sobre viajes entre semana. Adicional se indaga si la persona fue entrevistada personalmente y si llenó sus tarjetas de viajes.

Tarjeta de viajes

- A cada persona de 6 años y más, se entregó un *Instructivo de llenado* y tarjeta de viajes, que fue el instrumento de apoyo que tanto el informante como el entrevistador usaron para obtener la información sobre los viajes.

TARJETA DE VIAJES

ENCUESTA ORIGEN - DESTINO EN HOGARES DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO (EOD) 2017

EXCLUSIVO PARA ENTREVISTADOR(A)

NOMBRE DE LA PERSONA _____

FECHA EN QUE SE DEJA LA TARJETA DE VIAJES DÍA MES

ENTREVISTADOR(A) _____

DÍA DE LA SEMANA
CIRCULE EL DÍA DE VIAJE
MARTES 2
MIÉRCOLES 3
JUEVES 4
SÁBADO 6

AGEB
MANZANA
NÚMERO DE VIVIENDA SELECCIONADA

• **OBJETIVO.** CONOCER LAS NECESIDADES DE TRANSPORTE Y APOYAR EN LA PLANEACIÓN DE UN MEJOR SISTEMA. INTERESA CONOCER LOS VIAJES QUE USTED HIZO; ASÍ COMO LOS MEDIOS DE TRANSPORTE QUE UTILIZÓ Y EN SU CASO, SI CAMINO.
• **VIAJE.** RECORRIDO DE UN LUGAR DE ORIGEN A UNO DE DESTINO CON UN PROPÓSITO ESPECÍFICO, EN QUE SE USA UNO O VARIOS MEDIOS DE TRANSPORTE O SE CAMINA, COMO: IR AL TRABAJO, A LA ESCUELA, REGRESAR A CASA, ETCÉTERA.
• **PARADA INTERMEDIA.** INTERRUPCIÓN DEL VIAJE, LA CUAL DURA MENOS DE 10 MINUTOS Y SIN PAGO ADICIONAL POR TRANSPORTE. SI NO CUMPLE ALGUNO DE ESTOS DOS REQUISITOS, CUENTELA COMO OTRO VIAJE.

• DE CADA VIAJE INTERESA CONOCER EL LUGAR, HORA DE INICIO Y FIN; LOS MEDIOS DE TRANSPORTE QUE USÓ Y TIEMPO EN CADA UNO DE ELLOS. SI UTILIZÓ MÁS DE UNO, EL ORDEN EN QUE LOS USÓ, PROPÓSITO DEL VIAJE, ETCÉTERA.
• ESTA TARJETA TIENE ESPACIO PARA CUATRO VIAJES. EN ELLA USTED ANOTARÁ LOS VIAJES QUE REALICE DURANTE EL DÍA SEÑALADO. LLEVE SU TARJETA DE VIAJES EL DÍA ENTRE SEMANA INDICADO; LLENE EN SU CASA LA TARJETA DE VIAJES DEL DÍA SÁBADO CON INFORMACIÓN DEL SÁBADO PASADO.

LEA HOJA DE INSTRUCCIONES ANEXA

VIAJE 1

1.1 ¿A qué hora lo inició? HORAS: MINUTOS

1.2 ¿En qué lugar inició el viaje? Si fue en su hogar marque: PASE A 2.1

NOMBRE DEL LUGAR (O REFERENCIA) _____
CALLE _____
ENTRE QUÉ CALLES _____ Y _____
COLONIA _____
MUNICIPIO O DELEGACIÓN _____ C.P.: _____

1.3 ¿Qué tipo de lugar es el origen de su viaje?
MARQUE CON "X" UNA SOLA OPCIÓN O REGISTRE SU RESPUESTA

ESCUELA	OFICINA	FÁBRICA O TALLER	COMERCIO, MERCADO	CENTRO CULTURAL O ÁREA RECREATIVA	OTRO (ESPECIFIQUE)

2. TIPO DE TRANSPORTE

2.1 ¿Qué transporte tomó para realizar este recorrido? Marque los transportes que utilizó, numérelos en el orden que los usó y registre el tiempo en cada uno de ellos.

TREN SUBURBANO	METRO	TREN LIGERO	METROBUS O MEXIBUS	TROLEBÚS	AUTOBÚS RTP o M1	AUTOBÚS	TAXI	COLECTIVO / MICRO	AUTOMÓVIL	MOTO	BICICLETA	CAMINAR EN LA CALLE	OTRO (ESPECIFIQUE)
2.2 Orden en que los usó													
2.3 Tiempo de viaje (horas y minutos)													
2.4 ¿Cuánto gastó?													
2.5 Subió en la estación Y lo abandonó (bajó) en la estación													

2.6 Marque tipo de taxi:
1. Solicitado por aplicación de internet
2. Sitio, calle u otro

2.7 Marque si condujo SI NO CONDUJO PASE A 3.1

2.8 Número de personas en el vehículo
2.9 Holograma

2.10 ¿Dónde se estacionó?
2.11 ¿Cuánto pagó en total? \$
2.12 Usted pagó por (MARQUE) HORA, DÍA, SEMANA, QNA, MES

3. PARADAS INTERMEDIAS

3.1 Durante su viaje, ¿cuántas paradas intermedias hizo menores a 10 minutos y sin pago adicional por transporte?
REGISTRE CON NÚMERO
CON "00" PASE A 4.1

3.2 ¿Las paradas intermedias fueron para... SÍ NO

1. llevar o recoger a alguien?		
2. ir a la gasolinería?		
3. ir a un cajero?		
4. hacer una compra rápida?		
5. Otro (ESPECIFIQUE)		

4. DESTINO DEL VIAJE

4.1 ¿A qué hora llegó? HORAS: MINUTOS

4.2 ¿En qué lugar terminó el viaje? Si fue en su hogar marque: PASE A SIGUIENTE VIAJE

NOMBRE DEL LUGAR (O REFERENCIA) _____
CALLE _____
ENTRE QUÉ CALLES _____ Y _____
COLONIA _____
MUNICIPIO O DELEGACIÓN _____ C.P.: _____

4.3 ¿Qué tipo de lugar es el destino de su viaje?
MARQUE CON "X" UNA SOLA OPCIÓN O REGISTRE SU RESPUESTA

ESCUELA	OFICINA	FÁBRICA O TALLER	COMERCIO, MERCADO	CENTRO CULTURAL O ÁREA RECREATIVA	OTRO (ESPECIFIQUE)

4.4 ¿Cuál fue el propósito del viaje?
MARQUE CON "X" UNA SOLA OPCIÓN O REGISTRE SU RESPUESTA

TRABAJAR	ESTUDIAR	IR DE COMPRAS	CONVIVIR, DEPORTES O RECREACIÓN	LLEVAR O RECOGER A ALGUIEN	IR AL MÉDICO	OTRO (ESPECIFIQUE)

13 SEPT 2016

- **Método de captación**

- **1ª. Entrevista.** Se captó la información de vivienda y sociodemográfica con un informante adecuado de 15 años o más. Se asignaron **dos tarjetas de viajes a cada integrante** de 6 años o más, para los viajes realizados en los días de observación.
- **2ª. Entrevista. Identificación de “viajeros”;** se entrevistó **individualmente** a cada persona de 6 años o más, con apoyo de la tarjeta de viajes, respondieron las preguntas de las secciones restantes del cuestionario.

Resultados

- ❑ De los 19.4 millones de personas de 6 años y más en la ZMVM, **más de 80% realiza viajes** en un día entre semana.



- ❑ Se realizan 34.6 millones de viajes, de los cuales 11.2 millones se hacen caminando.
- ❑ 15.6 millones de viajes se hacen usando transporte público. En casi 3 de cada 4 se usa colectivo. El Metro ocupa el segundo lugar en frecuencia de uso, con un 29% de los viajes.
- ❑ Se realizan 6.6 millones de viajes en automóvil, con un promedio de 1.5 ocupantes por vehículo.

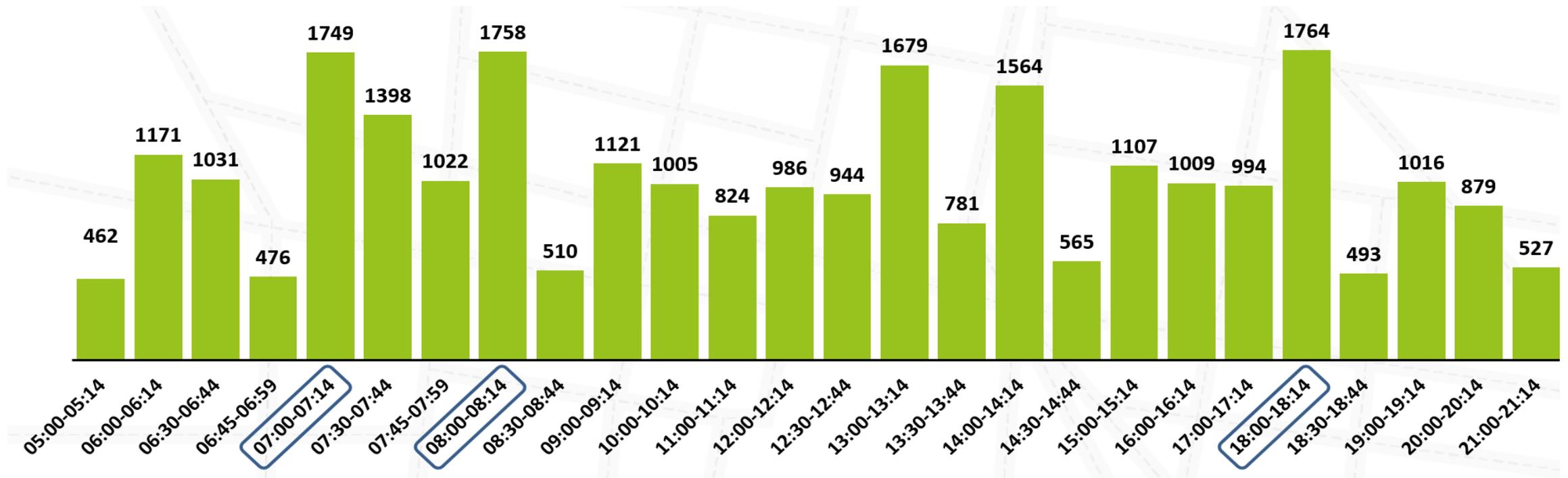
Viajes realizados en un día entre semana¹ por la población de 6 años y más, por tipo y modo de transporte utilizado en al menos uno de sus tramos, según área geográfica de residencia

Tipo y modo de transporte	Zona Metropolitana del Valle de México	Ciudad de México	Municipios Conurbados del Estado de México y Tizayuca
	Millones de viajes ⁸	Millones de viajes	Millones de viajes
Total²	34.56	15.71	18.85
Transporte público	15.57	7.36	8.21
Colectivo	11.54	4.81	6.73
Taxi(sitio o aplicación)	1.64	0.90	0.73
Metro	4.47	2.50	1.96
Metrobús o Mexibús	1.11	0.62	0.48
Otro transporte público ³	2.08	0.98	1.10
Transporte privado	7.29	3.73	3.56
Automóvil	6.60	3.46	3.14
Otro transporte privado ⁴	0.69	0.27	0.42
Caminar en la calle⁵	11.15	4.47	6.68
Bicicleta⁶	0.72	0.23	0.49
Otro⁷	0.04	0.02	0.02

¹ El día de la semana observado pudo haber sido martes, miércoles o jueves. ² La suma por modo de transporte utilizado, puede ser mayor que el total porque en un viaje la persona puede emplear más de un medio de transporte. La suma por área geográfica puede variar ligeramente respecto al total. ³ Incluye: Autobús RTP o M1, Autobús (suburbano), Trolebús, Tren ligero, Tren suburbano, Mexicable, Bicitaxi y Mototaxi. ⁴ Incluye: Motocicleta, Transporte escolar y Transporte de personal. ⁵ Se consideran tramos de caminata de cualquier duración cuando el viaje se realizó únicamente de este modo. ⁶ Debido a la forma en que se captó la bicicleta, no es posible distinguir si es transporte público o privado. ⁷ En Otro modo de transporte se incluye trajinera y lancha, entre otros. ⁸ La suma por área geográfica puede diferir ligeramente de este total, debido al redondeo de cifras.

☐ Más de 4 millones de viajes se inician entre las 7:00 y las 7:59 AM.

Viajes entre semana por hora de inicio (Miles)

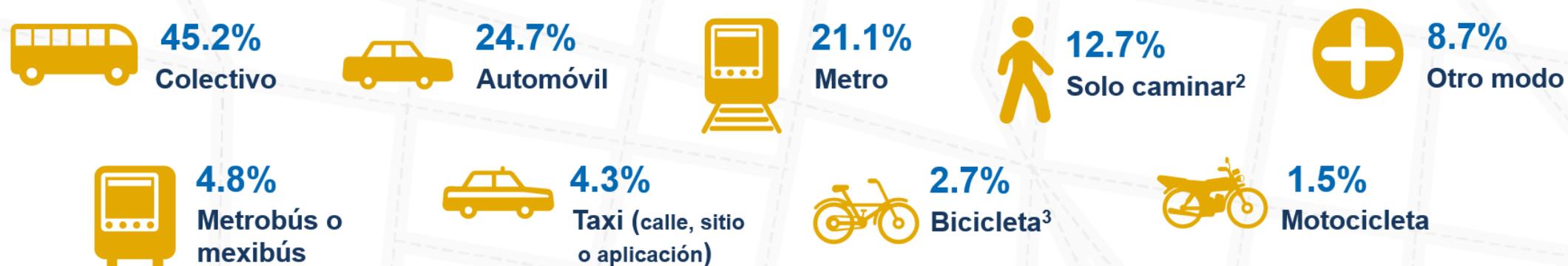


¹Se seleccionaron aquellos cortes de horario con 400 mil o más viajes para representarlos en la gráfica
Fuente: INEGI. Encuesta Origen - Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México (EOD) 2017.

¿Cuánto tiempo duran los viajes que se realizan para llegar al trabajo en la ZMVM?



¿Qué modos de transporte¹ se usan para ir al trabajo?



¹ La suma de porcentajes por modo de transporte es mayor que 100%, debido a las personas que usaron más de un modo de transporte.

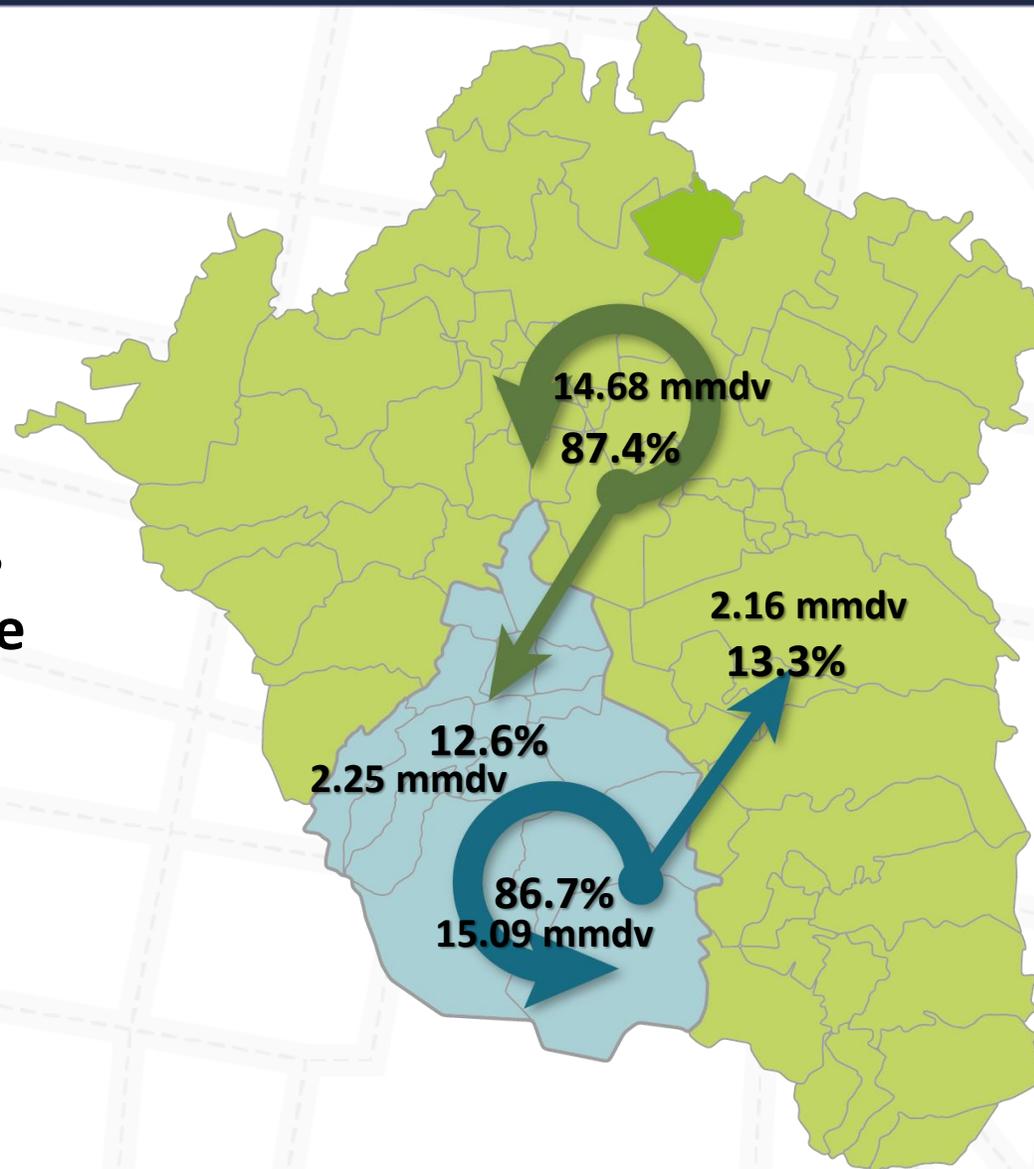
² Se refiere a los tramos de caminata de cualquier duración cuando el viaje se realizó únicamente de este modo.

³ Comprende bicicleta pública y privada

Fuente: INEGI. Encuesta Origen - Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México (EOD) 2017.

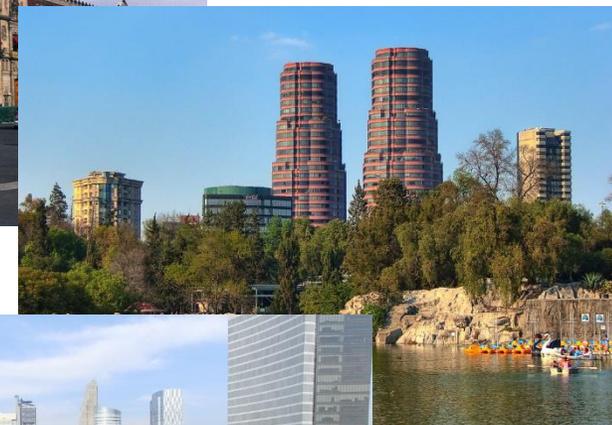


Viajes totales entre áreas geográficas y su porcentaje



Viajes hacia los distritos de destino más frecuentes

Distrito de destino	Miles de viajes ¹
001 Centro Histórico	536
016 Chapultepec-Polanco	522
002 Buenavista-Reforma	416
015 Del Valle	373
008 Condesa	339



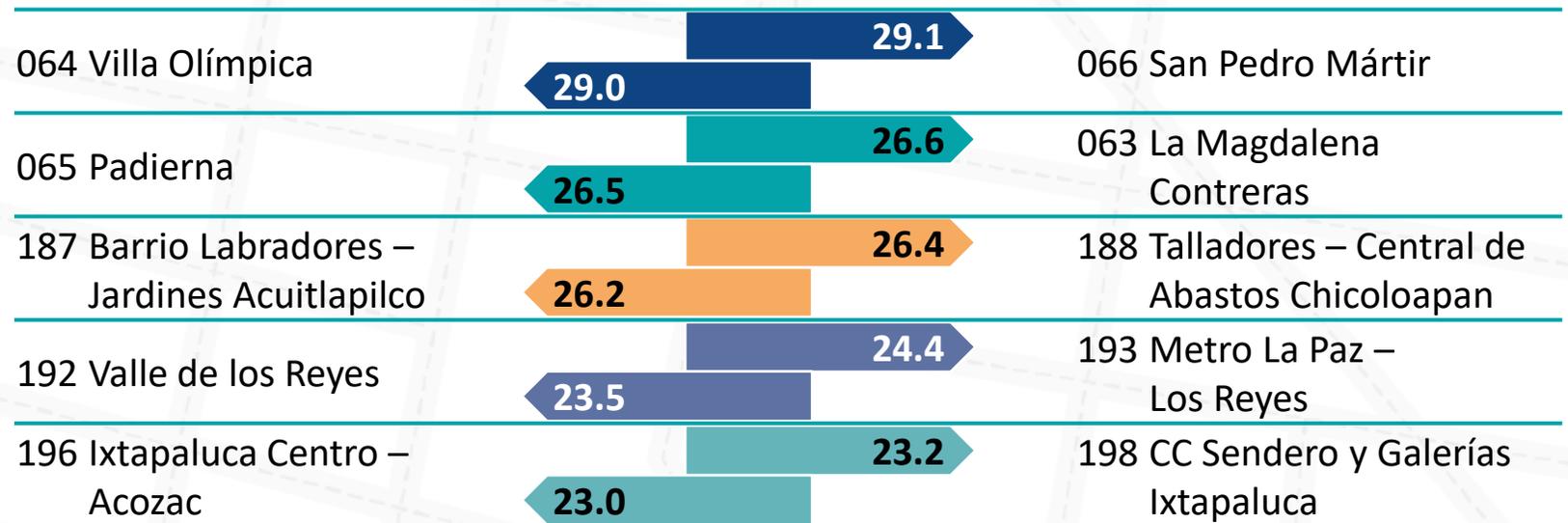
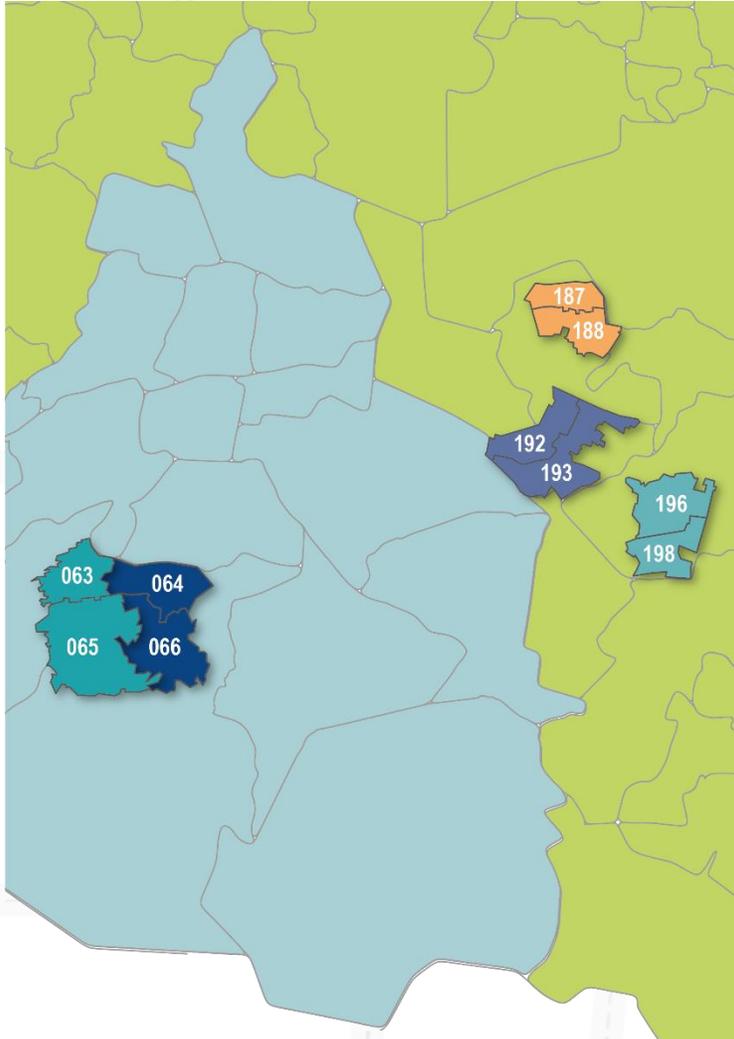
¹ Incluye los viajes originados en el propio distrito (internos).

Fuente: INEGI. Encuesta Origen - Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México (EOD) 2017.

Distritos con mayor número de viajes entre sí

Parejas de distritos con mayor número de viajes entre sí

(Miles de viajes)



Fuente: INEGI. Encuesta Origen - Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México (EOD) 2017.



Destaca la actividad de viajes entre distritos de la zona oriente del Valle de México.

Viajes por trabajo de personas con educación básica

Principales distritos de origen y destino de viajes en un día entre semana por motivo de trabajo, de la población de 6 o más años con escolaridad básica¹

Distrito de origen	Distrito de destino	Viajes (en miles)
171 Carr Pirámides-Tulancingo	171 Carr Pirámides-Tulancingo	18 286
071 Milpa Alta	071 Milpa Alta	17 019
207 Tramo Amecameca-Cuautla	207 Tramo Amecameca-Cuautla	14 737
134 Tequixquiac-Apaxco	134 Tequixquiac-Apaxco	12 815
135 Zumpango	135 Zumpango	11 413
122 Tepotzotlán-Villa del Carbón	122 Tepotzotlán-Villa del Carbón	10 852
300 Tizayuca	300 Tizayuca	10 602
133 Huehuetoca	133 Huehuetoca	10 554
172 Texcoco Norte-Tepexpan	172 Texcoco Norte-Tepexpan	10 222
001 Centro Histórico	001 Centro Histórico	10 115
075 Mixquic	075 Mixquic	9 384
003 Tlatelolco	003 Tlatelolco	9 257
059 Cuajimalpa	059 Cuajimalpa	8 476
072 Tulyehualco	072 Tulyehualco	8 153
121 Cahuacán-Himno Nacional	121 Cahuacán-Himno Nacional	8 038
084 Santa Cruz Meyehualco	084 Santa Cruz Meyehualco	7 890
203 Chalco de Díaz Covarrubias	203 Chalco de Díaz Covarrubias	7 690
192 Valle de los Reyes	192 Valle de los Reyes	7 590
100 Localidades Pte Chamapa-Lechería	100 Localidades Pte Chamapa-Lechería	7 301
061 San Bartolo-San Mateo	061 San Bartolo-San Mateo	7 210

¹ Comprende los niveles preescolar, primaria y secundaria

Fuente: INEGI. Encuesta Origen - Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México (EOD) 2017.

¡Gracias por su atención!

Conociendo México

01 800 111 46 34

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx



[@inegi_informa](https://twitter.com/inegi_informa)



[INEGI Informa](https://www.facebook.com/INEGIInforma)

