

Poblamiento y despoblamiento: retos para un análisis demográfico en el Estado de México

Population and depopulation: challenges regarding a demographic analysis in the State of Mexico

Juan Gabino González-Becerril, Bernardino Jaciel Montoya-Arce,
Bonifacio Doroteo Pérez-Alcántara y Juan José Villavicencio

*Universidad Autónoma del Estado de México, México
Instituto Nacional de Estadística y Geografía-Toluca, México*

Resumen

El objetivo de este texto es analizar las asociaciones de las variables y categorías biológico-sociales en torno al poblamiento y despoblamiento en el Estado de México en el periodo 2015-2020. Interesa destacar cuando dos categorías están próximas entre sí y si a menudo se toman juntas. También se destaca buscar una o varias variables sintéticas continuas para resumir las categorías. Por último, se busca caracterizar a grupos de municipios según categorías del poblamiento y despoblamiento. Un grupo de municipios puede tener un perfil similar de poblamiento o despoblamiento determinado por sus dimensiones biológico-sociales. Es decir, dos municipios están cerca el uno del otro si respondieron a las variables y asociaciones de la misma manera. Con base en una combinación de fuentes de información se construyen las tasas, índices, cartografías y el modelo de correspondencia múltiple, el cual sintetiza cuatro grupos de poblamiento y despoblamiento en el Estado de México entre 2015-2020.

Palabras clave: Poblamiento, despoblamiento, sistema demográfico, correspondencia fecundidad, mortalidad, migración, el contexto socioeconómico.

Abstract

The objective of this text is to analyze the associations of the biological-social variables and categories around settlement and depopulation in the State of Mexico in 2015-2020. It is interesting to highlight when two categories are close to each other and if they are often taken together. It is also worth looking for one or more continuous synthetic variables to summarize the categories. Finally, we seek to characterize groups of municipalities according to categories of settlement and depopulation. A group of municipalities may have a similar population or depopulation profile determined by their biological and social dimensions. That is, two municipalities are close to each other if they responded to the variables and associations in the same way. Based on a combination of information sources, rates, indices, cartographies and the multiple correspondence model are constructed, which synthesizes four groups of settlement and depopulation in the State of Mexico between 2015-2020.

Keywords: Population, depopulation, demographic system, fertility correspondence, mortality, migration, socioeconomic context.

PRESENTACIÓN

El mundo como el Estado de México enfrenta hoy grandes transformaciones a nivel social, económico, demográfico y sanitario. La pandemia del Covid-19 incluyó cambios en la ecuación demográfica del mundo, así como la de la entidad. En algunos casos han sido positivos, otros negativos, marcan grandes desafíos que se deben atender con respecto a la profundidad de la dicotomía poblamiento/despoblamiento. El reto de la ecuación de la población incluye su reproducción biológica, volumen, estructura, dinámica, distribución geográfica y su dimensión social en el territorio nacional y estatal (Ordorica, 2014; González, *et al.*, 2016).

A la vez, se reconoce que muy poco se ha investigado acerca de los procesos de poblamiento y despoblamiento en sus dimensiones biológica y social, que involucran la fecundidad, la mortalidad, la migración, el contexto de la pandemia del Covid-19, los retrocesos socioeconómicos, su impacto en el desarrollo de los municipios o las regiones, así como sus principales factores intervinientes en la segmentación de la población derivados de la pandemia.

En este texto se entiende por poblamiento el proceso a través del cual ocurre el asentamiento de un grupo humano en un espacio determinado. En cambio, despoblamiento es la disminución de población que habita en un lugar y ocurre cuando las salidas de población por la sobremortalidad por Covid-19 o el freno a la emigración por la pandemia, pero que previo a ella superaban las entradas por nacimientos o inmigración (Mojarro y Benítez, 2010: 188).

En tal sentido, el objetivo de este trabajo es indagar qué determinantes tienen mayor peso en el poblamiento y despoblamiento en el Estado de México entre 2015-2020, sosteniendo que las variables de crecimiento natural y algunos de la dimensión social contribuyen en mayor medida al poblamiento; en tanto, las variables biológicas debido a la pandemia y las socioeconómicas inciden con mayor peso en el despoblamiento. Para demostrar tal situación se usa el modelo de correspondencia múltiple que expresa gráficamente el peso que cada determinante tiene con relación al poblamiento y despoblamiento municipal.

El contenido del estudio fue tomado del libro *Poblamiento y Despoblación en el Estado de México. Procesos sociales*, el cual apoya brevemente el tema del cambio poblacional que se expone en este texto. También se incluye la metodología de análisis de correspondencia multivariante

(MCA),¹ el análisis de resultados sobre poblamiento y despoblamiento y una breve discusión.

POBLAMIENTO Y DESPOBLAMIENTO: BREVES ANTECEDENTES

Las ciencias demográficas y económicas son algunas de las disciplinas científicas que han referido a la segmentación del poblamiento y despoblamiento. Por ejemplo, el argumento de un reconocido demógrafo mexicano, Gustavo Cabrera (2007: 240), quien sostuvo que entre el año 0 y 1,000 de la era cristiana, Asia se había despoblado con 18 millones de personas. Desde la teoría burguesa también se analizó el tema y se consideró que el comportamiento de la población está determinado por las leyes sociales y como demostración biológica de dicho comportamiento se recurre a la teoría de Darwin sobre la lucha por la existencia, pero dicha vertiente deja fuera la rica multiplicidad del desarrollo histórico, como lo sostenían Engels y Marx.²

Para autores como Pearl, Gini, Notestein, Landis, Carr-Saunders y Titmuss, citados por Smulevich (1971) son múltiples las causas del poblamiento y despoblamiento: la cuestión biológica (natalidad y la mortalidad), social (inmigración y emigración) y económica (el bienestar, la cultura y el nivel de vida) son los responsables de ello. Dicho argumento coincide con Livi-Bacci (2007: 10), quien aunque no habla abiertamente de despoblamiento, sostiene que una población tiende a perpetuarse y a permanecer en el tiempo, pero no significa que sea eterna. Las poblaciones se forman y se extinguen (despoblamiento); se forman esencialmente por migraciones asociadas con (in)adecuadas capacidades reproductivas.

El poblamiento y despoblamiento ha estado presente en el contexto de las grandes crisis como las guerras, conquistas, invasiones, hambrunas y epidemias que transforman la fecundidad, la mortalidad, las estructuras de edades, su distribución espacial y su contexto social. En términos de Pérez (2022), “la pandemia provocó un brusco parón a las migraciones, el retraimiento de la formación de nuevas parejas o de nuevos nacimientos, y, sobre todo, la sobremortalidad” entre otros temas de la población constituyen hoy segmentos obligados para conocer las posibles alteraciones en las pautas residenciales en tiempos del Covid-19.

Para el demógrafo francés Raymond Gessain (citado por Smulevich 1971: 111) la preocupación para entender el poblamiento y el despo-

¹ Análisis de correspondencias múltiple, disponible en <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/saas?topic=testing-multiple-correspondence-analysis> (05/12/2023).

² Véase el Marxismo, disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Marxismo>.

miento se centra en la migración. Por ejemplo, Raymond Gessain (citado por Smulevich 1971: 111) señaló la inmigración de los bereberes hacia Francia como un factor que incidió en el despoblamiento.

Llamamos a extranjeros hacia nuestra tierra porque no encontramos medios para tener por nosotros mismos suficientes hijos (ingrediente biológico). Esta inmigración masiva es un recurso extremo, pero necesario porque, desgraciadamente, no subsiste ni la más mínima duda que ningún otro medio actual puede renovar nuestro equilibrio demográfico (Raymond Gessain, citado por Smulevich, 1971: 111).

Pero hay quienes sostienen que el despoblamiento hace alusión a la imagen del “desierto rural” (despoblamiento) y que es el reverso del “apocalipsis urbano” (poblamiento); es decir, se refieren al despoblamiento del campo como otro riesgo propio de las etapas iniciales e intermedias de la transición urbana. Sin embargo, la concomitancia de esta transición demográfica genera una situación en la que la población rural continúa expandiéndose como resultado de un crecimiento vegetativo más intenso que el de las zonas urbanas (CEPAL, 2002).

El tiempos del Covid-19, en 2020, se plasmaron principalmente en un descenso de los movimientos hacia las ciudades y en un aumento en las salidas desde ellas, especialmente hacia municipios rurales que muchos de ellos eran retornos. Esto significa que los flujos de personas tuvieron un notable impacto demográfico en las áreas rurales. No obstante, a pesar de los cambios observados, la mayor parte de las migraciones internas fueron mayoritariamente entre ciudades (destacando el tema de las movilidades cotidianas), al igual que antes de la pandemia, y todo apunta a que se trató de una expresión coyuntural debido a la pandemia (González *et al.*, 2022).

Para abonar al argumento anterior, algunos explican que el despoblamiento se debe a la combinación de dos factores. Por un lado, el incremento significativo de la emigración internacional en el quinquenio 2000-2005, que afecta principalmente a los municipios rurales de la Región Migratoria Tradicional (RMT) y no a las grandes ciudades y por otro lado, a un descenso, aunque en menor proporción, del crecimiento natural de la población (Canales, 2009: 37).

Otro ejemplo, es que como consecuencia del fenómeno migratorio a Estados Unidos, Zacatecas pierde 80 personas diariamente, 29 mil por año y tiene despoblamiento absoluto en 42 de sus municipios, esto es, 72.41 por ciento de su territorio (Moctezuma, 2013).

El enfoque de la *Demografía de la Desigualdad* sostiene que en la diferenciación sociodemográfica es posible identificar el despoblamiento e im-

plica que la población está en una situación de vulnerabilidad. El despoblamiento es una situación en que se combinan una estructura de riesgos con capacidades de respuesta y habilidades adaptativas por parte de los sujetos. En este sentido, las categorías del poblamiento/despoblamiento presentan una diferenciación de los determinantes de la fecundidad, mortalidad y migración, así como de la edad, el sexo, la migración, etnia, etc. y dan cuenta de los riesgos y adaptación de los sujetos. El poblamiento/despoblamiento implica gradientes de la vulnerabilidad y cambiantes escenarios posibles a nivel macro que se pueden ver afectados en grupos demográficos vulnerables, tales como los niños, las mujeres, ancianos, indígenas, migrantes, jefas de hogar, etcétera (Canales, 2003). Esto debe entenderse a partir de los sucesos económicos recientes (crisis económicas pasadas, presentes y futuras), la política social y la pandemia del Covid-19 que inciden en el poblamiento/despoblamiento.

Poblamiento y despoblamiento no suceden en el aire, acontecen en un contexto estructural e histórico dado en donde se expresan las desigualdades sociales y la polarización que fue mucho más expresiva su efecto en la ecuación demográfica debido a la pandemia. Este es el contexto de la globalización y localización de la pandemia la cual impulsó la diferenciación social o segmentación de la población (Canales, 2003).

En síntesis, el hecho del poblamiento y despoblamiento sucede por efectos multifactoriales, porque involucran a la fecundidad, mortalidad, migración, el contexto socioeconómico, también la pandemia que tiene contacto con el nivel de desarrollo, cultural y a la política ambiental y social; razón por la cual su regulación requiere ser objetivo de las políticas y leyes de población en México como en la entidad.

EL SISTEMA DEMOGRÁFICO DEL ESTADO DE MÉXICO

La importancia del estudio del sistema demográfico del Estado de México bajo el enfoque de la demografía de la desigualdad radica en que la entidad vive dos procesos simultáneos: el poblamiento y el despoblamiento. La configuración de la población mexiquense es determinada por grado de desarrollo desigual de sus municipios y a la vez influenciada por la cercanía con la Ciudad de México. Sin embargo, en este ejercicio para entender la segmentación de la entidad en el poblamiento/despoblamiento se basa en los datos que se disponen para ser tomando en cuenta son: la tasa de crecimiento natural, la tasa de crecimiento social y algunas que expresan las consecuencias socioeconómicas sobre el poblamiento y despoblamiento. Esta construcción dicotómica o segmentación tiene profundidad cuando

se busca una explicación causal (mirarla como un proceso) más que en términos de tasas estáticas como se ha venido trabajando en los últimos años sobre este tema de población humana en el país y en América Latina (Canales, 1999).

Este estudio se justifica porque el Estado de México es la entidad más poblada del país al contar con 16,943,627 habitantes en 2020; en ese mismo año sucedieron 366,210 nacimientos (168,734 menos que en 2019), aún con la pandemia, significa que poblaron el Estado de México más de 300 mil nuevos individuos debido a su reproducción biológica. Además, se registraron 130,431 defunciones (como son salidas significa despoblamiento), pero con 53, 269 defunciones adicionales con relación a 2019 esto por efecto de la denominada sobre-mortalidad por el Covid-19. Esto significa, por un lado, los nacimientos aportaron al poblamiento de los 125 municipios de la entidad que por cierto registraron una disminución en casi todos ellos en 2020 debido a la pandemia. Para el caso de la mortalidad en la totalidad de los municipios del Estado de México fueron mayores con relación a 2019. En el año de referencia, 2020, la entidad tuvo 186,481 inmigrantes recientes (ellos son la entrada y significa que llegaron a poblar la entidad) pero es una cifra menor a la de 2015 al ser de 499,949 personas, cabe decir que se excluyen los que llegaron desde otros países (esto quiere decir que dejaron de llegar 313,468 con relación a 2015). En esta cifra no están exentos los efectos del Covid-19 porque se dejaron de censar algunas viviendas, municipios, colonias y localidades que incidió en la sub-enumeración. Para el caso de la emigración mexiquense a otra entidad federativa en 2020, 1,146,497 personas declararon tener como residencia el Estado de México previo al ejercicio censal entre 2015-2020, lo cual significó 229,299 personas, cifra menor a la de 2010, la cual fue de 332,627 emigrantes anuales. Dicha información significa que cambiaron su lugar de residencia hacia alguna entidad federativa del país y entran en la categoría de variable que incide en el despoblamiento estatal, municipal o de la localidad.

En este tenor, es posible decir que la evolución reciente de la población del Estado de México presenta lo siguiente: en 1990 tenía 9,815,950 personas. Para el año 2000, la población ascendió a 13,096,686, lo cual implicó un aumento de casi tres millones de habitantes. En 2010, había más de 15 millones de habitantes (con 2.1 millones de habitantes adicionales respecto a 2000, cifra muy cercana a la población de Guatemala, estimada para 2013 en 15, 468,203). Para 2020, 16,943,627 de personas, 756,019 personas adicionales con relación a 2015. Prácticamente en 30 años, la entidad

mexiquense tuvo un crecimiento demográfico absoluto de 7.1 millones de personas (esto equivale a la población estimada de Paraguay para 2020),³ aunque las tasas de crecimiento promedio anual, fueron menores (1.19, 1.9 y 0.9 por ciento, en 1990-2000, 2000-2010 y 2015-2020) en comparación a décadas o quinquenios previos. La tasa es cinco veces menor en la primera década de este siglo con respecto a la de 1970, cuando se estimaba en siete por ciento. Pero mucho menor a la de 2015-2020. La disminución de la tasa de crecimiento significa despoblamiento, porque dejaron de nacer niños gracias a la política de población implementada desde 1974 (CIEPS, 2015), pero con el agregado de la pandemia del Covid-19 y la consecuente sobre-mortalidad.

Por otra parte, las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2010) indican que a mediados de 2015 la entidad mexiquense albergaría 16,870,388; en 2020, 18,075,065, los resultados censales fueron de 16,943,627, lo cual representó una diferencia de 1.1 millones de personas,⁴ y para 2030 según la citada institución tendrá una población de 20,167,433 habitantes. La magnitud de la población vista de manera general indicaría un poblamiento sin precedente, porque en 2030 el Estado de México tendrá una población cercana a la que tenía el país en 1940 (19.6 millones de personas). Lo cual demandaría un mayor presupuesto económico para dar respuesta a las demandas sociales, pero se enfatiza la existencia del despoblamiento.

Además de ser la entidad más poblada del país, es un lugar de grandes desigualdades en el cual algunos municipios viven la plena transición demográfica y otros la inician, pero que la pandemia vino a trastocar su proceso o ecuación demográfica. También tiene municipios que empiezan la transición epidemiológica y otros que terminaron hace dos décadas como algunos que pertenecen a la Zona Metropolitana a la Ciudad de México.

En términos sociales, en el Estado de México en 2020, residían alrededor de 8.3 millones de personas en situación de pobreza, población equivalente a la de la Ciudad de México según el Coneval, 2015. Mientras que en 2018 eran 7.1 millones de personas en dicha condición. Más de diez millones de personas con ingresos inferiores a la línea de pobreza.⁵ A la

³ *Lista de países ordenados por población*, disponible en <https://www.populationpyramid.net/es/poblaci%C3%B3n-por-país/2020/> (Consultado el 12/10/2020).

⁴ Esta diferencia de cifras dio lugar a que el Gobierno del Estado de México promoviera una controversia constitucional al Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Véase en *El Estado de México va contra las cifras del INEGI*, disponible en <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/enrique-quintana/2021/10/11/el-estado-de-mexico-va-contra-las-cifras-del-inegi/> (12/10/2020).

⁵ CONEVAL, *Estadísticas de pobreza en el Estado de México*, disponible en <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/EstadodeMexico/Paginas/principal.aspx> (Consultado el 12/10/2022).

vez, es una entidad cuya población en el contexto de la pandemia tuvo rezagos educativos, bajo promedio en el acceso a los servicios de salud, en el acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, en el acceso a los servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación nutritiva de calidad como de otros tantos rezagos producto de la pandemia. Es un estado que ocupa el cuarto lugar nacional en migración internacional y la recepción de remesas (González, 2012), con una cantidad importante de municipios con altos índices de especialización agrícola, secundario y terciario; asimismo, otros municipios que contienen altos porcentajes de viviendas deshabitadas y un sinnúmero de las expresiones desiguales del desarrollo social como la polarización por marginación o exclusión social. Por ello, al Estado de México se le reconoce como una entidad de grandes contrastes económicos, demográficos y sociales (CIEPS, 2015).

Visto de esta manera, con las cifras agregadas no se alcanza a percibir la diferencia entre el poblamiento y el despoblamiento. Es por ello que es necesario desagregar a nivel de municipio con sus respectivos determinantes, lo cual se podrá verificar en el modelo de correspondencia que se expondrá en los siguientes epígrafes.

METODOLOGÍA: ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA MÚLTIPLE (ACM)

El Análisis de Correspondencia Múltiple (ACM) es una técnica estadística que se utiliza para estudiar la relación entre variables categóricas que se exponen en una tabla de contingencia (Greenacre, 1993; Pérez, 2005; Gaxiola, 2008; CIEPS, 2015). Este método ayuda a explorar los datos y permite conocer los principales vínculos que se generen a partir de dicha tabla. Según Greenacre (1993), la meta primordial del análisis del modelo de correspondencia múltiple (ACM) es transformar una tabla de información numérica en una visualización tal como el expresado en la Figura 2 y en los mapas 1 y 2, que para nuestra investigación resultó de gran utilidad. En el presente trabajo, el ACM sirve para observar la profundidad en la caracterización de la segmentación del poblamiento/despoblamiento del Estado de México, así como observar vínculos con los determinantes demográficos y socioeconómicos. En la aplicación del ACM al poblamiento/despoblamiento se usaron las siguientes herramientas básicas de esta técnica estadística: perfiles, masa, distancia, inercia y dimensiones. Pero para llegar a esto se tuvo que crear una tabla de variables e indicadores de tal manera que se pudiera sintetizar los factores biológicos-sociales de la población del Estado de México.

El ACM puede tener tantas dimensiones como $n - 1$ categorías tenga la variable con mayor categoría (Mancini, 2003). En esta investigación la variable con mayor número de categorías es la Tasa de Crecimiento Social, la cual cuenta con cinco categorías y el resto con cuatro, por lo que se pueden tener hasta cuatro dimensiones posibles en este estudio. Para proceder a correr el modelo se tuvieron que transformar las variables numéricas en categóricas o cualitativas tal como se expone en la Tabla 1.

El esquema anterior muestra cómo se construyó la base de datos con variables cualitativas para luego correrla en *Statistical Package for the Social Sciences 21*, (SPSS 21) en etapas, las cuales ayudan a comprender de mejor manera esta técnica estadística. El ACM permite construir una tabla de contingencia de dos variables, en la que se puede verificar una primera relación entre éstas. Con base en ello se pueden construir tablas de frecuencia y la representación gráfica de la tabla de contingencia, cartografía que es uno de los atributos de esta técnica estadística, la cual exhibe con mayor claridad los vínculos existentes entre las variables de estudio. Este trabajo consideró diez variables, las cuales se incluyen en la Tabla 1, mostrando las categorías que se reflejan en la gráfica de esta técnica estadística.

ANÁLISIS DE RESULTADOS: POBLAMIENTO Y DESPOBLAMIENTO

El Análisis de Correspondencias es una técnica descriptiva para representar tablas de contingencia. Los datos de partida para el análisis de correspondencias es una matriz X de dimensiones $n \times k$ que representa las frecuencias absolutas observadas en una tabla de contingencia de dos variables, donde la primera se representa por filas y tiene n categorías y la segunda por columnas y tiene k categorías. Por ejemplo, se clasifica un conjunto de municipios en n posibles tasas de rechazo y k posibles tasas de atracción. En general, el elemento X_{ij} de la matriz X representa la frecuencia absoluta observada en la casilla (i,j) de la tabla de contingencia.

La metodología la desarrolló Benzecri (citado en Greenacre, 1993), a principios de los años 60 del siglo XX en la Universidad de Renner, Francia, (citado en Greenacre, 1993 y González *et al.*, 2016). En esencia, es un tipo especial de análisis de componentes principales pero realizado sobre una tabla de contingencia y usando una distancia euclídea ponderada llamada chi-cuadrado. Esta metodología se usa para analizar datos de encuestas y censos de población y vivienda, ya que permite mirar similitudes y cercanías de las variables que tiene implicaciones en el poblamiento o despoblamiento. Para ello se transformaron las variables cuantitativas en cualitativas o nominales.

Tabla 1: Del proceso de codificación por correspondencia

Dimensión	Desplamamiento/poblamiento (1, 2): 1 significa desplazamiento y 2 poblamiento (dummypob)	
	Determinantes del desplazamiento/poblamiento	
	Indicador a nivel municipal	Codificación de categorías
Biológico	Transición demográfica municipal (Tasa de Crecimiento Natural) (tenT)	-5 a 1 Transición avanzada 1.01 a 2 Plena transición 2.01 a 2.5 Transición moderada 2.6 a 9 Transición incipiente
	Variación crecimiento natural 2015-2020	
Social	Tasa de crecimiento social municipal (tcs2015) 2015-2020	5 a 12 Alta atracción 1 a 4 Atracción media a 0.9 Equilibrio -0.1 a -1.9 Rechazo -2 a -8 Fuerte rechazo
	Porcentaje índice del índice de intensidad migratoria municipal (memig20p2)	0 a 0.054 Muy bajo 0.054 a 0.162 Bajo 0.162 a 0.681 Alto 0.681 a 8 Muy alto
	Tasa del índice de actividad económica 2015-2020 municipal (tasaiae520)	5.270 a 18 = Especializado 2.085 a 5.270 = Concentrado .516 a 2.085 = Especialización media 0 a .516 = No especializado o considerada no básico
	Índice de Especialización Económica del Sector Primario municipal (iesp2)	1.382 a 2.5 = Especializado 1.059 a 1.382 = Concentrado .829 a 1.059 = Especializado media 0 a .829 = No especializado o considerada no básico
	Índice de Especialización Económica del Sector Secundario municipal (iess2)	0.0 a 0.9 No especializado o considerada no básico 1 Especializado o concentrado 1.01 a 14 Diversificación económica
	Índice de Especialización Económica del Sector Terciario municipal (iest2)	.975 a 1.60 = Especialización .840 a .975 Concentrado .688 a .840 = especialización media 0 a .688 = No básico o no especializada
	Índice de Marginación municipal (imn20)	.917 a .96 Muy alto .86 a .892 Alto .892 a .917 Medio .66 a .86 Bajo
	Índice de rezago social municipal (irs20)	-1.60 a -0.808 = Muy bajo -0.808 a -0.295 = Medio -0.295 a -0.068 Bajo -0.068 a 1.40 Alto
	Viviendas deshabitadas municipal 2020 (vivdesh20)	1 a 9.2 = Bajo 9.2 a 12 = Medio 12 a 16 = Alto 16 a 38 Muy alto

Fuente: elaboración propia con base en <https://igecem.edomex.gob.mx/sites/igecem.edomex.gob.mx/>; https://data.amerigeoss.org/tr/dataset/indices-de-intensidad-migratoria-mexico-estados-unidos/resource/cab3af23-85a4-41db-a2f0-8a99c1b0c850?view_id=d87cc489-f83a-42c0-b6d6-079fb0afb5b5; INEGI, <https://www.inegi.org.mx/>, <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-intensidad-migratoria-mexico-estados-unidos>, https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2020.aspx

Se tomó como referencia este modelo porque es el que más se ajusta para evaluar los determinantes demográficos del poblamiento y despoblamiento, pero, a la vez, permite observar el peso de sus determinantes socioeconómicos.

Lo que es posible evaluar con base en este modelo es la proximidad entre municipios en términos de parecido en su poblamiento o despoblamiento: dos municipios se parecen si tienen casi las mismas modalidades en sus determinantes demográficos o socioeconómicos.

El modelo permite, por otra parte, verificar la proximidad entre modalidades de variables diferentes en términos de asociación en el despoblamiento/poblamiento: si son cercanos puesto que globalmente están presentes en los mismos municipios y su población.

El modelo permite verificar la proximidad entre modalidades de una misma variable en términos de su parecido: son excluyentes por construcción, si son cercanas es porque los municipios que las poseen presentan casi el mismo comportamiento en las otras variables determinantes.

Con base en un ejercicio básico, se puede decir que el despoblamiento/poblamiento en los 125 municipios del Estado de México se resume en las tablas y figuras siguientes.

Tabla 2: Resumen del modelo

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (Autovalores)	Inercia	% de la varianza
1	.837	4.299	.358	35.827
2	.735	3.066	.255	25.548
Total		7.365	.614	
Media	.795 ^a	3.682	.307	30.687

^a El Alfa de Cronbach Promedio está basada en los autovalores promedio.

Fuente: elaboración propia con base en <https://igecem.edomex.gob.mx/sites/igecem.edomex.gob.mx/>; https://data.amerigeoss.org/tr/dataset/indices-de-intensidad-migratoria-mexico-estados-unidos/resource/cab3af23-85a4-41db-a2f0-8a99c1b0c850?view_id=d87cc489-f83a-42c0-b6d6-079fb0afb5b5; INEGI, <https://www.inegi.org.mx/>, <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-intensidad-migratoria-mexico-estados-unidos>, https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2020.aspx

En la Tabla 2, resumen del modelo, se aprecian las dimensiones de la ecuación que expresan la magnitud de la varianza que por un lado aporta 35.8 por ciento y el segundo 25.5 por ciento de los cambios que hay en el poblamiento/despoblamiento. Pero ¿qué variables quedaron en la dimensión uno y dos? ¿Qué tanto aportan las variables? La varianza indica que

61.4 por ciento es explicado por estos dos y las magnitudes tienen igual importancia,⁶ lo cual habla de que es un buen modelo para explicar el despoblamiento/poblamiento en 2020 para el Estado de México.

Teniendo presente que la dimensión 1 representa el despoblamiento y la 2 el poblamiento, con base en la tabla de discriminación se pueden anotar las siguientes ideas.

La medida discriminante indica que las variables que más aportan al poblamiento son el índice de marginación (0.719), el índice de intensidad migratoria municipal (0.604), índice de especialización económica del sector primario (0.829) y terciario (0.753) municipal y el porcentaje de viviendas deshabitadas (0.142). En términos generales se puede decir que los determinantes de mayor peso en el despoblamiento municipal son las variables socioeconómicas y esto quiere decir que la política pública debe apuntar a ello.

La medida discriminante representada en la Tabla 3 indica que las variables que aportan diferencialmente al despoblamiento son una combinación de las variables demográficas y socioeconómicas; asimismo, las variables del sistema demográfico que apuntaban al poblamiento de los municipios del Estado de México eran la Tasa de Crecimiento Natural y la Tasa de Crecimiento Social. Cambio para ser fundamentales los determinantes socioeconómicos como el índice de especialización económica del sector primario, secundario y terciario así como el índice de intensidad migratoria y la del índice de marginación (González *et al.*, 2016).

Lo anterior se puede apreciar en la Figura 1 en sus dimensiones 1 y 2. Por el lado de la segunda dimensión, que determina el despoblamiento, están el índice de marginación, el índice de intensidad migratoria y el índice de especialización económica. Del lado derecho, se encuentra la primera dimensión, en la cual las variables que inciden en el poblamiento son la del Índice de Especialización Económica del sector primario, secundario y terciario, así como el índice de intensidad migratoria y la del índice de marginación y las viviendas deshabitadas.

⁶ El uno está agrupando a los municipios con despoblamiento y los dos municipios con poblamiento.

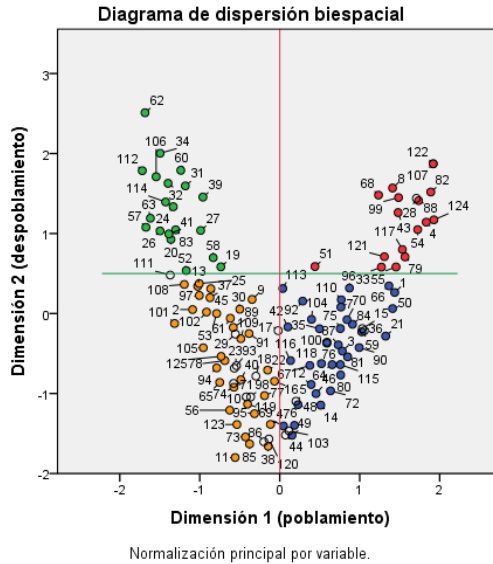
Tabla 3: Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Poblamiento vs despoblamiento	.008	.152	.080
Tasa de crecimiento medio anual de los nacimientos 1520	.085	.217	.151
Tasa de crecimiento medio anual de la mortalidad 1520	.330	.117	.223
Porcentaje del índice de intensidad migratoria internacional	.604	.543	.573
Vivienda de migración circular internacional	.378	.076	.227
Tasa del índice de actividad económica de 2015-2020	.082	.008	.045
Índice de especialización del sector primario municipal	.829	.599	.714
Índice de especialización económica del sector secundario 20	.223	.464	.344
Índice de especialización del sector terciario 20	.753	.408	.581
Índice de marginación normalizado municipal	.719	.280	.499
índice de rezago social municipal 20	.023	.051	.037
Viviendas deshabitadas municipal 2020	.266	.150	.208
Total activo	4.299	3.066	3.682
% de la varianza	35.827	25.548	30.687

Fuente: elaboración propia con base en <https://igecem.edomex.gob.mx/sites/igecem.edomex.gob.mx/>; https://data.amerigeoss.org/tr/dataset/indices-de-intensidad-migratoria-mexico-estados-unidos/resource/cab3af23-85a4-41db-a2f0-8a99c1b0c850?view_id=d87cc489-f83a-42c0-b6d6-079fb0a-fb5b5; INEGI, <https://www.inegi.org.mx/>, <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-intensidad-migratoria-mexico-estados-unidos>, https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indexe_Rezago_Social_2020.aspx

En la Figura 2 se encuentran los municipios en situación de despoblamiento diferenciados de dos modos. Por un lado, los municipios rurales, por ejemplo, el municipio número 122, que es Zacualpan y se ubica del lado derecho, dimensión 2 y según los indicadores de marginación, índice de especialización agrícola, porcentaje del Índice de Intensidad Migratoria indica que es un municipio vulnerable con un proceso de despoblamiento muy alto. Le siguen por orden de importancia Sultepec (82), Amatepec (8), Tlatlaya (107), Tejupilco (84), Temascaltepec (88), Texcaltitlán (99), Oztolapan (68) e Ixtapan del Oro (43), entre otros.

Figura 2: Municipios etiquetados según caso: despoblamiento-poblamiento



Fuente: elaboración propia con base en <https://igecem.edomex.gob.mx/sites/igecem.edomex.gob.mx>; https://data.amerigeoss.org/tr/dataset/indices-de-intensidad-migratoria-mexico-estados-unidos/resource/cab3af23-85a4-41db-a2f0-8a99c1b0c850?view_id=d87cc489-f83a-42c0-b6d6-079fb0afb5b5; INEGI, <https://www.inegi.org.mx/>, <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-intensidad-migratoria-mexico-estados-unidos>, https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezaggo_Social_2020.aspx

Algunos municipios rurales citados pertenecen a un grupo de 36 municipios con índices de rechazo alto y muy alto en la recepción de población a través de la migración interna en la entidad entre el periodo 2000 y 2010. Curiosamente destacan municipios ligados a la migración internacional, principalmente hay más de 25 en el Sur del Estado de México y otras pertenecientes a la zona indígena ubicados al noroeste de la entidad (principalmente mazahuas y otomíes). Dicha zona, la del sur de la entidad, es reconocida como lugar de alta tradición migratoria (González, 2012) en tanto que los del noreste comparten con el sur una alta marginación social, pobreza extrema y rezago social (González, Soberón y López, 2014).

Por el lado de los municipios perteneciente al segmento del poblamiento, hay una diferenciación en donde entre la gran cantidad de municipios de la entidad —que juntos representan 87 por ciento— con una diversidad de experiencias en el poblamiento en pasado, presente, pero, sobre todo, en el futuro. Destacan los municipios que pertenecen a la Zona Metropolitana del Valle de México especialmente los municipios cercanos al Aeropuerto

Internacional Felipe Ángeles (AIFA) como Cuautitlán, cuya tasa de crecimiento poblacional fue de 3.4 por ciento entre 2015 y 2020, Tultitlán con una tasa de -0.17 por ciento, Nextlalpan con 7.28 por ciento, Tecámac con 4.1 por ciento y el propio Zumpango de 6.8 por ciento.

Los municipios colindantes y próximos a las zonas metropolitanas de Toluca y Tianguistenco, los cuales crecerán por efecto del Tren Interurbano de Pasajeros Toluca-Valle de México. Por ejemplo, Zinacantepec cuya población creció en 1.48 por ciento promedio anual entre 2015-2020, Metepec lo hizo en 1.22 por ciento, Lerma 2.95 por ciento, San Mateo Atenco 5.10 por ciento, Mexicalcingo 1.5 por ciento, entre otros.

Estos últimos cambiarán en su tamaño de población y su infraestructura en cuanto empiece a funcionar el tren suburbano México-Toluca. Por la generación de nueva infraestructura y una mayor competitividad de algunos sectores económicos que apuntarán hacia la capital mexiquense ocasionarán que Toluca y Tianguistenco experimenten el fenómeno que ya vivieron demarcaciones como Nezahualcóyotl y Ecatepec: convertirse en “ciudad dormitorio”.

Para el caso de los municipios metropolitanos como Nezahualcóyotl, Tlalnepantla, Naucalpan, Coacalco y Ecatepec, ha sido una preocupación la disminución de sus poblaciones a tal grado de cuestionar los resultados censales generados por el INEGI en 2020 por parte del Gobierno del Estado de México.

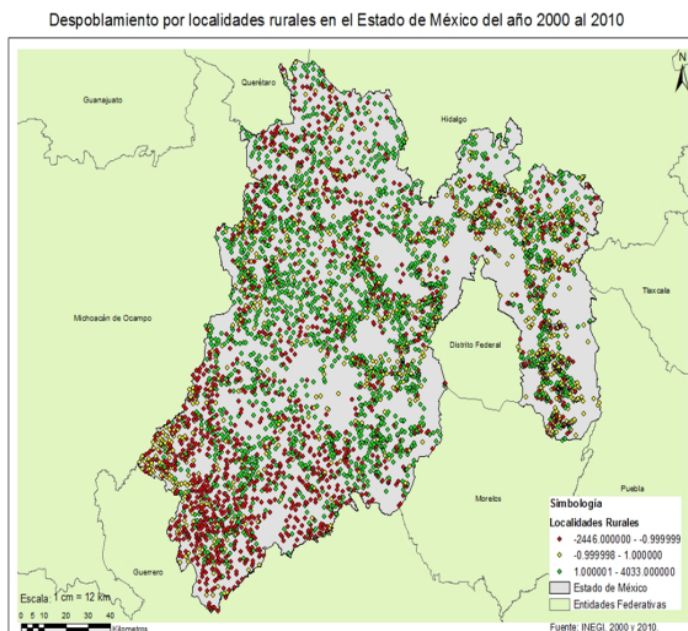
CONCLUSIONES

Las distintas vertientes teóricas sobre el poblamiento y despoblamiento dan cuenta de la preocupación por este fenómeno social desde el surgimiento de la teoría burguesa hasta la actualidad. Como parte de la función de producción, que sostiene al sistema capitalista actual, es necesario revisar las causales de la dicotomía poblamiento/despoblamiento. Al igual que en otros contextos de nuestro país, el despoblamiento tiene múltiples determinantes y consecuencias que serán diferentes a las de los despoblamientos anteriores. Los datos descriptivos y el modelo estadístico de correspondencia realizado evidenciaron que las variables asociadas de mayor consistencia en torno al poblamiento son aquellas que se refieren a los determinantes demográficos: el crecimiento social y en menor medida su dimensión biológica. En cuanto al despoblamiento los determinantes socioeconómicos son los de mayor peso a nivel municipal. Para este estudio esperábamos una mayor evidencia debido a la pandemia del Covid-19. Pero creemos que serán en años posteriores, en cuanto se actualice la in-

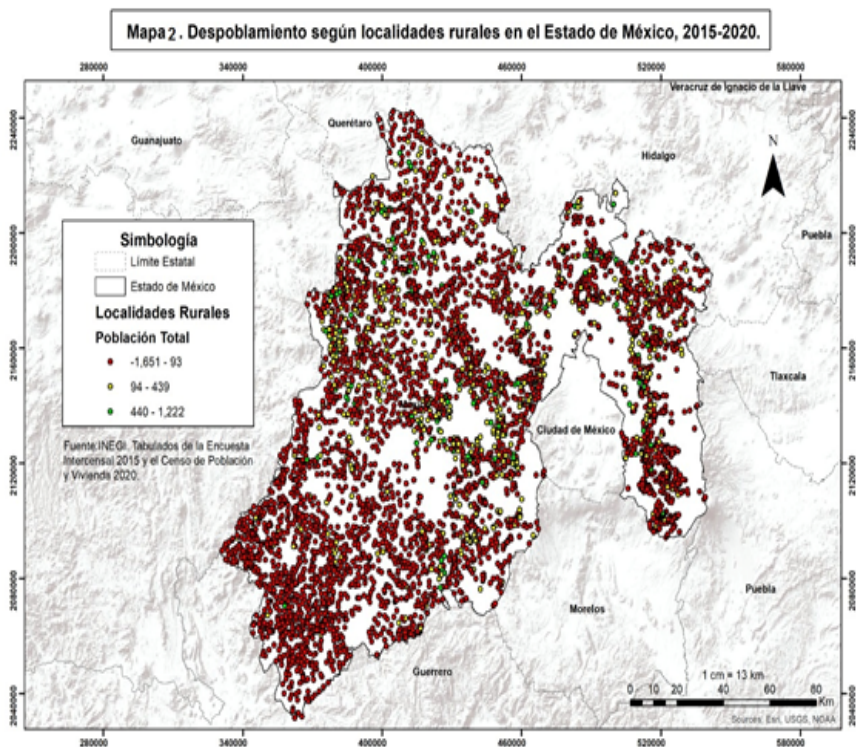
formación poblacional podremos representar estadísticamente el despoblamiento producto de la reproducción biológica como efecto de la pandemia.

Lo que sí hemos podido verificar es que aumentaron las localidades en situación de despoblamiento entre 2000 y 2020. Aquí sí podría ser un reflejo de la pandemia del Covid-19. Las variables demográficas que determinan el despoblamiento de las más de cuatro mil localidades de la entidad distribuidos en los 125 municipios del Estado de México (Mapa 1 y Mapa 2) son por un lado su dimensión biológica: la mortalidad y la fecundidad afectados por Covid-19 y por otro su dimensión social; la marginación, el rezago social, la pobreza, su especialización económica, la emigración internacional de hombres y mujeres que abandonan la entidad para buscar mejorar su vida y la de su familia. Sin duda también influye la emigración interna, pero ésta debe ser objeto de otra investigación.

Mapa 1: Despoblamiento por localidades rurales en el Estado de México 2000-2010



Fuente: elaboración propia con base en los ITER censales de 2000, 2010, 2015 y 2020.



Fuente: elaboración propia con base en los ITER censales de 2000, 2010, 2015 y 2020.

Pareciera ser incisivo pero deseamos destacar la relación entre el despoblamiento en la entidad, explicada por variables como los índices de especialización del sector primario, secundario y terciario, llaman la atención los primeros dos sectores: parecería que una caída de la actividad económica agrícola trae consigo despoblamiento de algunos municipios rurales y el sector secundario implica una reducción de la población, lo que permite plantear como hipótesis que donde hay industria no necesariamente se asienta la población, sino que está en aquellos lugares denominados dormitorios y en la entidad se ha ubicado una cantidad importante de municipios que cumplen esta función.

Por otra parte, el sector servicios parece tener una relación positiva con el poblamiento. Sin embargo, esconde en su interior despoblamiento, por ejemplo en los principales centros históricos municipales que han dado lugar a las actividades de servicios y desplazado a la población hacia lugares periféricos creando con ello la denominada ciudades periurbanas.

Además, cabe resaltar la relación que tienen los indicadores socioeconómicos como marginación, pobreza, intensidad migratoria y viviendas deshabitadas con el comportamiento del despoblamiento, pues son muy importantes como condicionantes de la pérdida de población.

Finalmente se considera que un análisis de poblamiento/despoblamiento debe incluir los mayores determinantes posibles, tanto económicos como demográficos, sociales y ambientales. La virtud del modelo de correspondencia permite incluir una serie de variables que influyen en este fenómeno demográfico, pero, a la vez, abre la posibilidad de replantear y repensar la discusión teórica acerca del poblamiento/despoblamiento en tiempos de pandemias o crisis sistémicas producto del Covid-19 o posterior a ella.

Esto nos lleva a pensar en grandes líneas que deben incluir en las políticas de población tomando en cuenta lo siguiente: para municipios con despoblamiento, se requiere vigilar y dar seguimiento a la variable del crecimiento social. Porque en ella se concentra el poder de la transformación demográfica de la entidad e influye en el poblamiento. Es decir, que las instituciones públicas deben estar atentas a la movilidad interna de la población y su distribución espacial.

En la misma línea del poblamiento, se propone dar seguimiento a los indicadores de la fecundidad diferenciada por municipio producto de la pandemia, grupos de edad y etnia. Porque, por ejemplo, el caso de los indígenas que viven un proceso de extinción habrá que incentivar su reproducción. El caso de los jóvenes habrá que vigilar sus aportes a la fecundidad en el crecimiento demográfico municipal porque según argumentos recientes hay un segmento que no le interesa tener hijos. Es decir sus intereses están en la dimensión social más que en la reproducción biológica.

Para el tema del despoblamiento, se requiere que la política social llegue a la población de mayor vulnerabilidad e incidir en la pobreza, la marginación, el rezago social urbano y rural. Así como en la migración internacional y los municipios de mayor tradición ubicadas en el Sur del Estado de México. Lo mismo habrá que implementar políticas de circulación, no de retención en las comunidades indígenas que viven el proceso de despoblamiento.

El Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 2017-2023, propone incidir en la marginación y pobreza pero los resultados actuales no han dado respuesta a los objetivos del Milenio (ODS). Por tanto, se sugiere a la nueva administración encabezada por su gobernadora trabajar de manera sostenida para evitar la exclusión social de la población.

Hay otros indicadores que son factores del despoblamiento como las viviendas abandonadas que para este caso es un indicador que las instituciones deben dar seguimiento y proponer políticas acerca de este y sus residentes.

Por último, el ejercicio es mucho más amplio que se buscó relacionar con el crecimiento del producto interno bruto (índice de actividad económica) y no encontramos relación alguna con el poblamiento/despoblamiento. Esto quiere decir, que el desarrollo va por un lado y el crecimiento de la población por otro. Por tanto se sugiere que en los planes de desarrollo municipales articulen la población y el desarrollo.

El índice de especialización económica y el poblamiento/despoblamiento permite verificar que cuanto más especializado es el municipio en la actividad agrícola mayor poder de expulsión de la población existe. Esto lleva a proponer que las instituciones responsables de la política agrícola logren inhibir la emigración con proyectos productivos acorde a la vocación del municipio o la región. Ello permitirá amortiguar la crisis alimentaria, el hambre en el contexto de la pandemia y post-pandemia. Lo que preocupa, es el índice de especialización del sector terciario y el despoblamiento, ya que esto sucede principalmente en los centros urbanos. Cada municipio tiene sus propios retos y habrá que buscar políticas que concilien la convivencia de la población y la actividad terciaria buscando siempre mercados potenciales que inhiban el abandono de sus residentes.

Los determinantes demográficos y socioeconómicos del poblamiento/despoblamiento obligan a reconocer la exigencia de contar con una ley de población en la entidad que atienda esta problemática a la mayor brevedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cabrera, Gustavo, 2007, *Obras demográficas selectas de Gustavo*, México, CEDUA. El Colegio de México, D.F.

Canales, Alejandro, 2009, “Despoblamiento, pobreza y remesas. Impactos sociales y demográficos de la migración internacional”, en Conapo, Foro Nacional *Las Políticas de Población en México. Debates y Propuestas para el Programa Nacional de Población 2008-2012*, D.F.

CEPAL, 2002, *Vulnerabilidad sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas síntesis y conclusiones*, Vigésimo noveno período de sesiones, Brasilia, Brasil, 6 al 10 de mayo, Disponible en <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/9640/DGE2170-SES29-16.pdf>

CIEPS, 2015, *Propuesta de política pública para revertir el despoblamiento en los municipios del Estado de México*, documento elaborado por el CIEAP-UAEM, Toluca.

CONEVAL, 2015, *Medición de la pobreza en México y en las entidades federativas, 2014*, disponible en http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Documents/Pobreza%202014_CONEVAL_web.pdf

CONEVAL, s/f, *Evolución de la pobreza por ingresos*, disponible en <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/EDP/Paginas/Evolucion-de-las-dimensiones-de-la-pobreza-1990-2014-.aspx>

CONAPO, 2010a, *Índices de Intensidad Migratoria, 2010*. Consejo Nacional de Población, México.

CONAPO, 2010b, *Índices de Marginación, 2010*. Consejo Nacional de Población, México.

Gaxiola Robles Linares, Sergio Cuauhtémoc, 2008, *Precariedad laboral: hacia una caracterización de los trabajadores informales pobres en México, 1992 y 2006*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede México, Maestría en Población y Desarrollo, D.F.

González Becerril, Juan Gabino, 2012, “Antecedentes de la migración internacional del Estado de México”, en González Becerril, Juan Gabino y Montoya Arce, B. Jaciel, *Migración mexicana a Estados Unidos: un análisis interdisciplinario* (comps.), CIEAP-UAEM, pp. 112-130, Toluca.

González Becerril, Juan Gabino, Soberón Mora, José Antonio, López Vega, Rafael, 2014, “La participación de la población indígena en la migración internacional: el caso del Estado de México”, en Juan Gabino González Becerril, Bernardino Jaciel Montoya Arce, Adán Barreto Villanueva, *Hitos demográficos del siglo XXI: migración internacional*, CIEAP-UAEM, pp. 313-334, Toluca.

González Leonardo, Miguel *et al.*, 2022, *Cambios de residencia en tiempos de Covid-19: un poco de oxígeno para el despoblamiento rural*, disponible en https://ced.cat/PD/PerspectivesDemografiques_026_ESP.pdf (Consultado el 12/10/2022).

Greenacre, Michael, 2008, *La práctica del análisis de correspondencia*, Fundación Banco Bilbao Vizcaya, www.fbbva.es

IGCEM, 2012, *Boletín de Estadísticas Vitales 2012*, disponible en <http://igcem.edomex.gob.mx/descargas/estadistica/BOLETINDEEV/BOLETINEV2012.pdf>

INEGI, 2000, *Censo General de Población y Vivienda, 2000*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), México.

INEGI, 2010, *Censo General de Población y Vivienda, 2010*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), México.

Livi-Bacci, Massimo, 1994, “Notas sobre la transición demográfica en Europa y América Latina”, en *Transición demográfica en América Latina y el Caribe*, actas de *La IV Conferencia Latinoamericana de Población*, vol. 1, primera parte, México, ABEP/IUSSP/Prolap/SOMEDE.

Mancini, F., 2003, *Trabajo y certidumbre: condiciones y percepciones de la inseguridad laboral en México*. Tesis de Maestría en Población. FLACSO sede académica de México. V promoción 2001 – 2003.

Moctezuma, Miguel, 2013, “Retorno de migrantes a México. Su reformulación conceptual”, en *Papeles de Población*, vol.19 no.77, Toluca jul./sep., disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-74252013000300009&script=sci_arttext

Mojarro, Octavio y Benítez, Germán, 2010, “El despoblamiento de los municipios rurales de México, 2000-2005”. en *La situación demográfica de México 2010*. <http://www.portal.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2010/12.pdf>

Ordorica Mellado, Manuel, 2014, “Momentos estelares en la dinámica demográfica del México de ayer, hoy y mañana”, en CONAPO, *La situación demográfica de México 2014*, pp. 13-23.

Pérez Díaz, Julio, 2022, *El impacto demográfico de la Covid-19*, disponible en http://www.enfermedadesemergentes.com/articulos/a805/Editorial_Dr-Perez_1-2022.pdf (Consultado el 12/10/2022).

Pérez, César, 2005, *Técnicas Estadísticas con SPSS 12*. Aplicaciones al análisis de datos, Prentice Hall, Madrid.

Smulviich, B., 1971, *Críticas de las teorías y la política burguesa de la población*, CELADE, Santiago de Chile.

RESUMEN CURRICULAR DE LOS AUTORES

Juan Gabino González Becerril

Maestro en Estudios de Población por El Colegio de la Frontera Norte. Es profesor-investigador de tiempo completo en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población de la Universidad Autónoma del Estado de México (CIEAP/UAEM) y es director de la revista Papeles de Población editada por la misma institución.

Dirección electrónica: gonzalezg2012@hotmail.com

Registro ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4274-4203>

Bernardino Jaciel Montoya Arce

Doctor en Sociología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores Nivel I, cuenta con Perfil Deseable PROMEP. Actualmente es Coordinador del Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población de la Universidad Autónoma del Estado de México (CIEAP-UAEM). Entre sus publicaciones recientes se encuentran *Demografía indígena en el Estado de México* (coautor), 2013; Aging and factors associated with quality of life for elderly people in State of Mexico, 2017 (en coautoría con Zuriel Soria-Romero)

y “La educación indígena en el Estado de México”, en *Papeles de Población*, 2013.

Dirección electrónica: bjmontoyaa@uaemex.mx

Bonifacio Doroteo Pérez Alcántara

Licenciado en Geografía, Maestro en Planeación, Doctor en Educación y en Ciencias de la Educación. Es egresado de la Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México, donde trabaja desde 1985 a la fecha, siendo Coordinador de carrera, Subdirector Administrativo y Subdirector Académico. Actualmente se desempeña como Profesor Investigador de Tiempo Completo y jefe del Departamento de Movilidad Estudiantil. Se especializa en Investigación Educativa en el campo de la Geografía y en torno a ello giran sus publicaciones: 10 libros, más de 20 artículos científicos y poco más de 30 capítulos de libro. Entre las publicaciones más recientes destacan el libro *Investigación Educativa en las Ciencias Sociales y Naturales* (Ed. UAEM) y *Las Carreras de Geografía en México, Pasado y Presente* (Ed. UAEM-Comunicación Científica). Los artículos: Estado funcional en familias de alumnos con discapacidad (*Revista de Educación Inclusiva*) y Revisión Teórica del Conocimiento Geográfico Potente (*Revista Didáctica de la Geografía*).

Dirección electrónica: bonipa62@gmail.com

Juan José Villavicencio Velázquez

Es Licenciado en Geografía. Especialista en Cartografía Automatizada. Maestro en Análisis Espacial y Geoinformática por la Facultad de Geografía de la UAEM. Actividad profesional: desde 1993 se desarrolla como profesional en la actualización y elaboración de Cartografía del Estado de México, y desde 1999 es Jefe de Departamento de Cartografía y Territorio en la Coordinación Estatal México del INEGI, donde coordina esas actividades. En este periodo participó en proyectos de temática histórica desarrollados por el INEGI como: la investigación documental y redacción de la publicación *División Territorial del Estado de México 1810-1995* publicado en 1998 y disco compacto *Ciudades Capitales una visión histórico urbana (apartado Toluca)* publicado en 1999. Derivado de esta participación, ha presentado en diferentes foros ponencias y pláticas sobre la evolución territorial del Estado de México y la evolución histórico-urbana de la Ciudad de Toluca. Desde 1992 se desempeña como profesor de Licencia-

tura y Posgrado en asignaturas de Geografía y Geomática en las Facultades de Geografía, Planeación Urbana y Territorial y Economía de la UAEM. Publicaciones: es coautor del libro de texto *Geografía Medio Ambiente y Sociedad* para el nivel medio superior, editado por la UAEMéx, en 2006. Dirección electrónica: juan.villavicencio@inegi.org.mx

Artículo recibido el 02 de noviembre de 2022 y aceptado el 23 de agosto de 2023