

2 | Vulnerabilidad y acceso desigual a servicios de salud: revisión espacial para el Estado de México¹

Abraham Granados Martínez²

Términos clave: vulnerabilidad, movilidad, salud, desigualdad social.

Introducción

La noción de vulnerabilidad es utilizada como referente para investigaciones de diversas disciplinas. Tiene sus orígenes en las ciencias naturales, pero en los últimos años ganó amplia relevancia en los estudios sociales. Actualmente, se entiende como una expresión multidimensional. La vulnerabilidad es contextual, se asocia con riesgos específicos y con la exposición a sus efectos para regiones diferenciadas (Mertz *et al.*, 2009: 746). Asimismo, es producto de desigualdades sociales y regionales.

En general, la vulnerabilidad social refiere a la exposición de peligros y los probables riesgos que conllevan (Coy, 2010). De acuerdo con Aranibar (2001), se define como un:

[...] fenómeno social multidimensional que da cuenta de los sentimientos de riesgo, inseguridad e indefensión y de la base material que los sustenta, provocado por la implantación de una nueva modalidad de desarrollo que introduce cambios de gran envergadura que afectan a la mayoría de la población (Aranibar, 2001: 36).

¹ Esta investigación forma parte del proyecto “Vulnerabilidad diferencial en salud y heterogeneidad de la población en México” del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

² Profesor-investigador, Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (abraham.granados@iiec.unam.mx).

Por su parte, para Purdy (2004) la vulnerabilidad es un proceso dinámico de apertura a circunstancias que influyen positiva o negativamente en los resultados individuales.

Al utilizar el concepto de vulnerabilidad es pertinente considerar precisiones y acotaciones. Brown (2011) sugiere tener en cuenta las vulnerabilidades estructurales, es decir, incluir los sistemas social, político y económico, los cuales determinan el patrón de una sociedad. Así, la búsqueda de cambios estructurales se convierte en el fin último para contrarrestar la vulnerabilidad de la población.

A su vez, la vulnerabilidad social involucra factores económicos, políticos y sociales, los cuales repercuten en el nivel de riesgos de una población. Desde las ciencias sociales se argumenta que ciertos atributos y condiciones, tales como la pobreza, la raza y la etnicidad, el género, la edad, la salud, la capacidad física y las condiciones de vivienda explican el nivel de riesgo para las poblaciones humanas (Laska *et al.*, 2008).

En relación con los factores de la salud, Hurst (2008) considera a la vulnerabilidad como la probabilidad cuantificablemente aumentada de incurrir en un error adicional o mayor. Por su parte, la desigualdad social en salud refiere a la diferencia sistemática y estructural en la salud entre y al interior de los grupos sociales. Se reconoce que diversos factores influyen sobre el estado de salud, como los socioeconómicos, la alimentación, el nivel educativo, el empleo, las condiciones de la vivienda, entre otros. De esta manera, parte de los problemas de salud son resultado de condiciones sociales y las personas con más bajo nivel socioeconómico tienen menores opciones de acceder a un mejor estado de salud. A mayor grado de desigualdad de ingresos, entre pobres y ricos, es peor el resultado en la salud con respecto a sociedades menos jerarquizadas (Cabieses *et al.*, 2016).

Al mismo tiempo, los riesgos de daños parten de la vulnerabilidad que enfrenta la población, los peligros externos y la capacidad para encararlos (Cabieses *et al.*, 2016). En la misma dirección, Busso (2001) identifica a la protección social como una de las variables relevantes en el análisis de la vulnerabilidad social. Con base en estos antecedentes, la población con vulnerabilidad social es más propensa a enfrentar riesgos y sus atributos socioeconómicos la mantiene proclive a desigualdades. Entre regiones, como en grupos sociales, se registran desigualdades sociales en salud.

El objetivo de esta investigación es analizar las condiciones diferenciadas de acceso a la salud en el Estado de México a nivel municipal y por sexo, en el año 2015. La revisión del acceso diferencial a servicios de salud se realiza con base en la Encuesta Intercensal 2015, que llevó a cabo el Instituto Nacional de Estadística

y Geografía (INEGI). Para ello, se mapea el acceso a servicios de salud por municipio. Además, mediante un análisis de autocorrelación espacial se construyen agrupaciones de municipios donde mujeres y hombres que trabajan de forma remunerada cuentan con la prestación de servicios médicos. Con base en esta metodología, se encuentran áreas con ventajas o desventajas sociales en relación con el acceso a este tipo servicios de salud en el Estado de México.

Identificación de la vulnerabilidad y el acceso a la salud diferencial en el Estado de México

El Estado de México es la entidad federativa con mayor población en el país. De acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015, concentra 13.5 por ciento de la población a nivel nacional, es decir, se estiman 16,187,608 personas. Una importante proporción de los municipios de la entidad, 59 de los 125 que la integran, forman parte de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).³ Asimismo, en el Estado de México se encuentran dos zonas metropolitanas: la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT) y la Zona Metropolitana Santiago Tianguistenco (ZMST).⁴

Las tres zonas metropolitanas están contiguas, así que se puede hablar de una megalópolis en esta región de la entidad.⁵ Se espera que los municipios que integran la megalópolis cuenten con atributos heterogéneos, en términos de acceso a la salud, en cuanto al resto del estado, ya que sus condiciones económicas, sociales y de movilidad son más activas y dinámicas.

En el Estado de México, una de cada cinco personas no tiene afiliación a servicios médicos, sin embargo, en el mapa 1 es posible observar que hay gran diversidad de porcentajes de población con afiliación a servicios de salud por municipios al

³ Los 59 municipios que forman parte de la ZMVM son: Acolman, Amecameca, Apaxco, Atenco, Atizapán de Zaragoza, Atlautla, Axapusco, Ayapango, Coacalco de Berriozábal, Cocotitlán, Coyotepec, Cuautitlán, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Ecatepec de Morelos, Ecatzingo, Huehuetoca, Hueypoxtlá, Huixquilucan, Isidro Fabela, Ixtapaluca, Jaltenco, Jilotzingo, Juchitepec, Melchor Ocampo, Naucalpan de Juárez, Nezahualcóyotl, Nextlalpan, Nicolás Romero, Nopaltepec, Otumba, Ozumba, Papalotla, La Paz, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temamatla, Temascalapa, Tenango del Aire, Teoloyucan, Teotihuacán, Tepetlaotoc, Tepetlixpa, Tepetzotlán, Tequiquiac, Texcoco, Tezoyuca, Tlalmanalco, Tlalnepantla de Baz, Tultepec, Tultitlán, Villa del Carbón, Zumpango, Cuautitlán Izcalli, Valle de Chalco Solidaridad y Tonanitla (SEDESOL, CONAPO e INEGI, 2012).

⁴ La ZMVT se integra por 15 municipios: Almoloya de Juárez, Calimaya, Chapultepec, Lerma, Metepec, Mexicaltzingo, Ocoyoacac, Otzolotepec, Rayón, San Antonio la Isla, San Mateo Atenco, Temoaya, Toluca, Xonacatlán y Zinacantepec (SEDESOL, CONAPO e INEGI, 2012).

La ZMST agrupa seis municipios: Almoloya del Río, Atizapán, Capulhuac, Xalatlaco, Texcalyacac y Tianguistenco.

⁵ Se considera megalópolis a la unión de áreas metropolitanas (Gottman, 1961).

interior de la entidad. Se identifica una clara concentración de personas en peores condiciones de acceso a este tipo de servicios en los municipios que forman parte de la ZMVM. Tendencia que se mantiene, aunque en menor proporción, para las zonas metropolitanas de Toluca y Tianguistenco. Sobresalen tres municipios que son parte de la ZMVM, por tener un mayor porcentaje de población sin servicios médicos: Chiconcuac (34.4), Tequixquiac (34.4) y Valle de Chalco Solidaridad (33.1), en donde una de cada tres personas no cuenta con este servicio.

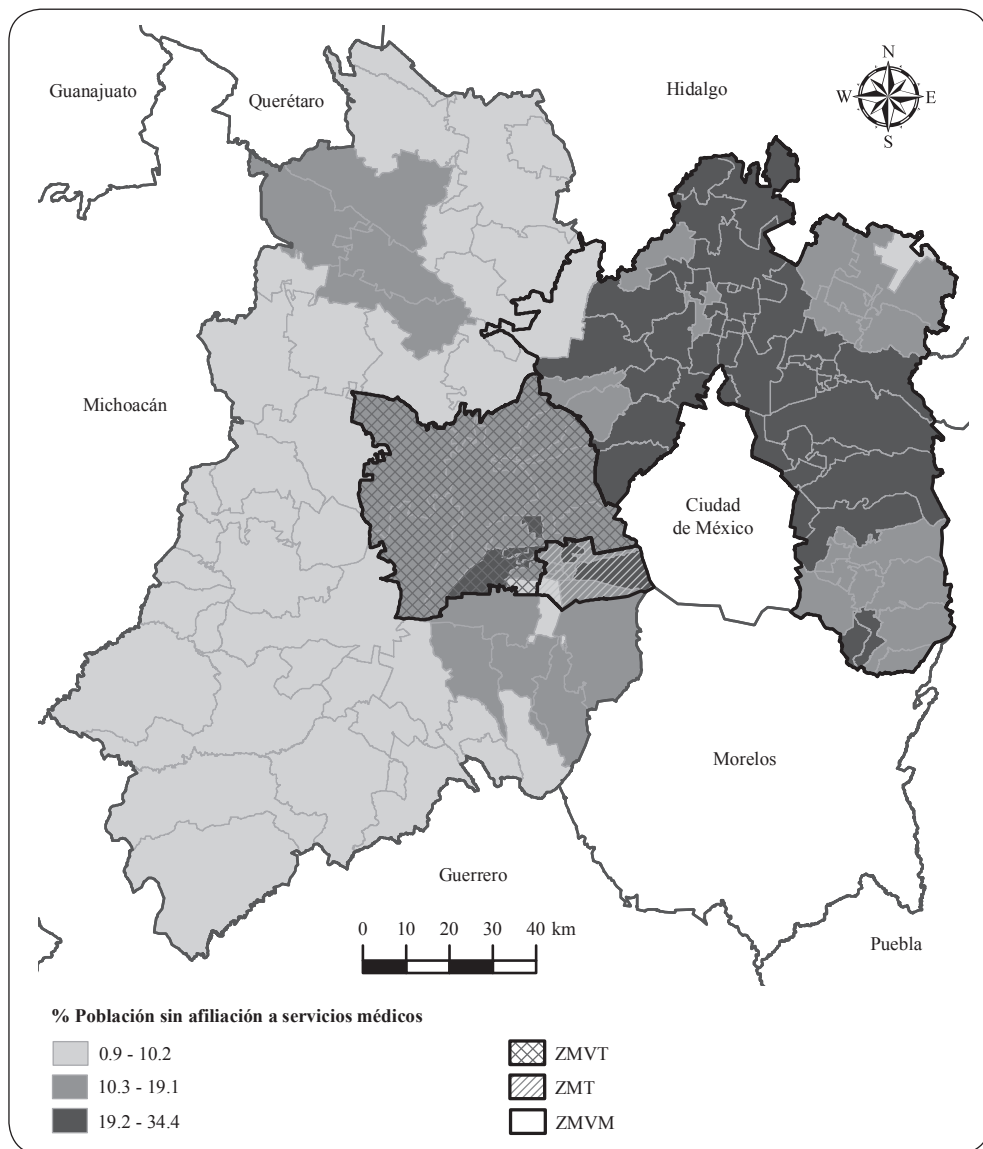
Es notable cómo la megalópolis, integrada por los municipios de las tres zonas metropolitanas del Estado de México (ZMVM, ZMVT y ZMST), presenta los peores porcentajes de población con afiliación a servicios médicos respecto del resto de municipios (fuera de la megalópolis) de la entidad. En la mayoría de municipios de la megalópolis, más de 10.0 por ciento de la población no cuenta con acceso a servicios médicos, con excepción de los municipios de Villa del Carbón (8.0%) y Nopaltepec (7.6%) de la ZMVM; Rayón (9.1%) de la ZMVT; y Texcalyacac (9.7%) de la ZMST, cuyos porcentajes son menores de 10.0.

En la zona noroeste del estado también se agrupan cuatro municipios, Acambay, Atlacomulco, Jocotitlán y Temascalcingo, con cierto acceso limitado a servicios de salud, ya que la población afiliada representa entre diez y 20 por ciento. Al revisar el acceso a servicios médicos por sexo, existe paridad por municipios, es decir, los municipios con menor y mayor acceso a estos servicios son idénticos para mujeres y hombres. No obstante, se distingue que en proporción más mujeres que varones tienen acceso a éstos en todos los municipios del Estado de México. Aunque las diferencias porcentuales por sexo son mínimas, evidencian que la población femenina cuenta proporcionalmente con mayor afiliación a servicios médicos que los hombres. Estos datos se explican porque las mujeres, en términos porcentuales, registran una mayor adscripción al Seguro Popular de Salud (SPS),⁶ aunque las diferencias por sexo son alrededor de cinco por ciento a favor de ellas.

Cabe destacar que el acceso a los servicios de salud requiere ser cubierto con un trato igualitario, que contrarreste la discriminación, con respeto a la autonomía, dignidad e integridad individual, para que promueva el bienestar de la población. De esta manera, se puede avanzar hacia la justicia distributiva y al cumplimiento de los derechos sociales (Cabieses *et al.*, 2016).

⁶ El SPS busca brindar protección para la población no derechohabiente, con base en un seguro de salud, público y voluntario, el cual busca reducir los gastos médicos de bolsillo y contribuir a la atención oportuna en salud (SSA, 2017).

Mapa 1. Estado de México. Población sin afiliación a servicios médicos, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

Como ya se mencionó, resalta que la población de la megalópolis parece estar en peores condiciones con relación al resto del estado en cuanto al acceso a servicios médicos. Ante ello, surge la pregunta: ¿por qué en las zonas donde se concentra más población en el Estado de México hay menor proporción de personas con afiliación a servicios de salud? La respuesta a este cuestionamiento se debe a la afiliación al sps, como se expodrá en la siguiente sección.

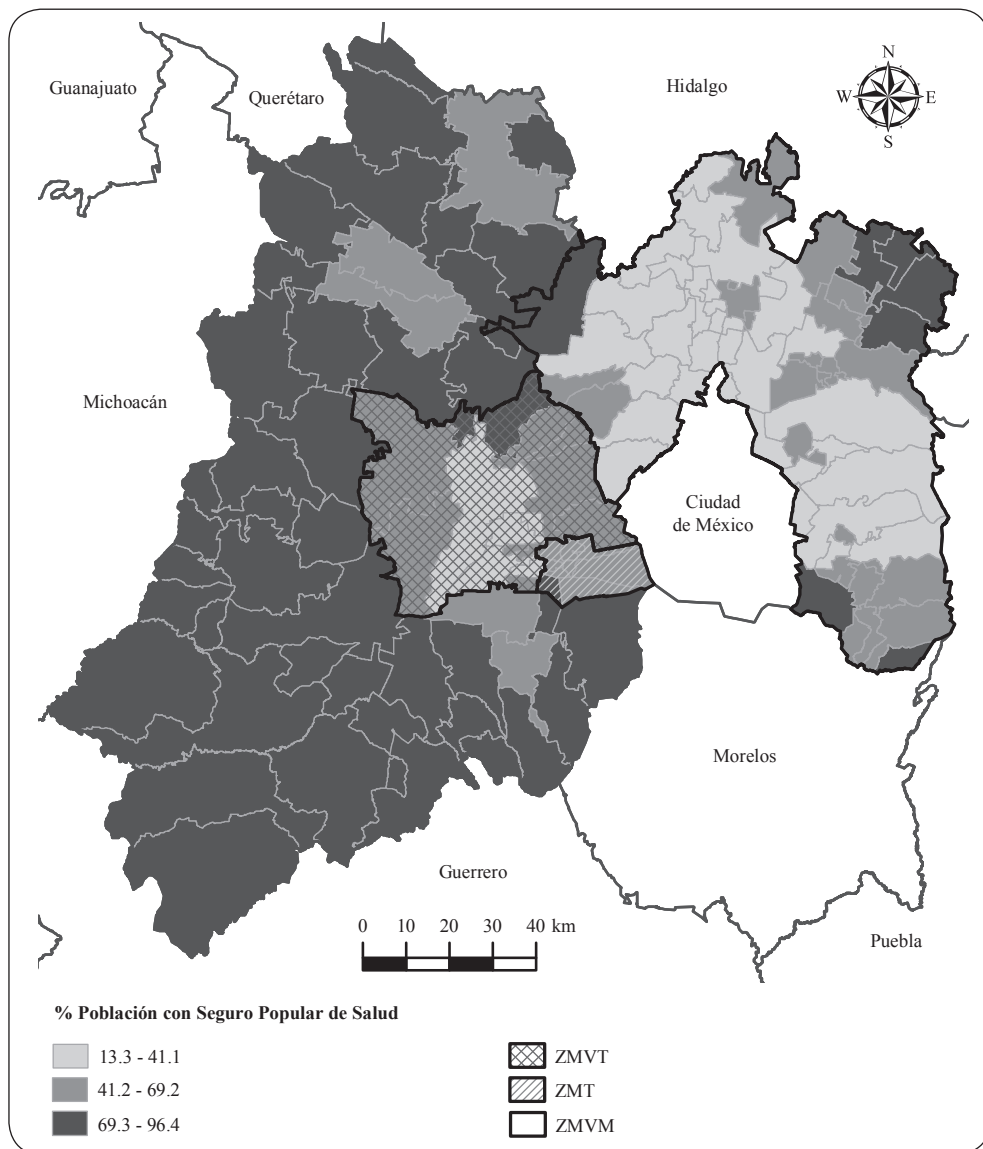
Elevada afiliación al Seguro Popular de Salud: paliativo sin remedio estructural

Una elevada proporción de población que cuenta con servicios médicos en el Estado de México se explica por su afiliación al sps. Cerca de la mitad (48.2%) de la población mexiquense con servicios sanitarios pertenece a este programa, el cual solventa las carencias de servicios de salud para una amplia proporción de la población. Sin embargo, no representa una solución para las dificultades sanitarias de la entidad, ya que registra deficiencias en la atención a los pacientes. El sps tiene un restringido paquete de servicios, carece de unidades médicas, personal, equipo y medicamentos, y su presupuesto es insuficiente (Laurell, 2013).

Aunque se reconoce que el sps es un respaldo financiero para las personas beneficiarias, no es suficiente por el limitado acceso a servicios de salud integrales. Sin éstos no se favorece un adecuado sistema de protección de salud universal y equitativo, que forme parte de una estrategia de protección social ante los rezagos en salud estructurales, principalmente para grupos de población con condiciones de vulnerabilidad (Ávila-Burgos *et al.*, 2013).

La distribución espacial de la población con afiliación al sps en el Estado de México permite explicar el hecho de que la región fuera de la megalópolis cuenta con mayor acceso a servicios médicos. Se observa que el menor acceso a este tipo de servicios en el Estado de México está vinculado con la reducida afiliación de la población al sps. Los municipios ubicados fuera de la megalópolis agrupan a la población con mayor nivel de participación en el sps, en la mayoría de municipios de esta región más del 70 por ciento de la población cuenta con este seguro de salud. En tanto, la mayoría de municipios que forman parte de la ZMVM y algunos municipios de la ZMVT registran menos del 40 por ciento de población adscrita al sps (véase mapa 2).

Mapa 2. Estado de México. Población afiliada al Seguro Popular de Salud, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

Con estos datos se identifica un avance en la cobertura de salud, no obstante, todavía existen retos por solventar, ya que “el SPS representa un programa discrecional, presidencial y focalizado que resta fondos a las instituciones grandes de la seguridad social” (Tamez y Eibenschutz, 2008: 144). Además, el SPS tiene restringida capacidad institucional a nivel federal y estatal, con sistemas de información limitados, así como limitantes por intereses políticos y por el uso de recursos financieros para fines sin autorización (Nigenda *et al.*, 2015).

En el mismo sentido, Laurell (2013) afirma que la población inscrita en el SPS no cuenta con un acceso adecuado a los servicios requeridos, ya que la autora compara la atención de consulta en urgencias y hospitalización del SPS con lo ofertado para derechohabientes con seguro social laboral, siendo poco favorable el resultado para el SPS. A su vez, Pavón-León *et al.* (2017) señalan que las personas adultas mayores de 60 años y más, incluso afiliadas al SPS, realizan gastos de bolsillo para atender su salud, lo cual deriva en inequidad en el acceso a estos servicios, en especial para la población vulnerable.

Distribución espacial de la población ocupada con servicio médico

En el Estado de México, la población que carece de servicio médico según su participación en el mercado laboral abarca cerca de la mitad de quienes están ocupados (47.7%). Esto significa que un poco más de la mitad de las personas que constituyen parte del mercado de trabajo tiene servicio médico como prestación por su contrato laboral. Los datos por sexo, a nivel estatal, muestran tendencias muy similares, ya que 45.7 por ciento de mujeres y 48.7 de hombres no tienen servicio médico por su trabajo remunerado. Sin embargo, al revisar las diferencias por municipios y por sexo se encuentra una heterogeneidad relevante.

A fin de identificar la distribución y concentración espacial en el acceso a servicios de salud, vinculado con la participación laboral de la población mexiquense, se calculan *clusters*⁷ para los municipios con menor y mayor proporción de mujeres y hombres con esta prestación laboral. Para ello, se utiliza el Indicador Local de Asociación Espacial (LISA, por sus siglas en inglés) para identificar autocorrelación

⁷ El cluster se entiende como una técnica estadística multivariante cuya finalidad es dividir un conjunto de objetos en grupos (*cluster* en inglés) de forma que los perfiles de los objetos en un mismo grupo sean muy similares entre sí y los de los objetos de *clusters* diferentes sean distintos.

espacial local (Anselin, 1995). Con LISA se hace un conglomerado de municipios vecinos con bajo (o alto) porcentaje de personas que cuentan con servicios médicos por su trabajo remunerado. Así, se tiene un panorama de zonas en mejores y peores condiciones laborales (con relación al acceso a servicios de salud) para la población del Estado de México y se explicitan áreas prioritarias del mercado de trabajo vinculadas con los derechos al acceso a servicios médicos para mujeres y hombres.

Se agrupan municipios vecinos que comparten las mejores (o peores) condiciones laborales en el Estado de México, en términos de acceso a servicios sanitarios, de forma separada para mujeres y hombres, con la finalidad de evidenciar desigualdades por sexo. El resultado, para el caso de las mujeres ocupadas, es que la mayoría de las mejores condiciones se registran en los municipios que son parte de la megalópolis, ya que se genera una autocorrelación en dos *clusters*. Uno está integrado por once municipios de la ZMVM, ubicados al norte de la Ciudad de la México.⁸ El segundo se conforma por seis municipios de la ZMVT (véase el mapa 3).⁹ Es de esperar que las dos zonas metropolitanas más relevantes en el Estado de México, la del Valle de México y la del Valle de Toluca, agrupen a las mujeres con mejor porcentaje de servicios de salud por su trabajo remunerado, debido a que “Las metrópolis son, generalmente, las áreas más dinámicas del cambio económico y demográfico en buena parte de los sistemas nacionales de ciudades” (Sobrin, 2003: 462).

En relación con los grupos de municipios con mayores proporciones de mujeres sin servicios médicos como prestación por su trabajo remunerado, se registran tres conglomerados espaciales: dos fuera de la megalópolis, ubicados al occidente y al sur del Estado de México; el otro se integra con dos municipios de la ZMVM al noreste de la entidad: Axapusco y San Martín de las Pirámides (véase mapa 3). Estos hallazgos muestran condiciones favorables en ciertos municipios que conforman la megalópolis respecto a condiciones laborales y de acceso a servicios de salud para la población femenina ocupada.

Al considerar estos datos y la distribución espacial del acceso a servicios médicos, se identifica que el SPS es un paliativo para la población que no cuenta con seguro de salud laboral, cubriendo esta carencia social. Sin embargo, no implica por sí mismo una mejora sustancial para tener mejores condiciones y servicios médicos.

⁸ Los once municipios del *cluster* son: Atizapán de Zaragoza, Coacalco de Berriozábal, Coyotepec, Cuautitlán, Ecatepec de Morelos, Teoloyucan, Tepotzotlán, Tlalnepantla de Baz, Tultepec, Tultitlán y Cuautitlán Izcalli.

⁹ El *cluster* agrupa a los siguientes municipios: Calimaya, Lerma, Melchor Ocampo, Metepec, San Mateo Atenco y Toluca.

Es un avance, pero está pendiente homologar las mejores condiciones sociales en las regiones más vulnerables del Estado de México.

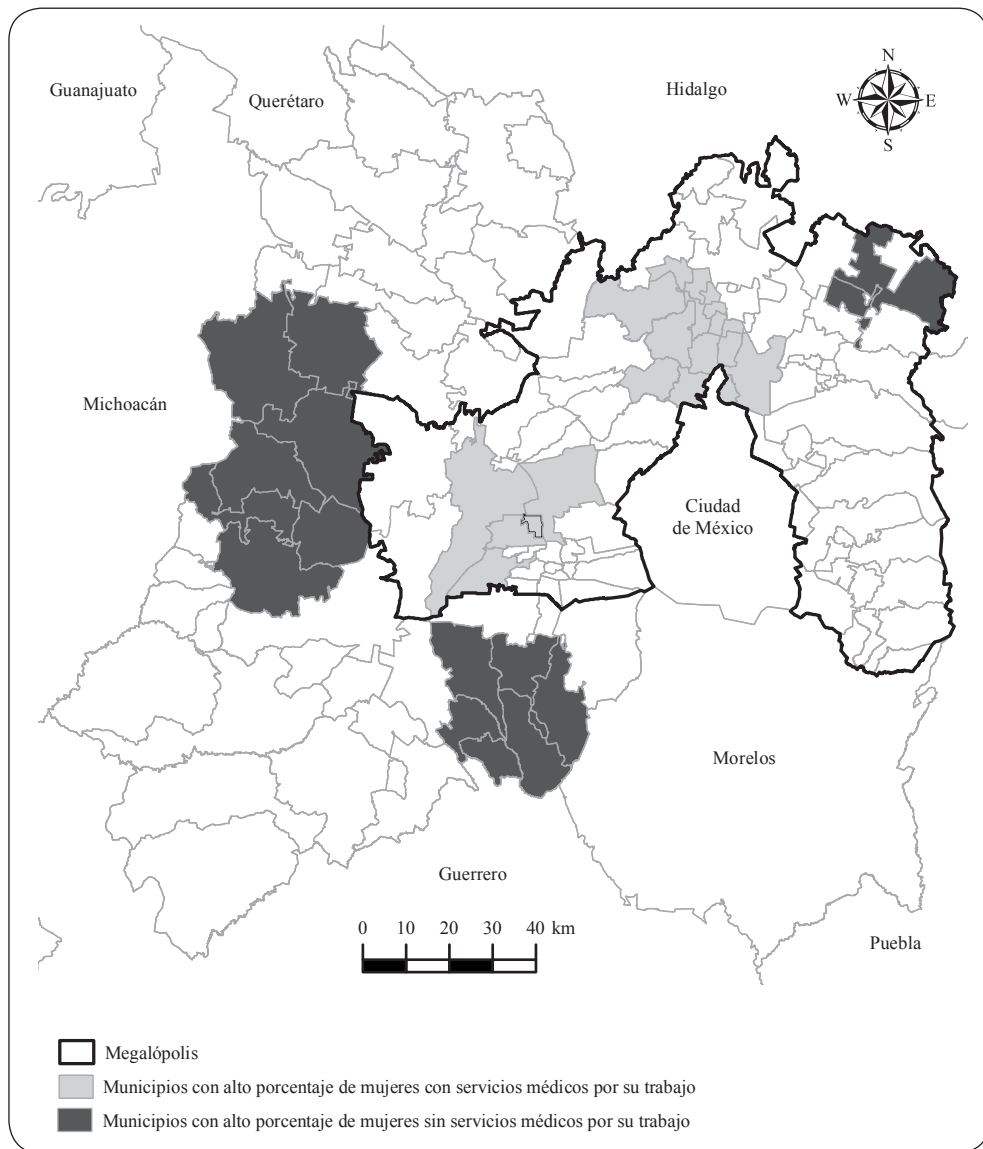
Al revisar la correlación espacial para el caso de la población masculina en el Estado de México, se ratifican las condiciones diferenciadas entre los municipios que integran la megalópolis y los que se ubican fuera de esta región. Se registra coincidencia en varios municipios que concentran condiciones más y menos favorables para mujeres y hombres en cuanto a tener servicios médicos por su participación en el mercado de trabajo. Sin embargo, en el caso de los hombres la megalópolis representa una mejor opción para acceder a servicios de salud por actividades laborales, con excepción del municipio de Almoloya de Juárez, que se agrupa como parte del *cluster* de municipios con menor proporción de varones con este tipo de servicios por su participación laboral (véase mapa 4).

Del occidente al norte se forma un corredor de municipios próximos a la Ciudad de México, en donde un mayor porcentaje de hombres accede a servicios de salud por su actividad laboral. Por el contrario, se agrupan varios municipios al occidente y al norte del Estado de México, que presentan peores condiciones de acceso a servicios médicos por el trabajo remunerado (véase mapa 4). Resalta la disparidad con lo identificado para el caso de las mujeres: contrario al *cluster* de condiciones laborales menos favorables constituido al noroeste del estado, para la población masculina se conglomeran tres municipios en la zona oriente del Estado de México: Ixtapaluca, Chimalhuacán y la Paz, con mayor acceso a servicios médicos como prestación al trabajo (véanse mapas 3 y 4).

De igual manera, se ratifican las diferencias regionales en el acceso a la salud entre los municipios que integran la megalópolis y aquellos fuera de esta área. La población localizada en los municipios de la megalópolis tiene, en proporción, menos acceso a servicios médicos, pero cuenta con mejores oportunidades de servicios de este tipo por su participación laboral.¹⁰ Asimismo, se advierte una amplia afiliación a servicios médicos del sps en el Estado de México, sin embargo, como argumentan Tamez y Eibenschutz (2008), este seguro genera condiciones de inequidad en salud y favorece la desigualdad social.

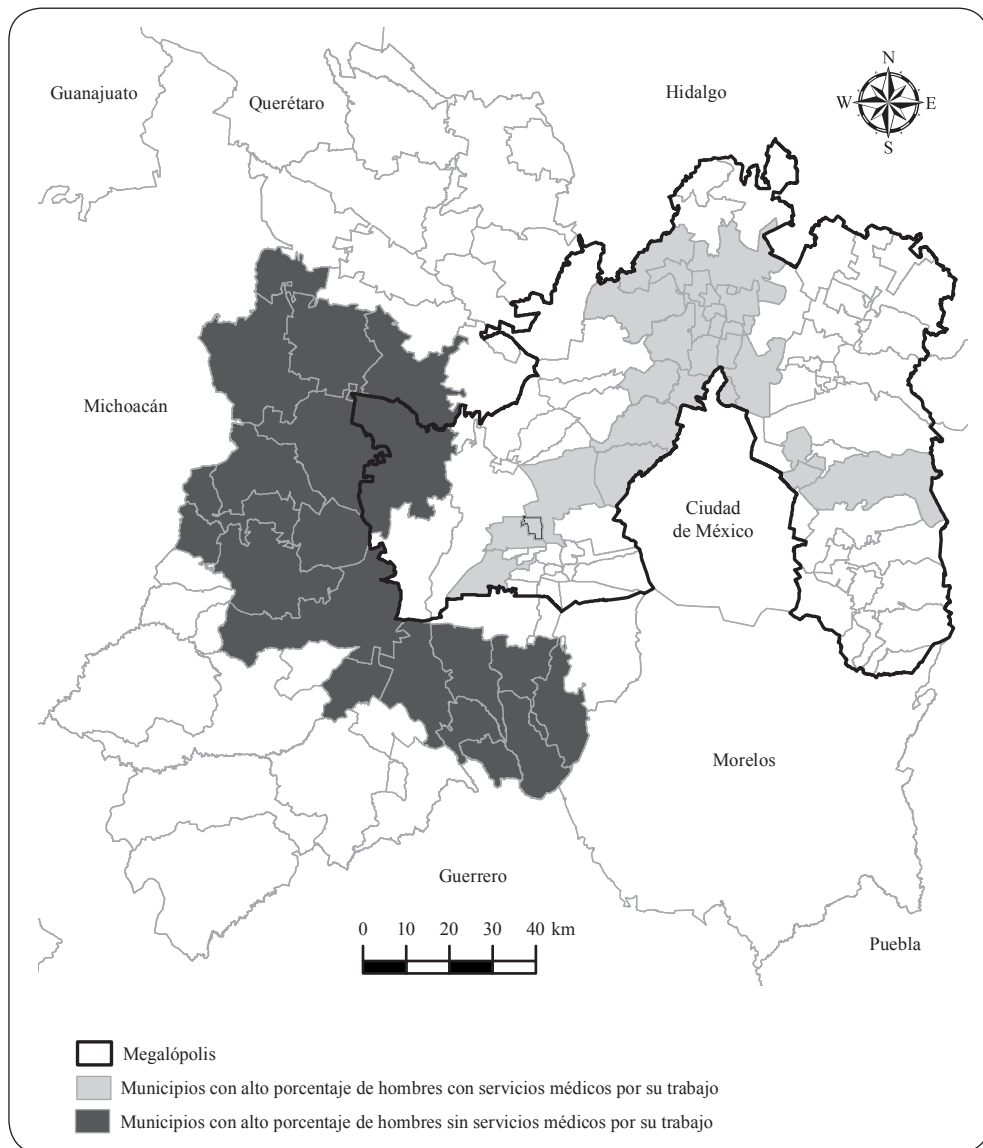
¹⁰ El análisis de este capítulo no considera el nivel educativo y el tipo de actividad de la población ocupada, debido a que se busca mapear regiones vulnerables en términos de acceso a la salud y focalizar zonas prioritarias sobre este tema. Sin embargo, diversos factores, como la educación, inciden en el tipo de actividad laboral y en la posibilidad de contar con prestaciones laborales.

Mapa 3. Estado de México. *Cluster* de municipios con y sin servicios médicos por trabajo, mujeres, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

Mapa 4. Estado de México. *Cluster* de municipios con y sin servicios médicos por trabajo, hombres, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

Consideraciones finales

La población es vulnerable socialmente debido a diferentes factores, tales como ingresos, educativos, étnicos, ubicación geográfica, género, estado de salud, entre otros. Este capítulo se concentra en el tema de las desigualdades en el acceso a servicios de salud por regiones y por sexo en el Estado de México. Se identifica que mujeres y hombres no presentan disparidades en el acceso a este tipo de servicios en la entidad. Sin embargo, sí se registran algunas diferencias en la prestación de servicios médicos cuando participan en el mercado de trabajo. Las mejores condiciones laborales en cuanto al acceso a la salud se reportan en diversos municipios que conforman parte de las tres zonas metropolitanas de la entidad, que integran la megalópolis.

La población de los municipios que se ubican fuera de la megalópolis tiene un mayor nivel de afiliación al SPS, lo cual contribuye a disminuir las desventajas de acceso a servicios de salud. No obstante, no implica una modificación de la vulnerabilidad estructural, en donde se reviertan patrones de desigualdad, con opciones para mejorar el bienestar de mujeres y hombres más vulnerables.

En general, con los datos analizados en este capítulo, se revela un patrón espacial de mayor vulnerabilidad en relación con los servicios médicos para la población localizada en los municipios fuera de la megalópolis en el Estado de México. En consecuencia, es conveniente promover políticas públicas en favor de mejores condiciones sociales, como el impulso del empleo decente desde el gobierno y con la promoción de empresas privadas. Es destacable la franja de municipios que agrupa a una alta proporción de población con menor acceso a la salud como prestación laboral, que se forma junto a la ZMVT, al occidente del Estado de México, entre los estados de Michoacán y Morelos. Es un foco para revisar las condiciones laborales y verificar cuáles empresas se ubican en la zona y por qué se presenta mayor precariedad laboral, con el fin de revertir y promover estrategias de negocio adecuadas para la región.

También, se debe solventar el reto del acceso a servicios adecuados de salud, con una política integral en la materia. El SPS logra disfrazar, en cierta medida, las carencias y necesidades de salud, en especial de la población con mayor vulnerabilidad, ya que eleva el acceso a dichos servicios, pero posterga el cambio estructural.

Al mismo tiempo, está pendiente eliminar inequidades regionales, con base en la mejora sustantiva de las condiciones de vida, dando prioridad a municipios

con mayores carencias y en donde se sitúa la población más vulnerable. Con ello, se abonaría hacia una convergencia entre municipios, en favor de los derechos sociales de la población mexiquense.

Fuentes consultadas

- Anselin, Luc (1995), “Local Indicators of Spatial Association-LISA”, en *Geographical Analysis*, vol. 27 (2), Ohio: University Press Submitted.
- Aranibar, Paula (2001), “Acercamiento conceptual a la situación del adulto mayor en América Latina”, en *SERIE Población y Desarrollo*, núm. 21, Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Ávila-Burgos, Leticia, Edson Serván-Mori Verónica Wirtz, Sandra Sosa-Rubí y Aarón Salinas-Rodríguez (2013), “Efectos del Seguro Popular sobre el gasto en salud en hogares mexicanos a diez años de su implementación”, en *Salud Pública de México*, vol. 55 (Supl. 2), S91-S99, Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública. Disponible en línea: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800004&lng=es&tlng=es> [16 de octubre de 2017].
- Busso, Gustavo (2001), “Vulnerabilidad social: nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI”, Seminario Internacional *Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe*, 20 y 21 de junio de 2001, Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Disponible en línea: <<https://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/8283/gbusso.pdf>> [16 de octubre de 2017].
- Cabieses, Báltica, Margarita Bernal, Alexandra Obach y Víctor Pedrero (2016), *Vulnerabilidad social y su efecto en salud en Chile. Desde la comprensión del fenómeno hacia la implementación de soluciones*, Santiago de Chile: Universidad del Desarrollo.
- Coy, Martin (2010), “Los estudios del riesgo y de la vulnerabilidad desde la geografía humana: Su relevancia para América latina”, en *Revista Población y Sociedad*, vol.17, núm.1, Tucumán: Instituto Superior de Estudios Sociales San Miguel de Tucumán.
- Gottmann, Jean (1961), *Megalopolis: The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*, Nueva York: The Plimpton Press.

- Hurst, Samia A. (2008), “Vulnerability in research and health care; Describing the elephant in the room?”, en *Revista Bioethics*, vol. 22, núm. 4, Ginebra: Universidad de Ginebra/Instituto de Ética Biomédica.
- INEGI [Instituto Nacional de Estadística y Geografía] (2015), *Encuesta Intercensal 2015*, Microdatos, Aguascalientes: INEGI.
- Kate Brown (2011), “‘Vulnerability’: Handle with Care”, en *Ethics and Social Welfare*, vol.5, núm. 3, Reino Unido: University of Leeds.
- Laska, Shirley, Betty Hearn Morrow, Beth Willinger y Nancy Mock (2008), “Gender and Disasters: Theoretical Considerations”, en Beth Willinger (ed.), *Katrina and the Women of New Orleans*, Nueva York: Newcomb College Center for Research on Women/Tulane University, University of New Orleans. Disponible en línea: <https://www2.tulane.edu/newcomb/upload/NCCROWreport08.pdf> (consultado el 16 de octubre de 2017).
- Laurell, Asa Cristina (2013), *Impacto del seguro popular en el sistema de salud mexicano*, Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Disponible en línea: <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wpcontent/uploads/2015/11/ImpactodelSeguroPopular.pdf> (consultado el 16 de octubre de 2017).
- Mertz, Ole, Kirsten Halsnæs, Jørgen E. Olesen y Kjeld Rasmussen (2009), “Adaptation to Climate Change in Developing Countries”, en *Environmental Management*, vol. 43 (5), New York. Disponible en línea: http://orbit.dtu.dk/files/4024541/obit_postprint.pdf (consultado el 16 de octubre de 2017).
- Nigenda, Gustavo, Veronika J. Wirtz, Luz María González-Robledo y Michael R. Reich (2015), “Evaluating the Implementation of Mexico’s Health Reform: The Case of Seguro Popular”, en *Health Systems & Reform*, vol. 1, núm. 3, United Kingdom.
- Pavón-León, Patricia, Hortensia Reyes-Morales, Armando J. Martínez, Silvia María Méndez-Maín, María del Carmen Gogearcoechea-Trejo y María Sobeida L. Blázquez-Morales (2017), “Gasto de bolsillo en adultos mayores afiliados a un seguro público de salud en México”, en *Gaceta Sanitaria*, vol. 31(4), Barcelona: Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria. Disponible en línea: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911117300444> (consultado el 16 de octubre de 2017).
- Purdy, Isabell B. (2004), “Vulnerable: a concept analysis”, en *Nursing Forum*, vol. 39 (4), Los Angeles.

- SEDESOL/CONAPO/INEGI [Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, INEGI] (2012), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010*, Ciudad de México: SEDESOL, CONAPO e INEGI.
- SSA [Secretaría de Salud] (2017), ¿Qué es el Seguro Popular de Salud?, Ciudad de México. Disponible en línea: <http://www.salud.gob.mx/unidades/dgpf/faq.htm> (consultado el 7 de septiembre de 2017).
- Sobrino, Jaime (2003), “Zonas metropolitanas de México en 2000: conformación territorial y movilidad de la población ocupada”, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 18, núm. 3 (54), Ciudad de México: El Colegio de México. Disponible en línea: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792015000200006 (consultado el 16 de octubre de 2017).
- Tamez González, Silvia y Catalina Eibenschutz (2008), “El Seguro Popular de Salud en México: pieza clave de la inequidad en salud”, en *Revista de Salud Pública*, vol. 10, núm. 1, Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública México, Universidad Autónoma Metropolitana. Disponible en línea: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v10s1/v10s1a12.pdf> (consultado el 16 de octubre de 2017).