

1 | La dinámica inter e intrametropolitana de migración y movilidad entre la Zona Metropolitana del Valle de México y zonas metropolitanas vecinas

Raúl Romo Viramontes ¹ y Mónica Velázquez Isidro ²

Términos clave: migración, movilidad, zonas metropolitanas.

Introducción

La Zona Metropolitana de Valle de México (ZMVM) es la más grande del país, pues está constituida por 76 unidades político-administrativas, de las cuales 16 corresponden a la Ciudad de México, 59 al Estado de México y una a Hidalgo. Las cifras de la Encuesta Intercensal 2015 indican que contaba con 20.9 millones de habitantes en dicho año (INEGI, 2015), las de Naciones Unidas señalan 21.2 millones para 2016 (United Nations, 2016),³ y las proyecciones de población muestran 21.7 millones para mediados de 2017 (CONAPO, 2014). Este tamaño demográfico y geográfico hace que la capacidad de atracción de esta zona metropolitana (ZM) sea inevitable, incluso no solo en términos de migración y movilidad laboral, que son los temas de este trabajo.

El análisis se centra en cuantificar y caracterizar la migración y movilidad laboral en siete zonas metropolitanas: la ZMVM y las seis de mayor tamaño que se ubican a su alrededor, todas ellas capitales estatales. Por tamaño y según datos de 2015, incluye las zonas metropolitanas de Puebla-Tlaxcala (2.9 millones), Toluca (2.2 millones), Querétaro (1.3 millones), Cuernavaca (983 mil), Pachuca (557 mil) y Tlaxcala-Apizaco (540 mil). En conjunto con la ZMVM contienen 24.6 por ciento de la población nacional, con 29.5 millones de habitantes.⁴

¹ Director de Poblamiento y Desarrollo Regional Sustentable, Secretaría General del Consejo Nacional de Población (raul.romo@conapo.gob.mx).

² Jefa del Departamento de Desarrollo Sustentable, Secretaría General del Consejo Nacional de Población (monica.velazquez@conapo.gob.mx).

³ Es la séptima ciudad más poblada del mundo después de Tokyo (38.1 millones), Delhi (26.5), Shanghai (24.5), Mumbai (21.4), Sao Paulo (21.3) y Beijing (21.2) (United Nations, 2016).

⁴ Representa 74.9% de la población de las siete entidades en donde se encuentran estas ZM.

La conformación de municipios de cada ZM corresponde a la delimitación elaborada por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, el Consejo Nacional de Población y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (SEDATU, CONAPO e INEGI, 2017). Dicho estudio toma en consideración criterios geográficos: distancia a la ciudad central, y estadísticos: integración funcional por trabajo, población ocupada en actividades no primarias y densidad media urbana para identificar los municipios exteriores.⁵

La migración interna es un tema que ha perdido visibilidad en todos los ámbitos por distintas coyunturas. Las viejas políticas de reorientación del poblamiento también perdieron vigencia por diversas razones,⁶ en parte porque las ciudades de la frontera norte y los centros turísticos creados ex profeso han tendido a saturarse y su atracción ha disminuido de manera considerable en las últimas décadas. Además, la migración internacional le ha “robado” atención, en especial en los últimos decenios cuando el papel del país en este sentido se ha vuelto más complejo por los 12 millones de mexicanos que viven en Estados Unidos y por haber pasado de país de origen a ser también de tránsito, retorno y destino (CONAPO-BBVA Bancomer, 2017).

A pesar de esto, la migración interna constituye un componente relevante de la dinámica demográfica, ya que 6.4 millones de personas cambiaron de entidad federativa o municipio de residencia entre 2010 y 2015 (CONAPO, 2017). En particular algunas entidades, municipios y ciudades crecen o decrecen fundamentalmente por este tipo de movimientos.

En contraposición, la movilidad interna ha cobrado más visibilidad recientemente, de forma específica en contextos metropolitanos, donde gran cantidad de personas se mueve con distintos propósitos. Algunos gobiernos locales llaman la atención sobre los costos de los servicios públicos que deben proveer a zonas donde llega una gran cantidad de personas que trabajan pero no residen ahí.

La magnitud de la movilidad es mucho mayor que la correspondiente a la migración. En 2015, un total de 8.2 millones de personas trabajaron en un municipio

⁵ Cada ZM se compone de municipios centrales, que se dividen en cuatro tipos: conurbaciones intermunicipales de 100 mil o más habitantes, localidades de 100 mil y más habitantes con un alto grado de integración física y funcional con municipios vecinos urbanos, ciudades de 500 mil o más habitantes o capitales estatales, y ciudades en las zonas fronterizas o ubicadas en las costas con 200 mil o más habitantes. La conformación municipal para cada ZM se agrega en un anexo.

⁶ Existen varios ejemplos, dos de ellos son la política de las tres “R”: retención, reorientación y reubicación, que fue puesta en práctica en la década de los setenta, y el Programa de 100 ciudades llevado a cabo en los noventa.

diferente al de residencia, esto es, 18.8 por ciento del total de población ocupada de 12 años y más, y 3.1 millones estudiaron en un lugar distinto al de su residencia, es decir, 9.4 por ciento del total de la población estudiantil de 3 años y más (CONAPO, 2017).

Marco conceptual

Dentro de los movimientos espaciales de la población se han distinguido principalmente dos tipos, la migración y la movilidad, caracterizándose el primero por una modificación permanente o semipermanente del lugar de residencia -ésta puede estar determinada básicamente por factores estructurales,⁷ tales como el desarrollo socioeconómico desigual en el territorio- (Casado, 2008). El segundo comprende una noción más amplia e integral respecto a los análisis tradicionales sobre migración, ya que involucra las escalas, las formas y el sentido de los flujos de población, entre los cuales se incluyen las migraciones (Isunza, 2010). Es importante destacar que la conceptualización de cada uno varía en función de la perspectiva desde la cual se aborda el modo, la escala y el tiempo, así como de los componentes que la definen, además de características socioeconómicas, demográficas y políticas, entre otras (Kaufmann *et al.*, 2004).

En los inicios de la urbanización en México, la población migraba principalmente del espacio rural hacia las tres ciudades más grandes del país (entre los años cincuenta y sesenta). Después, la tendencia favoreció los movimientos hacia las ciudades de menor tamaño que se incorporaban a la dinámica económica nacional, en los años ochenta. En esa etapa, la población rural continuaba desplazándose hacia las zonas urbanas, sin embargo, surgió un nuevo componente: las personas que procedían de áreas urbanas o semiurbanas (Chávez y Savenberg, 1995).

Derivado del desplazamiento urbano-urbano surge una creciente relación entre las actividades económicas y la población en asentamientos circundantes. Paralelamente, la expansión urbana trajo consigo la tendencia de crear regiones que comprenden zonas metropolitanas y otras metrópolis de menor tamaño, donde las interacciones son cada vez más complejas, de tal manera que la movilidad se constituye como una opción para los individuos, por ejemplo, en la movilidad cotidiana los

⁷ Los desplazamientos de la población también se dan por factores coyunturales, como catástrofes naturales o conflictos bélicos, entre otros.

desplazamientos son cortos, reiterativos o cíclicos, relacionados por lo general con la localización de los centros de trabajo o educativos (Chávez y Guadarrama, 2000).⁸

La migración ha sido uno de los elementos que ha propiciado las transformaciones de las sociedades, ya que es considerada como un vector del desarrollo, y existe una vinculación con algunas características de la población en términos de edad, género y educación (Sobrino, 2014).

Respecto a la movilidad, se considera que su relevancia solo es notada y visibilizada (incluso políticamente) en aquellos lugares donde es cuantiosa la cantidad de personas que llegan a trabajar sin vivir ahí, es decir, los llamados *commuters* (según el término anglosajón) o población flotante. En México, una de las razones de que esto suceda es que hasta antes del 2000 para el tópico laboral solamente se contaba con cifras asociadas a encuestas de origen-destino en algunas de las principales ciudades. En cambio, para el tema estudiantil fue a partir de 2015 que se contó con una primera cuantificación. Los demás temas, ocio, salud, entre otros, siguen sin ser visibilizados del todo.

El trabajo de Garrocho (2011) representa un importante esfuerzo de síntesis para conceptos clave sobre la población flotante, así como sobre los problemas para avanzar en la investigación de la movilidad y métodos de análisis exitosos de diversos países. En dicha investigación se enfatiza que las cuestiones de escala y tiempo también son relevantes no solo para la migración, sino también para la movilidad, incluso para intentar diferenciar una de otra.

Así, en este artículo se entiende por migración a aquellos cambios de residencia habitual entre unidades político-administrativas, y por movilidad a los movimientos cotidianos que realiza la población, en este caso por trabajo y estudio, que no implican un cambio de residencia habitual. Esto es un planteamiento diferente a lo que parte de la literatura define como Movilidad Residencial Intraurbana (MRI) (por ejemplo, Goodall, 1974): migración que ocurre dentro de límites urbanos o metropolitanos, que puede considerarse valioso para análisis internos, pero resulta limitativo para estudios externos a ciudades o zonas metropolitanas.

⁸ De acuerdo con Casado (2008), existen otras motivaciones en la movilidad de las personas, tales como: ir de compras, ocio, ir a comer, visitar a familiares y amigos, llevar o recoger a alguien, realizar trámites, acceder a servicios médicos, entre otras.

Metodología

El presente texto analiza la migración, es decir, el cambio de municipio de residencia habitual, y la movilidad, esto es, el movimiento entre el municipio de residencia y el municipio de trabajo. Respecto a la migración, se analizan dos tipos. El primero de ellos se denomina migración intrametropolitana, aquella que implica el cambio de residencia habitual entre municipios que conforman la ZM, lo que significa que la ciudad no pierde a esta población, sino que solo es un reacomodo interior, vinculado estrechamente con la oferta de vivienda nueva en las unidades político-administrativas más exteriores o periféricas.

El segundo tipo de migración es el que sale del entorno metropolitano hacia cualquier destino (dentro del país) y el que entra desde cualquier origen (de la nación) a la ZM, en el primer caso se les nombra emigrantes, y en el segundo, inmigrantes. Asimismo, a partir de la diferencia de unos y otros se obtiene el Saldo Neto Migratorio (SNM), que indica la pérdida o ganancia que cada ZM presenta en este componente de la dinámica demográfica.

Tanto en un tipo de migración como en otro se calculan tasas para poder realizar comparaciones que no se vean afectadas por los volúmenes, ya que montos absolutos similares de migrantes no se traducen necesariamente en montos relativos de igual proporción; por lo general, entre más grande es una ZM, más movimientos puede registrar, simplemente por regla de probabilidad.

Para medir la migración, se utilizó la pregunta de la Encuesta Intercensal (INEGI, 2015) que hace referencia al lugar de residencia cinco años antes (municipio y entidad o país de residencia en 2010), por lo tanto, se aplica solo a las personas de 5 años y más; también se le denomina migración reciente.^{9, 10} Se llevaron a cabo algunos prorrates de no especificados que se señalan claramente en notas en los respectivos cuadros, que son especialmente relevantes en algunas zonas metropolitanas para recuperar datos donde dichos montos son cuantiosos.

En cuanto a la movilidad, se tomaron las zonas metropolitanas como unidades con movilidad interna, es decir, áreas donde los *commuters* se mueven para trabajar entre municipios integrantes de la ZM, denominada movilidad intrametropolitana;

⁹ Corresponde a las preguntas 24 y 25 en el apartado III. Características de las personas.

¹⁰ Además, existe la migración según lugar de nacimiento, no obstante, ésta solo puede conocerse hasta el nivel de entidad federativa, pues se pregunta sobre país y entidad federativa de nacimiento (pregunta número 11 en el apartado III. Características de las personas).

y la externa, donde existen dos movimientos, los que corresponden a *commuters* que salen a trabajar desde la ZM hacia otros puntos fuera de los límites de cada metrópoli, y los que ocurren en sentido inverso, *commuters* que desde fuera de los límites de la ZM acuden a laborar a ésta, lo que se conoce también como movilidad intermetropolitana.

Esta información se contrasta con la población que no se mueve para trabajar fuera de su municipio de residencia, lo que se podría denominar como mercados laborales locales, y que ofrece indicios de qué tan fuerte es la oferta de empleo en los municipios, al retener trabajadores que pudieran irse a trabajar a otra unidad político-administrativa de la propia ZM.

La pregunta en la Encuesta Intercensal 2015 hace referencia al municipio y entidad federativa o país de trabajo;¹¹ se realiza a las personas de 12 años y más que reportan alguna actividad laboral en la semana previa. El término técnico utilizado para identificar a esta población es *commuter*.

La migración intrametropolitana versus el resto de la migración interna

En primer término se analiza la migración intrametropolitana. Su volumen ascendió a 1.4 millones en las siete zonas metropolitanas, esto equivale a 9.6 personas por cada mil habitantes (véase cuadro 1), con abrumadora mayoría concentrada en la ZMVM (85.5%), lo que evidencia que el tamaño demográfico está relacionado con la migración intrametropolitana, pues a mayor población, mayor número de estos migrantes, argumento que es más aplicable para las cifras absolutas y menos para las relativas (tasas). En esta ZM se encuentran 1.2 millones, cifra 21 veces superior a la siguiente en tamaño, que es la de Puebla-Tlaxcala, con 57 mil; les siguen Toluca, Cuernavaca, Querétaro, Tlaxcala-Apizaco. El menor volumen lo tiene Pachuca.

En contraste, al ver el comportamiento de las tasas, se puede notar que la diferencia entre la ZMVM, de 11.5 personas por cada mil habitantes, es menor que la siguiente ZM, la de Cuernavaca, con 7.5. El dato que confirma que no siempre los menores absolutos son los menores relativos es Pachuca, que tiene la cuarta tasa; la menor pertenece a Querétaro, con 3.6.

¹¹ Preguntas 37 y 38 en el apartado III. Características de las personas.

En segundo término se explica la inmigración interna. Contabiliza poco menos de 730 mil (la mitad de la intrametropolitana), con una tasa de 5.0 personas que llegaron del exterior de cada ZM por cada mil habitantes. En términos absolutos, también prevalece la ZMVM pero con un monto menos ventajoso que el analizado dos párrafos anteriores, tres veces superior a la siguiente, 316 mil *versus* 108 mil de Querétaro, siguiendo de cerca Puebla-Tlaxcala con 103 mil, luego Toluca, Cuernavaca, Pachuca y al final Tlaxcala-Apizaco.

Las tasas más grandes aparecen en la parte media y baja del cuadro 1, de tal manera que Pachuca tiene la mayor, 17.4, seguida de cerca por Querétaro con 16.4; en contraste las tres zonas metropolitanas más pobladas presentan las tasas menores, con la ZMVM en el último lugar, con la entrada de 3.0 migrantes por cada mil habitantes (seis veces más pequeña que la de Pachuca).

En tercer lugar se examina la emigración. Su número fue de 698 mil, lo que representa 4.7 personas que salieron de cada ZM por cada mil habitantes. En términos absolutos, predomina la ZMVM, que contó con 405 mil emigrantes, seguida de Puebla-Tlaxcala con 100 mil; la ZM más pequeña, la de Tlaxcala-Apizaco, también es la que expulsó menos población.¹²

En cuanto a las tasas, las zonas metropolitanas menos pobladas fueron las que reportaron mayores cuantías, ocupando Pachuca el primer sitio, con 11.9, seguida de Cuernavaca y Tlaxcala-Apizaco; la ZMVM reportó la menor, con la salida de 3.9 personas por cada mil habitantes.

Por último, en cuarta posición se exponen los SNM. Las siete zonas metropolitanas en conjunto contaron con un SNM positivo de 32 mil personas, esto es, 0.2 migrantes por cada mil habitantes. Al analizar de forma individual, dos polos son claramente visibles: el de las seis zonas metropolitanas que tienen un SNM positivo, de 121 mil, en contraposición con la única que cuenta con un SNM negativo, por cierto el más grande, que corresponde a la ZMVM y es de -89 mil personas, lo que significa que esta ZM perdió por migración interna este monto de población, equiparable a decir que se perdieron 0.9 personas por cada mil habitantes.

¹² Nótese cómo el orden en el volumen absoluto corresponde en mayor medida con el tamaño de las ZM que con las tasas, a pesar de lo cual tampoco es exacto.

Cuadro 1. Zonas metropolitanas de estudio. Migrantes según tipo y zona metropolitana, 2010-2015^{1/}

Zona metropolitana de residencia en 2015	Población total	Intrametropolitanos ^{2/}		Resto de migrantes internos				Saldo Neto Migratorio (SNM) ^{4/}	
				Inmigrantes		Emigrantes			
		Absolutos	Tasa ^{3/}	Absolutos	Tasa ^{3/}	Absolutos	Tasa ^{3/}	Absolutos	Tasa ^{3/}
Valle de México	20,892,724	1,203,776	11.5	315,661	3.0	404,919	3.9	-89,258	-0.9
Puebla-Tlaxcala	2,941,988	57,105	3.9	103,157	7.0	100,412	6.8	2,745	0.2
Toluca	2,214,761	50,750	4.6	77,793	7.0	61,264	5.5	16,529	1.5
Querétaro	1,323,640	24,096	3.6	108,340	16.4	34,024	5.1	74,316	11.2
Cuernavaca	983,365	36,969	7.5	52,958	10.8	41,540	8.4	11,418	2.3
Pachuca	557,093	16,603	6.0	48,534	17.4	33,240	11.9	15,294	5.5
Tlaxcala-Apizaco	540,273	19,162	7.1	23,189	8.6	22,287	8.3	902	0.3
Total	29,453,844	1,408,461	9.6	729,632	5.0	697,685	4.7	31,947	0.2

Notas: 1/ Las zonas metropolitanas del Valle de México, Toluca, Cuernavaca y Pachuca cuentan con prorrateos. A las restantes no se les realizó debido a que los montos de no especificados no eran de importancia.

2/ Estos migrantes no se dividen en inmigrantes y emigrantes, dado que su suma es igual a cero porque cada zona metropolitana es una unidad cerrada.

3/ Las tasas se calculan dividiendo el monto de migrantes entre cinco (años a que se refiere la información censal), entre la población total, por mil, para interpretarse como el número de migrantes o personas por cada mil habitantes.

4/ Se obtiene de la diferencia entre inmigrantes y emigrantes.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015; y SEDATU, CONAPO e INEGI (2017).

En oposición, Querétaro cuenta con el mayor SNM positivo, de 74 mil, y con la mayor tasa, la ZM ganó 11.2 personas por cada mil habitantes. Con la salvedad de Pachuca (tasa de 5.5), todas las demás zonas metropolitanas tuvieron tasas muy cercanas a cero y cifras absolutas también equivalentes en Tlaxcala-Apizaco y Puebla-Tlaxcala. El SNM de Toluca fue el segundo en sentido positivo, su tasa apenas llegó a 1.5 (la tercera más baja).

Intercambio de migrantes entre zonas metropolitanas

Un total de 229 mil personas cambiaron de lugar de residencia entre 2010 y 2015 en las siete zonas metropolitanas analizadas (véase cuadro 2). Esto representó 31.4 por ciento del total de inmigración que recibieron y 32.9 por ciento de la emigración, es decir, uno de cada tres migrantes tuvo como origen y destino alguna ZM de este conjunto; una tercera parte de los migrantes encuentra cabida en el entorno metropolitano cercano.

Cuadro 2. Zonas metropolitanas de estudio. Migrantes intermetropolitanos, 2010-2015

Zona metropolitana de residencia en 2015	Total	Zona metropolitana de residencia en 2010						
		Valle de México	Puebla-Tlaxcala	Toluca	Querétaro	Cuernavaca	Pachuca	Tlaxcala-Apizaco
Valle de México	75,227		28,364	18,798	7,047	8,681	7,172	5,165
Puebla-Tlaxcala	26,946	17,052		1,198	764	1,349	535	6,048
Toluca	39,727	36,009	1,799		548	820	341	210
Querétaro	37,032	29,909	1,967	2,342		1,184	1,328	302
Cuernavaca	16,936	13,896	970	1,052	326		629	63
Pachuca	22,261	19,896	1,367	300	375	148		175
Tlaxcala-Apizaco	11,066	5,132	5,460	149	121	97	107	
Total	229,195	121,894	39,927	23,839	9,181	12,279	10,112	11,963
Porcentaje de inmigración ^{1/}	31.4	23.8	26.1	51.1	34.2	32.0	45.9	47.7
Porcentaje de emigración ^{1/}	32.9	30.1	39.8	38.9	27.0	29.6	30.4	53.7

Nota: 1/ Los montos de inmigrantes y emigrantes se refiere a la suma de cada una de estas categorías de las siete zonas metropolitanas estudiadas, es decir, 729,632 en el primer caso y 697,685 en el segundo.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015; y SEDATU, CONAPO e INEGI (2017).

En números absolutos y por su tamaño demográfico, la ZMVM fue la que más expulsó y atrajo migrantes, casi 122 mil en el primer caso y poco más de 75 mil en el segundo. Los migrantes provenientes de esta ZM se dirigieron principalmente a Toluca, Querétaro y Pachuca, con 70.4 por ciento del flujo total. En tanto, atrajo predominantemente de Puebla-Tlaxcala y Toluca 62.7 por ciento del total.

La primacía de los intercambios migratorios de la ZMVM con las otras seis zonas metropolitanas, con excepción de un caso, es notoria:

- Toluca, la segunda con mayor atracción absoluta y tercera en expulsión: 78.9 por ciento de sus emigrantes llegó a la ZMVM (18,798) y 90.6 por ciento de sus inmigrantes salió de ésta (36,009),
- Querétaro, es la tercera con mayor atracción y séptima expulsora: 76.8 por ciento de sus emigrantes arribó a la ZMVM (7,047) y 80.8 por ciento de sus inmigrantes provino de ahí mismo (29,909),

- Puebla-Tlaxcala, la cuarta por atracción y segunda por expulsión: 71.0 por ciento de sus emigrantes llegó a la ZMVM (28,364) y 63.3 por ciento de sus inmigrantes salió de ésta (17,052),
- Pachuca, la quinta por atracción y sexta por expulsión: 70.9 por ciento de sus emigrantes arribó a la ZMVM (28,364) y 89.4 por ciento de sus inmigrantes procedió de ahí (17 052),
- Cuernavaca, la sexta por atracción y cuarta por expulsión: 70.7 por ciento de sus emigrantes llegó a la ZMVM (8,681) y 82.1 por ciento de sus inmigrantes salió de ésta (13,896),
- Tlaxcala-Apizaco, la séptima en atracción y quinta por expulsión: 43.2 por ciento de sus emigrantes llegó a la ZMVM (5,165) y 46.4 por ciento de sus inmigrantes provino de ahí mismo (5,132).

El único caso donde esta primacía es superada por otra ZM que no es el Valle de México es el de Tlaxcala-Apizaco. Como puede apreciarse en el cuadro 2, en esta ZM el 50.6 por ciento de sus emigrantes llegó a Puebla-Tlaxcala (6,048) y 49.3 por ciento de sus inmigrantes procedió de ésta (5,460).

Fuera de esta excepción, hay otros nueve flujos que superan las mil personas, tres cuyo origen es Puebla-Tlaxcala y Toluca; dos, Cuernavaca; y uno, Pachuca, dentro de los cuales solo uno es mayor de dos mil, proveniente de Toluca y con destino Querétaro (2,342), y otro muy cercano a esta cifra, de Puebla-Tlaxcala a Querétaro (1,967).

En algunas zonas metropolitanas la proporción de la migración que se mueve con las restantes seis es significativa. En Toluca, la mitad del total de su inmigración proviene de las seis zonas metropolitanas analizadas (51.1%), le siguen en importancia Tlaxcala-Apizaco y Pachuca; la participación es de uno de cada tres en Querétaro y Cuernavaca; y de uno de cada cuatro en Puebla-Tlaxcala y ZMVM.

Por otro lado, en Tlaxcala-Apizaco poco más de la mitad del total de su emigración se dirige a las otras seis zonas metropolitanas analizadas (53.7%); son cuatro de cada diez en Puebla-Tlaxcala y Toluca; y tres de cada diez en Pachuca, ZMVM y Cuernavaca; ligeramente por debajo de este nivel de participación está Querétaro (27.0%), convirtiéndose así en la ZM que recibe mayor número de migrantes desde entornos diferentes al conjunto metropolitano examinado.

El balance de la migración entre zonas metropolitanas

Como ya se ha visto, predomina el balance negativo de la migración de la ZMVM respecto a las restantes zonas metropolitanas de la región (véase cuadro 3). Con cuatro de ellas el SNM es negativo: Querétaro (perdió -22,862), Toluca, Pachuca y Cuernavaca; y positivo con dos, Puebla-Tlaxcala (11,312) y Tlaxcala-Apizaco, aunque esta última es más bien cercana a cero.

Con la excepción de los SNM negativos de Toluca con Querétaro (1,794) y Puebla-Tlaxcala con Querétaro (1,203), todos los demás son inferiores a mil migrantes (tres intercambios se acercan a esta cifra), lo que confirma lo ya observado en el cuadro 2 respecto a que la migración es cuantiosa únicamente entre la ZMVM y todas las ZM, y entre algunos pocos casos más.

Cuadro 3. Zonas metropolitanas de estudio. Saldos Netos Migratorios por zona metropolitana, 2010-2015

Zona metropolitana de residencia en 2015	Zona metropolitana de residencia en 2010						
	Valle de México	Puebla-Tlaxcala	Toluca	Querétaro	Cuernavaca	Pachuca	Tlaxcala-Apizaco
Valle de México		11,312	-17,211	-22,862	-5,215	-12,724	33
Puebla-Tlaxcala			-601	-1,203	379	-832	588
Toluca				-1,794	-232	41	61
Querétaro					858	953	181
Cuernavaca						481	-34
Pachuca							68
Tlaxcala-Apizaco							

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015; y SEDATU, CONAPO e INEGI (2017).

La preeminencia de la movilidad en algunos contextos metropolitanos

La movilidad es más considerable que la migración en casi todas las ZM con la excepción de Querétaro (en Pachuca son casi iguales) (véase cuadro 4). Si se restan ambas poblaciones, las diferencias quedan como siguen: en la ZMVM los *commuters* son más numerosos que los migrantes internos por 2.2 millones,¹³ en Toluca por 123

¹³ Se toma la suma de migrantes intrametropolitanos e inmigrantes.

Cuadro 4. Zonas metropolitanas de estudio. Magnitud de *commuters* por zona metropolitana, 2015

Zona metropolitana	Población ocupada ^{1/}	Trabaja en el municipio ^{2/}		Trabaja en otro municipio metropolitano ^{3,4/}		Trabaja en otro municipio no metropolitano ^{3,5/}		Commuters que entran a la ZM ^{6/}	Relación entre <i>commuters</i> que salen y entran ^{6/}
		Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos		
Valle de México	8,801,967	4,938,951	56.1	3,550,088	40.3	211,772	2.4	317,610	0.67
Puebla-Tlaxcala	1,167,302	960,959	82.3	134,811	11.5	47,737	4.1	61,838	0.77
Toluca	836,473	584,454	69.9	189,636	22.7	62,383	7.5	58,583	1.06
Querétaro	572,955	473,724	82.7	74,782	13.1	18,008	3.1	74,367	0.24
Cuernavaca	416,324	303,875	73.0	86,187	20.7	22,285	5.4	26,291	0.85
Pachuca	238,490	169,789	71.2	44,425	18.6	21,750	9.1	22,682	0.96
Tlaxcala-Apizaco	212,293	125,130	58.9	55,635	26.2	28,087	13.2	24,986	1.12

Notas: 1/ La cifra de población ocupada no coincide exactamente con la suma de las otras columnas porque el cuadro no incluye las categorías de país insuficientemente especificado y entidad o país no especificado.

2/ No son *commuters*.

3/ Son *commuters*.

4/ También se denominan *commuters* intrametropolitanos.

5/ También se denominan *commuters* intermetropolitanos.

6/ Se refiere a la división entre los que trabajan en otro municipio no metropolitano (*commuters* que salen de la ZM) y los *commuters* que entran a la ZM.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015; y SEDATU, CONAPO e INEGI (2017).

mil, en Tlaxcala-Apizaco por 41 mil, en Puebla-Tlaxcala por 22 mil, en Cuernavaca por 19 mil y en Pachuca apenas por mil; en Querétaro los migrantes superan a los *commuters* por 40 mil.

Con relación a los *commuters*, en particular, resaltan varias cuestiones relevantes, la primera es la magnitud de ellos en la ZMVM, en especial los metropolitanos, los poco más de 3.5 millones representan el 40.3 por ciento de la población ocupada, a éstos se agregan los casi 212 mil que trabajan en otro municipio que no es metropolitano. Entonces, sin duda, la movilidad es un tema central en la distribución de la población.

Otro aspecto es el segundo lugar que ocupa Toluca, que supera a la ZM de Puebla-Tlaxcala (la segunda en tamaño de población), con poco más de 189 mil *commuters* metropolitanos más los 62 mil que no son metropolitanos; en tercer puesto está Puebla-Tlaxcala; el último le pertenece a Pachuca; Cuernavaca tiene más *commuters* que Querétaro, lo mismo sucede con Tlaxcala-Apizaco respecto a Pachuca.

La proporción de *commuters* metropolitanos no corresponde siempre al tamaño de la ZM. La clasificación queda con la ZMVM en primer lugar (cuatro de cada diez), Tlaxcala-Apizaco en segundo (uno de cada cuatro) y Toluca en tercero (poco más de uno de cada cinco); les siguen Cuernavaca, Pachuca, Querétaro y Puebla-Tlaxcala, con 11.5 por ciento.

Al sumar ambas proporciones de *commuters* (metropolitana y no metropolitana) únicamente se adelanta en posición Pachuca a Cuernavaca (intercambio del cuarto y quinto puestos). Además, dada la importancia de los *commuters* no metropolitanos en Tlaxcala-Apizaco, alcanza 39.4 por ciento, apenas tres puntos por debajo de la ZMVM (donde suman 42.7). En el cuadro 4 se podrá dar continuidad a este análisis.

Finalmente, las últimas dos columnas del cuadro 4 exponen las cifras de los *commuters* que entran a cada ZM.¹⁴ La ZMVM encabeza la lista con más de 317 mil personas que trabajan aquí pero viven en otro lugar fuera de la ZM. Querétaro le sigue en importancia con 74 mil, superando las magnitudes de las otras dos zonas metropolitanas de mayor tamaño, Puebla-Tlaxcala y Toluca; las tres restantes ZM cuentan con cifras menores, por debajo de la mitad de las que presenta Toluca.

La relación entre *commuters* que salen y entran muestra cuán distintos son estos datos. El número de Tlaxcala-Apizaco nos indica que el monto de los *commuters* que salen (28,087) es 12 por ciento mayor que la de aquellos que entran (24,986); Toluca es la otra ZM que revela una relación superior a 1, con la misma explicación anterior. En ambas situaciones, las salidas son más numerosas que las entradas, lo que señala la mayor movilidad laboral (desde el interior) hacia el exterior de estas ZM.

En sentido opuesto, Querétaro tiene el número más bajo, lo que equivale a decir que los *commuters* que salen (18,008) constituyen apenas 24 por ciento de los que entran (74,367). A esta ZM, le siguen la ZMVM, Puebla-Tlaxcala, Cuernavaca y Pachuca. En todos estos casos, las entradas son más cuantiosas que las salidas, lo que señala la mayor movilidad (desde el exterior) hacia el interior de estas ZM.

El cuadro 5 presenta la matriz de origen-destino entre las siete zonas metropolitanas analizadas. Nótese como solo siete de las 42 interacciones posibles superan las cinco mil personas:¹⁵ la corriente más numerosa corresponde a los *commuters* que

¹⁴ Sobre este punto solo se presentan datos absolutos, ya que al ser población foránea no se encuentra un denominador directo.

¹⁵ Sea como origen o destino, la ZMVM se encuentra representada en cinco de ellas.

viven en Toluca y trabajan en la ZMVM, poco menos de 42 mil;¹⁶ en segundo lugar aparece el flujo contrario, que va de la ZMVM a Toluca, con casi 24 mil¹⁷ personas; los demás son:

- Tlaxcala-Apizaco a Puebla-Tlaxcala, casi 16 mil,
- El opuesto, Puebla-Tlaxcala a Tlaxcala-Apizaco, casi 14 mil,
- Pachuca a la ZMVM, diez mil,¹⁸
- Cuernavaca a la ZMVM, poco más de ocho mil,
- Puebla-Tlaxcala a la ZMVM, menos de ocho mil.¹⁹

Como puede observarse en el mismo cuadro, los flujos en su mayoría son pequeños (inferiores a mil) e incluso en varios casos no son representativos estadísticamente (menores de 100), considerando que los datos provienen de una muestra.

Cuadro 5. Zonas metropolitanas de estudio. Magnitud de *commuters* por zona metropolitana, 2015

Zona metropolitana de trabajo	Zona metropolitana de residencia						
	Valle de México	Puebla-Tlaxcala	Toluca	Querétaro	Cuernavaca	Pachuca	Tlaxcala-Apizaco
Valle de México		7,580	41,755	3,244	8,229	10,090	2,300
Puebla-Tlaxcala	4,867		173	132	248	310	15,955
Toluca	23,933	332		264	215	110	29
Querétaro	4,505	410	714		96	202	48
Cuernavaca	3,712	354	384	9		52	56
Pachuca	4,911	232	51	37	129		26
Tlaxcala-Apizaco	1,180	13,948	52	0	26	45	

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015; y SEDATU, CONAPO e INEGI (2017).

¹⁶ Esto significa que el 66.4% de los *commuters* no metropolitanos que viven en Toluca (62,383 en total) se dirige a trabajar a la ZMVM.

¹⁷ En cambio, éste constituye apenas el 11.3% de los *commuters* no metropolitanos que viven en la ZMVM (211,772 en total) que se dirige a Toluca.

¹⁸ El flujo contrario casi llega a cinco mil.

¹⁹ El contraflujo casi llega a cinco mil.

Anexo. Conformación municipal de cada ZM, 2015

ZM del Valle de México			ZM de Puebla-Tlaxcala		
9002	Azcapotzalco	15037	Huixquilucan	21001	Acajete
9003	Coyoacán	15038	Isidro Fabela	21015	Amozoc
9004	Cuajimalpa de Morelos	15039	Ixtapaluca	21034	Coronango
9005	Gustavo A. Madero	15044	Jaltenco	21041	Cuatlancingo
9006	Iztacalco	15046	Jilotzingo	21048	Chiautzingo
9007	Iztapalapa	15050	Juchitepec	21060	Domingo Arenas
9008	La Magdalena Contreras	15053	Melchor Ocampo	21074	Huejotzingo
9009	Milpa Alta	15057	Naucalpan de Juárez	21090	Juan C. Bonilla
9010	Álvaro Obregón	15058	Nezahualcóyotl	21106	Ocoyucan
9011	Tláhuac	15059	Nextlalpan	21114	Puebla
9012	Tlalpan	15060	Nicolás Romero	21119	San Andrés Cholula
9013	Xochimilco	15061	Nopaltepec	21122	San Felipe Teotlalcingo
9014	Benito Juárez	15065	Otumba	21125	San Gregorio Atzompa
9015	Cuauhtémoc	15068	Ozumba	21132	San Martín Texmelucan
9016	Miguel Hidalgo	15069	Papalotla	21136	San Miguel Xoxtla
9017	Venustiano Carranza	15070	La Paz	21140	San Pedro Cholula
13069	Tizayuca	15075	San Martín de las Pirámides	21143	San Salvador el Verde
15002	Acolman	15081	Tecámac	21163	Tepatlaxco de Hidalgo
15009	Amecameca	15083	Temamatla	21181	Tlaltenango
15010	Apaxco	15084	Temascalapa	29015	Ixtacuixtla de Mariano Matamoros
15011	Atenco	15089	Tenango del Aire	29017	Mazatecochco de José María Morelos
15013	Atizapán de Zaragoza	15091	Teoloyucan	29019	Tepetitla de Lardizábal
15015	Atlautla	15092	Teotihuacán	29022	Acuamanala de Miguel Hidalgo
15016	Axapusco	15093	Tepetlaoxtoc	29023	Nativitas
15017	Ayapango	15094	Tepetlixpa	29025	San Pablo del Monte
15020	Coacalco de Berriozábal	15095	Tepotztlán	29027	Tenancingo
15022	Cocotitlán	15096	Tequixquiac	29028	Teolocholco
15023	Coyotepec	15099	Texcoco	29029	Tepeyanco
15024	Cuautitlán	15100	Tezoyuca	29032	Tetlatlahuca
15025	Chalco	15103	Tlalmanalco	29041	Papalotla de Xicohténcatl
15028	Chiautla	15104	Tlalnepantla de Baz	29042	Xicohtzinco
15029	Chicoloapan	15108	Tultepec	29044	Zacatelco
15030	Chiconcuac	15109	Tultitlán	29051	San Jerónimo Zacualpan
15031	Chimalhuacán	15112	Villa del Carbón	29053	San Juan Huactzinco
15033	Ecatepec de Morelos	15120	Zumpango	29054	San Lorenzo Axocomanitla
15034	Ecatzingo	15121	Cuautitlán Izcalli	29056	Santa Ana Nopalucan
15035	Huehuetoca	15122	Valle de Chalco Solidaridad	29057	Santa Apolonia Teacalco
15036	Hueyoptla	15125	Tonanitla	29058	Santa Catarina Ayometla
				29059	Santa Cruz Quilehltla

continúa...

Continúa...

Anexo. Conformación municipal de cada ZM, 2015

ZM de Toluca		ZM de Tlaxcala-Apizaco		ZM de Pachuca	
15005	Almoloya de Juárez	29001	Amaxac de Guerrero	13022	Epazoyucan
15018	Calimaya	29002	Apetatitlán de Antonio Carvajal	13039	Mineral del Monte
15027	Chapultepec	29005	Apizaco	13048	Pachuca de Soto
15051	Lerma	29009	Cuaxomulco	13051	Mineral de la Reforma
15054	Metepec	29010	Chiautempan	13052	San Agustín Tlaxiaca
15055	Mexicaltzingo	29018	Contla de Juan Cuamatzi	13082	Zapotlán de Juárez
15062	Ocoyoacac	29024	Panotla	13083	Zempoala
15067	Otzolotepec	29026	Santa Cruz Tlaxcala		
15072	Rayón	29031	Tetla de la Solidaridad	ZM de Cuernavaca	
15073	San Antonio la Isla	29033	Tlaxcala	17007	Cuernavaca
15076	San Mateo Atenco	29035	Tocatlán	17008	Emiliano Zapata
15087	Temoaya	29036	Totolac	17009	Huitzilac
15090	Tenango del Valle	29038	Tzompantepec	17011	Jiutepec
15106	Toluca	29039	Xaloztoc	17018	Temixco
15115	Xonacatlán	29043	Yauhquemehcan	17020	Tepoztlán
15118	Zinacantepec	29048	La Magdalena Tlaltelulco	17024	Tlaltizapán de Zapata
		29049	San Damián Texóloc	17028	Xochitepec
		29050	San Francisco Tetlanohcan		
ZM de Querétaro		29060	Santa Isabel Xiloxotla		
11004	Apaseo el Alto				
22006	Corregidora				
22008	Huimilpan				
22011	El Marqués				
22014	Querétaro				

Fuente: Elaborado por CONAPO con base en SEDATU, CONAPO e INEGI (2017).

Consideraciones finales

El tamaño demográfico de las siete zonas metropolitanas analizadas se relaciona con la migración intrametropolitana, que tiene una significativa concentración en la ZMVM. En tanto, algo más o menos opuesto sucede con la inmigración interna, de la cual las zonas metropolitanas de tamaño medio son las que poseen las participaciones porcentuales de mayor relevancia. Respecto al Saldo Neto Migratorio, seis de las siete zonas metropolitanas tuvieron uno positivo, únicamente la ZMVM lo presentó negativo. En todos estos tópicos la ZM de Toluca aparece con un SNM intermedio.

Por otro lado, la movilidad es más considerable que la migración en casi todas las zonas metropolitanas, excepto en Querétaro. En la ZMVM, los más de 3.5 millones de *commuters* representan 40.3 por ciento de la población ocupada. Toluca ocupa el segundo lugar en términos absolutos y Tlaxcala-Apizaco en relativos.

La dinámica de la región central del país continúa mostrando que en la ZM más grande, la ZMVM, existe una elevada interacción e integración socioeconómica con el resto de las ciudades circundantes, fue la que más expulsó y atrajo, sin embargo, la vinculación que existe entre la ZM de Toluca y la ZMVM es la más predominante, situación que continuará reconfigurando los patrones de movilidad.

El análisis de la dinámica intra e inter metropolitana de migración y movilidad denota el impacto en la disponibilidad y calidad de los bienes y servicios públicos, así como las necesidades de infraestructura urbana. La magnitud de la migración muestra una tendencia estable, mientras la movilidad sugiere un escenario de incrementos en el futuro, tanto de manera interna como externa a cada ZM.

Fuentes consultadas

- Casado Izquierdo, José María (2008), “Estudios sobre movilidad cotidiana en México”, en *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XII, núm. 273, Barcelona: Universidad de Barcelona. Disponible en línea: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-273.htm>
- Chávez, Ana y Julio Guadarrama (2000), “La transformación económica y migratoria de la región Centro de México en el contexto de la crisis”, en *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, vol. XXVI, núm.78, San-

- tiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile. Disponible en línea: http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/3/28353/Chavez_Articulo.pdf
- Chávez, Ana María y Sandra Savenberg (1995), “Nuevo horizonte de la migración en la región centro de México”, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 10, núm. 2, Ciudad de México: El Colegio de México. Disponible en línea: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=4228148&pid=S1405-7425200800020000900016&lng=es
- CONAPO [Consejo Nacional de Población] (2014), *Proyecciones de la población por municipios y localidades 2010-2030*, Ciudad de México: CONAPO. Disponible en línea: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos (consultado en mayo de 2017).
- CONAPO (2017), *Prontuario de migración y movilidad interna 2015*, Ciudad de México: CONAPO. Disponible en línea: <https://www.gob.mx/conapo/documentos/prontuario-de-migracion-y-movilidad-interna-2015> (consultado en agosto de 2017).
- CONAPO-BBVA Bancomer (2017), *Anuario de migración y remesas 2017*, Ciudad de México: CONAPO/BBVA Bancomer. Disponible en línea: <https://www.gob.mx/conapo/articulos/presentacion-del-anuario-de-migracion-y-remesas-mexico-2017?idiom=es> (consultado en agosto de 2017).
- Garrocho, Carlos (2011), *Población Flotante, Población en Movimiento: Conceptos clave y Métodos de Análisis Exitosos*, Ciudad de México: Fondo de Población de las Naciones Unidas, El Colegio Mexiquense, CONAPO.
- Goodall, Brian (1974), *The economics of urban areas*, New York: Pergamon.
- INEGI [Instituto Nacional de Estadística y Geografía] (2015), *Encuesta Intercensal 2015* (base de datos y cuestionario), Aguascalientes: INEGI. Disponible en línea: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/> (consultados en mayo de 2017).
- Isunza Vizuet, Georgina (2010), “Política de vivienda y movilidad residencial en la Ciudad de México”, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 25, núm. 2, Ciudad de México: El Colegio de México.
- Kaufmann, Vincent, Martin Schuler, Olivier Crevoisier y Pierre Rossel (2004), “Mobilité et motilité: de l’intention à l’action”, en *Cahier du Laboratoire de Sociologie Urbaine*, núm 4, Switzerland: École Polytechnique Fédérale de Lausanne. Disponible en línea: https://infoscience.epfl.ch/record/114253/files/CahierLaSUR04_Motilite.pdf

- SEDATU [Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano], CONAPO e INEGI (2017), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015*, Ciudad de México: SEDATU, CONAPO e INEGI (en prensa).
- Sobrino, Jaime (2014), “Migración interna y tamaño de localidad en México”, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 29, núm. 3, Ciudad de México: El Colegio de México. Disponible en línea: <http://www.redalyc.org/pdf/312/31235413001.pdf>
- United Nations (2016), *The World's Cities in 2016, data booklet*, New York: Economic and Social Affairs. Disponible en línea: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf (consultado en mayo de 2017).