

**Soy derechohabiente,
pero la clínica está muy lejos.**

Accesibilidad a servicios de salud en la
Zona Metropolitana de la Ciudad de México

Carlos Galindo Pérez

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

Dr. Javier Nieto Gutiérrez
Coordinador de Estudios de Posgrado

Dr. Héctor Quiroz Rothe
Coordinador del Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo

Dra. Cecilia Silva Gutiérrez
Subdirectora Académica de la Coordinación
de Estudios de Posgrado

Lic. Lorena Vázquez Rojas
Coordinación Editorial

SOY DERECHOHABIENTE,
PERO LA CLÍNICA ESTÁ MUY LEJOS

ACCESIBILIDAD A SERVICIOS DE SALUD
EN LA ZONA METROPOLITANA
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Universidad Nacional Autónoma de México



Coordinación de Estudios de Posgrado

Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo

Colección Posgrado

La Colección Posgrado publica, desde 1987, las tesis de maestría y doctorado que presentan, para obtener el grado, los egresados de los programas del Sistema Universitario de Posgrado de la UNAM.

El conjunto de obras seleccionadas, además de su originalidad, ofrecen al lector el tratamiento de temas y problemas de gran relevancia que contribuyen a la comprensión de los mismos y a la difusión del pensamiento universitario.

Carlos Galindo Pérez

**Soy derechohabiente,
pero la clínica está muy lejos**

**Accesibilidad a servicios de salud
en la Zona Metropolitana
de la Ciudad de México**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

México, 2016

Galindo Pérez, Carlos, autor.

Soy derechohabiente pero la clínica está muy lejos : accesibilidad a servicios de salud en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México / Carlos Galindo Pérez. -- Primera edición. -- México, D.F. : Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Estudios de Posgrado, 2016.

254 páginas: ilustraciones ; 21 cm. ~ (Colección posgrado)

Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo

Incluye índice

Bibliografía: páginas 227-239

ISBN 978-607-02-8333-8

1. Accesibilidad a los servicios de salud – Ciudad de México. 2. Servicios de salud – Aspectos sociales – Ciudad de México. 3. Utilización de servicios médico – Ciudad de México – Evaluación. 4. Enfermos – Ciudad de México – Condiciones sociales. I. Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinación de Estudios de Posgrado. II. Título. III. Serie.

362.11097252-scdd21

Biblioteca Nacional de México

Esta investigación recibió el apoyo de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México, por medio de su Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico (PASPA).

Corrección de estilo: Consuelo Yerena Capistrán

Formación de planas: Julio Gustavo Jasso Loperena

Lectura de pruebas: Lorena Vázquez Rojas

Diseño de portada: Columba Citlali Bazán Lechuga

Primera edición, 30 de agosto de 2016

D.R. © Universidad Nacional Autónoma de México

Coordinación de Estudios de Posgrado

Ciudad Universitaria, 04510, Coyoacán, México, D.F.

D.R. © Mateo Carlos Galindo Pérez

ISBN: 978-607-02-8333-8

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Impreso y hecho en México

Para Griselda y Emilio.
Sin ustedes, ningún esfuerzo tendría sentido

<i>Introducción</i>	11
1. Servicios de salud. Definición y fundamentos teóricos para su localización	17
Definir los servicios de salud	18
Estructura funcional del Sistema Nacional de Salud	26
Principios de localización en economía urbana	31
Teoría del lugar central de Christaller	33
Teoría económica espacial de Lösch	40
Contribución de Berry y Garrison a la teoría del lugar central	44
Nuevo marco conceptual para examinar la localización de los servicios de salud	47
2. Equipamiento para la atención médica y estructura urbana	51
Los primeros pasos hacia la dotación de equipamiento para la atención médica	53
Asistencia social en un ambiente de posguerra y reconstrucción, 1917-1943	56
La concepción macroeconómica de la localización del equipamiento para la atención médica, 1943-1970	59
Incremento del aparato burocrático y <i>boom</i> constructivo de equipamiento para la atención médica, 1970-1982	68
Del modelo de la salud como bien social al de una actividad generadora de ingresos	71
El arribo de la austeridad: la transición al neoliberalismo, 1982-2000 ...	71
Fin del gobierno paternalista y ascenso del gobierno gerencial, 2000-2012	78
Un patrón concentrado de la distribución territorial del equipamiento para la atención médica	82
3. Estructura socioespacial de la derechohabiencia y uso de servicios de salud para la atención médica	97
Antecedentes en el estudio de la derechohabiencia	99
Diagnóstico de la derechohabiencia en la ZMCM	101

La evolución de los números	103
Perfil demográfico y socioeconómico de la derechohabiencia	107
Estructura etaria	109
Nivel de escolaridad	113
Ocupación e ingresos	117
Estructura territorial de la derechohabiencia	120
Uso de servicios de salud para la atención médica	136
4. Movilidad de la población y equipamiento para la atención médica	145
La movilidad de la población, componente intrínseco de la accesibilidad	146
Características de la movilidad asociada a hospitales, clínicas o consultorios en la ZMCM.....	147
Volumen de viajes	150
Sexo y grupos de edad	151
Distribución y dirección de los viajes: atracción y generación	153
Intermodalidad en el transporte	158
Características de los viajes: hora, distancia, tiempo invertido y costo ..	171
Movilidad diferenciada a la atención médica	177
5. Accesibilidad a servicios de salud para la atención médica	179
Accesibilidad y accesibilidad a los servicios de salud	180
Antecedentes en el estudio de la accesibilidad a servicios de salud	184
Propuestas de medición	185
Metodología	190
Base de datos	190
Inventario de clínicas y hospitales	191
Aplicaciones en SIG	191
Procedimiento estadístico	192
Cálculo de la accesibilidad a servicios de salud por nivel de atención médica	193
IMSS	193
ISSSTE	204
Accesibilidad diferenciada a servicios de salud para la atención médica	213
<i>Conclusiones y recomendaciones</i>	<i>217</i>
<i>Fuentes consultadas</i>	<i>227</i>
<i>Anexo</i>	<i>241</i>
<i>Índices de cuadros, figuras y mapas</i>	<i>249</i>

INTRODUCCIÓN

No habrá salud global si no hay salud local.

Carlos Fuentes.

En México, los servicios de salud que proveen las instituciones de seguridad social han alcanzado un nivel de saturación. Como consecuencia, amplios sectores de la población derechohabiente recurren a servicios privados para recibir atención médica. Esta restricción de acceso puede explicarse por el incremento de la población usuaria y el estancamiento de la capacidad de cobertura o por efecto de la reducción progresiva de recursos o el encarecimiento de los costos operativos.

Pero en esta investigación se opta por explorar otra variable: la relación espacial entre la localización del equipamiento para la atención médica y la población derechohabiente. Esta decisión se fundamenta en el reconocimiento de ciertas deficiencias locacionales para ubicar clínicas y hospitales, frente al mayor peso que tiene el compromiso político adquirido¹ o la normatividad técnica de construcción. Parte de la explicación está en examinar el desequilibrio espacial (*spatial mismatch*), entre la ubicación del servicio de salud y la población usuaria, y su impacto en los niveles de accesibilidad.

Se pondera la accesibilidad a los servicios de salud, por ser una de las variables a las que se recurre para estimar el nivel de bienestar de la población en general y del individuo en particular. Por ejemplo, se emplea en la construcción de índices como el de desarrollo humano² y en indicadores como el nivel y la esperanza de vida. Por ello, uno de los objetivos incluidos en la agenda de organismos internacionales como la WHO, la PAHO y el UNICEF,³ es que los servicios de salud lleguen al mayor número de personas posible, lo que se traduciría en una mejora del estado de bienestar de la población. Asimismo, el estado de salud

es indicativo del nivel de bienestar social que distingue a una nación, por tanto, la salud, al ser comunitaria, impacta sobre el individuo y viceversa.⁴

En el estudio de la accesibilidad a servicios de salud confluyen múltiples disciplinas y actores sociales, además ésta ha tenido un lugar permanente y prioritario en el debate sobre los grandes desafíos del desarrollo. Asimismo, ha provocado cambios importantes en las agendas políticas, en los enfoques institucionales y en las ciencias; ha repercutido en la opinión pública —nacional e internacional—, e influido en la cultura de las masas y en el imaginario colectivo de la realidad.

Este trabajo tiene como objetivo demostrar que en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México⁵ (ZMCM), la accesibilidad a los servicios de salud de seguridad social presenta un comportamiento diferencial que se explica por dos variables principales: la localización del equipamiento para la atención médica y la condición de derechohabencia. La pregunta central de esta investigación es:

- ¿Cómo impacta la localización del equipamiento para la atención médica de las instituciones de seguridad social, en la accesibilidad a servicios de salud de su población derechohabiente en la ZMCM?

Entre las preguntas complementarias están:

- ¿Es posible reconocer un patrón territorial de distribución del equipamiento para la atención médica de las instituciones de seguridad social en la ZMCM?
- ¿Cómo se estructura espacialmente y cuál es el perfil demográfico y socioeconómico de la población derechohabiente en la ZMCM?
- ¿Cuáles son las características de la movilidad de la población que viaja en busca de atención médica en la ZMCM?
- ¿Cómo se conjugan el patrón territorial de distribución del equipamiento para la atención médica de las instituciones de seguridad social, el perfil socioespacial del derechohabiente y la movilidad para recibir atención médica, con el nivel de accesibilidad a servicios de salud en la ZMCM?

Para responder a las preguntas anteriores se plantean los siguientes objetivos:

- Identificar el patrón territorial de distribución del equipamiento para la atención médica de las instituciones de seguridad social en la ZMCM.
- Examinar, desde una dimensión espacial, la derechohabencia en la ZMCM, así como identificar y analizar el perfil demográfico y socioeconómico del derechohabiente.
- Analizar las características de la movilidad de la población que viaja en busca de atención médica en la ZMCM, por grupos de edad, sexo y volumen de la población; dirección, duración, distancia, y costo de los viajes y formas de transportarse.
- Medir y analizar la accesibilidad de la población derechohabiente a los servicios de salud para la atención médica por nivel de atención en la ZMCM, y aportar evidencia empírica que permita determinar si se beneficia de manera diferencial a determinados grupos sociales.

El planteamiento del problema lleva a postular la siguiente hipótesis:

- En la ZMCM el patrón territorial de distribución y cobertura del equipamiento para la atención médica genera un desequilibrio espacial, en relación con la distribución y el perfil socioeconómico de la población derechohabiente, lo que se traduce en una accesibilidad diferenciada a servicios de salud en función del nivel de ingreso.

La investigación se divide en cinco capítulos. En el primero se definen los servicios de salud en general y los de atención médica en particular. Se inició con este reconocimiento ya que, como se observó en la revisión bibliográfica realizada, algunas investigaciones que tratan sobre el tema inician de manera inmediata con el análisis, sin detenerse a articular un marco conceptual que ayude a definir y acotar el objeto de estudio, en este caso, los servicios de salud.

Después de la conceptualización se revisó la estructuración del sistema nacional de salud para la atención médica. Y ambos apartados fueron la base para repasar los fundamentos de economía urbana en los que se sustentan las teorías clásicas de localización, hasta las más recientes de interacción espacial, lo que permitió configurar un marco teórico-conceptual para reconocer el patrón territorial de distribución del equipamiento para la atención médica de las instituciones de seguridad social en la ZMCM.

En el segundo capítulo se examina la correlación territorial entre la localización del equipamiento para la atención médica y la estructura urbana de la ZMCM. Las preguntas clave para este capítulo fueron: ¿qué tipo de lógicas locacionales determinaron históricamente la ubicación y cobertura de las clínicas y hospitales de las instituciones de seguridad social en la ZMCM? ¿qué factores locacionales fueron considerados? Aún más: ¿cuál fue el efecto en la conformación territorial del sistema de salud de la ZMCM? Por último, ¿esas lógicas locacionales siguen vigentes, se han adaptado o están rebasadas?

La metodología de trabajo consistió en revisar la historia espacial del sistema de salud para la atención médica en la ZMCM, mediante la reconstrucción territorial de su origen, crecimiento, estancamiento y, posible, renovación, para evaluar la fase actual de complementariedad territorial entre los diferentes niveles de atención médica al interior de cada institución de salud.

En el tercer capítulo se realiza un diagnóstico de la cobertura de los servicios de salud en la ZMCM, entendido no sólo como la cuantificación de la población derechohabiente, sino también la relación con su perfil demográfico y socioeconómico —edad, escolaridad, ocupación e ingreso—. Se examina la condición de derechohabiencia, ya que uno de los factores que inciden sobre la accesibilidad a los servicios de salud para la atención médica es el grado de ajuste entre las características de los recursos para la atención de la salud y las características de la población en su proceso de búsqueda y obtención del servicio.⁶ Es decir, se consideró la compatibilidad del servicio de salud con el perfil del usuario —población derechohabiente—, para determinar la eficiencia territorial de la relación usuario-servicios de salud.

La labor consistió en revisar los montos censales de los años 2000 y 2010 y del censo 2005, del total de población en la ZMCM que declaró: 1) ser derechohabiente a servicios de salud pública o privada por tipo de institución; y 2) población abierta —o no derechohabiente—; para contrastar las diferencias socioespaciales entre ambas. De forma complementaria, esos montos de población se caracterizaron en cuanto a estructura etaria, nivel de escolaridad, ocupación e ingreso y se georreferenciaron a escala de Área Geoestadística Básica (Ageb) urbana, para examinar el nexo entre la distribución territorial de la derechohabencia y el patrón territorial de distribución del equipamiento para la atención médica de las instituciones de seguridad social en la ZMCM.

En el cuarto capítulo se analiza la movilidad en la ZMCM asociada a aquella población que se desplaza desde su lugar residencia por motivos de salud, es decir que realiza uno o más viajes para llegar a un hospital, clínica o consultorio, lo que complementó los resultados obtenidos hasta entonces. La labor consistió en identificar las características específicas de la movilidad asociada a la atención médica: sexo y edad de las personas, conexión entre los modos de transporte utilizado —intermodalidad—, hora, distancia, tiempo invertido y costo del viaje, así como la dirección de desplazamiento. El objetivo fue identificar las áreas de la ciudad con mayor y menor conectividad en función de la demanda y oferta de atención médica, para obtener evidencia empírica que afiance la hipótesis del desequilibrio espacial entre la localización del servicio de salud y la población usuaria en la ZMCM.

En el quinto y último capítulo se realizó una medición de la accesibilidad a los servicios de salud en la ZMCM. Para analizar el resultado se recuperó el contenido de los capítulos precedentes sobre el patrón territorial de distribución del equipamiento para la atención médica de las instituciones de seguridad social, el análisis del perfil demográfico, socioeconómico y territorial de la población derechohabiente y el diagnóstico de la movilidad por atención médica. Con esta combinación de variables explicativas se concluye que la accesibilidad a servicios de salud en la ZMCM se comporta de manera diferencial, al identificar que los sectores de población derechohabiente de menores ingresos —y que más requieren los servicios de salud—, presentan la menor accesibilidad dado su desequilibrio espacial (*spatial mismatch*) respecto a la

localización del equipamiento para la atención médica, ya que viven más separados del lugar de atención y, por tanto, deben de viajar más y gastar más en transporte. Para finalizar el trabajo, se presentan las conclusiones generales de la investigación.

NOTAS

- ¹ Para demostrar este punto, véanse las imágenes 1 y 2 en el anexo al final del libro.
- ² PNUD, 2004.
- ³ *World Health Organization* u Organización Mundial de la Salud (OMS); *Pan American Health Organization* u Organización Panamericana de la Salud (PAHO); *United Nations Children's Fund* o Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- ⁴ López Rosado, 1979: 385.
- ⁵ La delimitación de zona metropolitana se basa en la propuesta de la comisión Sedesol-Conapo-INEGI (2012), que incluye a las 16 delegaciones del Distrito Federal, 69 municipios metropolitanos pertenecientes al Estado de México y uno de Hidalgo. En el anexo final, en el cuadro 1, se enlistan las delegaciones y municipios metropolitanos.
- ⁶ Frenk, 1985.

Servicios de salud. Definición y fundamentos teóricos para su localización

La primera y más pertinente pregunta para iniciar con esta investigación es: ¿cómo se definen los servicios de salud? Para algunos podría resultar un cuestionamiento ocioso, dado el conocimiento práctico que cualquier persona tiene sobre el uso de este tipo de servicios en un nivel básico o especializado. ¿Quién desconoce la experiencia de acudir a una clínica o consultorio —público o privado—, esperar para describir el malestar al médico, someterse a un chequeo, escuchar el diagnóstico, recibir la prescripción y estar en condiciones para iniciar con el tratamiento? Sin restar valor a dicha experiencia, tomarla como base para definir los servicios de salud equivale a partir de una visión parcial que acota el alcance del concepto y la trascendencia de los servicios de salud en la vida diaria de una ciudad y sus habitantes.

En la primera parte de este capítulo se construye un marco conceptual para precisar el significado del concepto “servicios de salud” y en el segundo apartado se indaga sobre el diseño funcional del Sistema Nacional de Salud. Estos apartados serán la base para examinar la pertinencia y vigencia de las lógicas locacionales, en las que se sustentan las decisiones de localización de los servicios de salud en la ZMCM.

Definir los servicios de salud

La asociación inmediata al escuchar el término: “servicios de salud” es la de una persona que se dirige a una clínica o consultorio en busca de atención médica. Tomando como base esta imagen arquetípica, la primera propuesta conceptual con base en una perspectiva tanto macroeconómica como macrosocial y política, clasifica a los servicios de salud en: 1) públicos; y 2) privados; dicotomía que da lugar a múltiples combinaciones a partir de los mecanismos de operación y financiamiento en cada país.¹

Otra definición, al examinar el funcionamiento de los servicios de seguridad social, así como sus mecanismos de operación, reconoce dos formas de atención médica: 1) directa; y 2) indirecta.² En el primer caso, los servicios son suministrados por personal adscrito a las diferentes instituciones de seguridad social y en las instalaciones de las mismas; en el segundo, los servicios son proporcionados mediante la subcontratación de instituciones y personal calificado.

Una propuesta de conceptualización más elaborada es la de Terris,³ que al asumir como sinónimos servicios de salud y atención médica, divide a esta última en tres grandes sistemas básicos en función del formato de prestación del servicio: 1) asistencia pública; 2) seguro médico; y 3) servicios nacionales de salud. Las variantes difieren para cada país en función de la presencia y la forma de combinarse entre sistemas.

En el caso de la asistencia pública, Terris la considera como dominante en la mayoría de los países en vías de desarrollo, se apoya en sistemas semiasistenciales de gobierno y su población objetivo preferente son las clases populares, pero cuando la asistencia se da mediante programas de seguridad social, la atención se dirige a los trabajadores industriales y a la burocracia estatal. El sistema de seguros médicos es característico de países desarrollados, enfocado al segmento de población trabajadora de determinado nivel de ingresos —esquema selectivo—; funciona con un modelo de sector privado, pero también al amparo de apoyos gubernamentales —en régimen obligatorio o voluntario—.

Los servicios nacionales de salud fueron predominantes en países con un régimen socialista y su funcionamiento se articulaba en escalas: nacional, regional y local. Entre sus objetivos estaba alcanzar la cober-

tura universal en salud y lograr el acceso gratuito a la atención médica, bajo un esquema de administración unificada de la atención hospitalaria. Si bien la desintegración del bloque socialista supuso la supresión del programa de servicios nacionales de salud, los objetivos de alcanzar la cobertura universal en salud y lograr el acceso gratuito a la atención médica⁴ han sido replanteados a inicios del siglo XXI.

Un rasgo común a las dos definiciones anteriores es que quienes las formulan son médicos de formación y, por tanto, su conceptualización de servicios de salud se enfoca precisamente hacia la atención médica que, como ya se señaló, es una visión parcial que acota el alcance del concepto.

Estas definiciones son un buen comienzo para entender los servicios de salud en general, es necesario ahora buscar otras que contribuyan a su comprensión para el caso particular de México. Entre las propuestas conceptuales revisadas, la enunciada en el *derecho a la protección de la salud*⁵ concibe a estos servicios como las “acciones” realizadas en beneficio del individuo y la sociedad en su conjunto, en materia de protección, promoción y restauración de la salud.

Por tipo, los servicios de salud pueden ser clasificados en: 1) de atención médica; 2) de asistencia social; y 3) propiamente de salud pública; y por ley los tres tipos se diferencian con base en criterios de distribución de universo de usuarios, de regionalización y de escalonamiento en función de la cobertura del servicio.⁶

El primer tipo concibe a los *servicios de salud para la atención médica* como el conjunto de acciones dirigidas al individuo para proteger, promover y restaurar la salud, en áreas que involucran la prevención, curación y rehabilitación. Entre las actividades preventivas se incluye la promoción general y de protección específica de la salud; las acciones curativas se enfocan al diagnóstico temprano, además de propiciar un tratamiento oportuno; y las actividades de rehabilitación se orientan a prevenir, limitar y corregir la invalidez física y mental. Como rasgo particular, los servicios de salud para la atención médica se diferencian con base en prestadores y usuarios en: 1) públicos para la población abierta; 2) de seguridad social; y 3) privados y del sector social.

Por su parte, los *servicios de salud pública* atienden problemas más allá de lo individual, por lo que son necesarias acciones organizadas de

carácter colectivo. Este tipo de servicios se orientan a: 1) la prevención y control de enfermedades transmisibles, no transmisibles y de los accidentes; 2) la vigilancia e investigación epidemiológica; y 3) la educación para la salud, la nutrición, la planificación familiar, la vigilancia y el control sanitario, así como la prevención y el mejoramiento de la calidad del ambiente. Destaca el hecho de que este tipo de servicios no son resultado de demandas individuales de atención a la salud, sino del reconocimiento, por parte del Estado, de la obligación que tiene de intervenir para proteger las condiciones sanitarias de la población.

A su vez, los *servicios de salud para la asistencia social* son el conjunto de acciones enfocadas a proporcionar o mejorar las condiciones sociales para que los individuos alcancen su desarrollo integral, así como proteger física, mental y socialmente a aquellas personas en condiciones de extrema necesidad, desamparo o discapacidad física y/o mental, para lograr su incorporación a una vida plena y productiva. Entre las actividades propias de la asistencia social están la promoción del bienestar para la senectud, la tutela de menores de edad, la prestación de servicios de alimentación complementaria, y la promoción de la participación consciente y organizada de la comunidad en acciones de asistencia y desarrollo social.

Si se indaga ahora en el campo de la *administración pública* y su injerencia en la protección de la salud, resalta que dados los requerimientos institucionales y legislativos, así como los elementos orgánicos en que se sustenta, son inherentes las coincidencias entre este campo y el *derecho a la protección de la salud*. En el caso de México, para efectos de planeación, la administración pública clasifica a los servicios de salud en: 1) de atención médica; 2) de salud pública; y 3) de asistencia social.

La definición de esos tres tipos de servicios es equivalente en ambas esferas del sector público, pero el aporte de la *planeación* radica en que al formular objetivos específicos, amplía el alcance del concepto. Por ejemplo, los servicios para la *atención médica* tienen como objetivo proporcionar servicios médicos a la población, con énfasis en el primer nivel de atención, y mejorar y homogeneizar su calidad básica con especial interés en los problemas prioritarios y en los factores que causan y condicionan los daños a la salud. También se busca abatir la inciden-

cia de las enfermedades transmisibles y limitar las no transmisibles, así como ocuparse de los accidentes.⁷

Por su parte, el objetivo de los servicios de *salud pública* es promover la salud de la población a partir de reducir la incidencia de los factores que la ponen en peligro y fomentar el autocuidado de la misma, particularmente en los grupos más vulnerables de los sectores rurales y urbanos rezagados. Asimismo, se busca contribuir al mejoramiento de las condiciones sanitarias y del medio ambiente para proporcionar niveles satisfactorios de salud en la población en general. Con estos servicios se pretende también reducir los niveles de fecundidad, a fin de aportar en lo social y en lo familiar un mayor equilibrio entre desarrollo socioeconómico y crecimiento demográfico, lo cual repercute en el mejoramiento de las condiciones de salud de la población materno-infantil.⁸

La *asistencia social* se propone contribuir al bienestar social de la población mediante la atención a menores en estado de abandono, de ancianos desamparados, minusválidos, madres gestantes de escasos recursos e indigentes. Su objetivo es incorporarlos a una vida equilibrada en lo económico y social, así como promover el desarrollo de la familia y de la comunidad mediante el fomento a la educación para la integración social.⁹

Ahora bien, desde la perspectiva del enfoque clásico de la *economía*, los servicios de salud se conciben como parte integrante del sector terciario. Fue el economista francés Quesnay quien en 1758 con su *Tableau economique* estableció una división de las actividades económicas para diferenciar la labor agropecuaria —extractiva de recursos—, de la industrial —transformadora de recursos y creadora de bienes y mercancías—, y a su vez del comercio y los servicios —circulación y utilización de bienes y mercancías—. ¹⁰

Si con esta separación en tres sectores de actividad se distinguen y ubican los servicios de salud en un contexto general, otra propuesta es que los servicios de salud pueden ser clasificados en dos tipos: 1) *personales*, que implican acciones destinadas a la atención del individuo con fines preventivos, curativos o rehabilitatorios; y 2) *no personales*, que consisten en acciones enfocadas a mejorar las condiciones generales de salud y bienestar de la población en su conjunto.¹¹ Dentro

del primer grupo se reconoce la dotación de equipamiento para la atención de la salud: construcción de hospitales y clínicas —en sus diferentes jerarquías: regionales, de zona, especialidades, entre otras—; y en el segundo grupo se incluye la dotación de infraestructura para abastecer agua potable, alcantarillado, recolección de basura, etcétera.

Para el caso mexicano, los servicios de salud pública pueden dividirse en: 1) instituciones de seguridad social; y 2) instituciones sanitario-asistenciales. Por tipo, los servicios de salud pueden agruparse en tres: el primero se apega al postulado de que la salud es un derecho de todos los mexicanos y que el gobierno es responsable de proporcionar su servicio para fomentar, conservar y recuperar la salud por medio de instituciones como la Secretaría de Salud (SSa), la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal (SSGDF) y el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).¹²

El segundo tipo involucra a las instituciones de seguridad social sustentadas en un derecho gremial para prestar servicios de salud, se basa en un sistema de financiamiento consistente en la aportación del propio trabajador, el patrón y el gobierno. Y el tercero, que corresponde a los servicios de salud privados, representados por los individuos o grupos de individuos en unidades que prestan sus servicios con un enfoque de negocio, amparados en las leyes del mercado y en el régimen de libre empresa.¹³

Para una definición más concreta se explora un campo explicativo aún más específico: la *economía de la salud*¹⁴ que la concibe como un bien que no puede ser intercambiado y además no agrega ningún valor adicional —de cambio o uso—, sin embargo es vital para mantener en movimiento el ciclo productivo y sostener la reproducción de la fuerza de trabajo. Por su parte, los servicios de salud se clasifican en: 1) *bienes meritarios*, derecho básico para cualquier individuo sin importar su capacidad de pago —por ejemplo, una campaña nacional de vacunación—; y 2) *bienes intermedios*, son aquellos que se consumen para alcanzar un fin, en este caso la salud —por ejemplo, una consulta médica o una intervención quirúrgica—. ¹⁵

Desde la *sociología de la salud pública*¹⁶ la importancia de la prestación de los servicios de salud se considera un mecanismo de redistribu-

ción de la riqueza tanto al interior, como entre países. Estos servicios se diferencian en: 1) *personales*; y 2) *no personales*. Los primeros son aquellos de los que un individuo se apropia —una consulta médica—. Los segundos son los que se aplican al ambiente —saneamiento—, a la colectividad —la educación de la población para que acepte los programas de salud—, y que no son apropiables por los individuos; además de una serie de servicios personales de naturaleza preventiva dirigidos a grupos vulnerables como los programas de atención materno-infantil.¹⁷

Por el lado de la *medicina*, los servicios de salud se clasifican de acuerdo con el objeto de intervención en *personales*, dedicados a la atención individual con fines preventivos, curativos o rehabilitatorios; y *no personales* enfocados a acciones destinadas a mejorar las condiciones generales de salud de la población, como la dotación de agua potable, alcantarillado, programas de alimentación, saneamiento básico del ambiente, combate a la contaminación, exámenes masivos de detección temprana de padecimientos o medidas avanzadas de legislación sanitaria e higiene en el trabajo.¹⁸

Si se comparan las definiciones de los distintos enfoques hasta aquí revisados son notorias las coincidencias: a lo que el derecho a la protección de la salud y la administración pública denominan *servicios de salud para la atención médica*, la economía de la salud identifica como *bienes intermedios*, y la sociología de la salud pública y la medicina los designan como *servicios personales*. Por su parte, los *servicios de salud pública* serían equivalentes a los *bienes meritorios* y *servicios no personales*; y los *servicios de salud para la asistencia social* corresponderían a los que son *dirigidos a grupos vulnerables*. Llamam la atención las diversas coincidencias, no obstante la diferente procedencia disciplinar (véase cuadro 1.1).

Como síntesis de las diversas propuestas revisadas se puede concluir que los servicios de salud: 1) son un derecho de todo ciudadano; 2) se diferencian y articulan con base en criterios de jerarquización y cobertura —individual, colectiva y sectorial—; y 3) su concepción no se refiere únicamente a la atención médica individual, sino al conjunto de acciones que buscan impactar positivamente en la salud del individuo y en la salud de la sociedad en su conjunto.

Cuadro 1.1 Tipología de servicios de salud

	Para la atención médica	De salud pública	Para la asistencia social
Cobertura/acceso	Individual/personal	Colectivo/no personal	Sectorial/grupal
Categoría de bien	Bien intermedio	Bien meritorio	–
Objetivos de planeación –ejemplos–	Proporcionar servicios médicos con énfasis en el primer nivel de atención	Promover la salud de la población a partir de reducir la incidencia de los factores que la ponen en peligro	Contribuir al bienestar social de la población mediante la atención a grupos vulnerables
Acciones generales –ejemplos–	Atender al individuo con fines preventivos, curativos o de rehabilitación	Mejorar las condiciones del ambiente para impactar positivamente en la salud y bienestar de la población en general	Proporcionar las condiciones sociales básicas para que el individuo alcance su desarrollo integral
Acciones particulares –ejemplos–	Consulta médica	Campaña de vacunación	Comedores comunitarios
Política	Sectorial	Pública	Social focalizada
Jerarquización	Secundaria	Primaria	Prioritaria
Equipamiento requerido	Complementario	Complementario	Básico
Tipo de equipamiento o infraestructura requerida –ejemplos–	Construcción de hospitales y clínicas en sus diferentes jerarquías	Mejorar la red de abasto de agua potable y de alcantarillado	Dotar de infraestructura para abastecer agua potable y alcantarillado

FUENTE: Elaboración propia con base en: Frenk, 1994; López Acuña, 1980; López Rosado, 1979; Moctezuma, 2000; Preciat, 1997; Rodríguez y Vidal, 2007; Roll, [1939] 1975; SHCP, 2000; SPP, 1985, v14.

Todas las acciones que forman parte de los servicios de salud, como por ejemplo ampliar o mejorar la red de abastecimiento de agua potable, de drenaje o de recolección de desechos, así como la realización de campañas de vacunación, la contratación de personal médico, la disponibilidad de medicinas en clínicas y hospitales, o la legislación en materia sanitaria, pertenecen a alguno de los tres tipos señalados.

Ahora bien, los servicios de salud son un derecho pero existe una relación inversamente proporcional entre su nivel de especialización y uso. Por ejemplo, en México según cifras censales de 2010,¹⁹ casi 98% de las viviendas en el país cuenta con conexión a la red de drenaje y 97% dispone de agua entubada dentro de la vivienda —servicios de salud pública—, pero sólo 60% de la población es derechohabiente de alguna institución para la atención médica. Por tanto, si la dotación de servicios de salud es un derecho garantizado constitucionalmente, el objetivo de alcanzar la cobertura plena de los servicios de protección, promoción y restauración de la salud, tanto al individuo como al total de la colectividad, sigue siendo una asignatura pendiente.

Hasta aquí, con base en las definiciones revisadas, es necesario diferenciar entre el concepto “servicios de salud” y “equipamiento para la salud”. Los servicios de salud como se detalló, son las acciones dirigidas al beneficio tanto del individuo como de la sociedad en su conjunto, en materia de protección, promoción y restauración de la salud. Por su parte, el equipamiento para la salud se refiere al soporte material con que se dota a la(s) ciudad(es) para llevar a cabo esas acciones de atención a la población en materia de salud.

Por tanto, se debe hacer la siguiente aclaración: el objetivo de esta investigación es analizar la accesibilidad a los servicios de salud en su vertiente de servicios de salud para la atención médica —bienes intermedios, servicios personales—, y más específicamente la accesibilidad al *equipamiento*²⁰ para la atención médica, que en este caso son las unidades hospitalarias. Así, cuando se mencione servicios de salud, se estará haciendo referencia al equipamiento en donde se realiza la acción de atender médicamente a la población, a menos que se indique lo contrario. Se debe destacar también que se utiliza el término equipamiento de manera individualizada y no el compuesto de equipamiento urbano, por la razón de que no podría emplearse así en localidades rurales o en zonas de transición rural-urbana.²¹ Esta primera parte del capítulo se enfocó a responder: ¿cómo se definen los servicios de salud? A continuación se examina la composición funcional del Sistema Nacional de Salud de México para la atención médica.

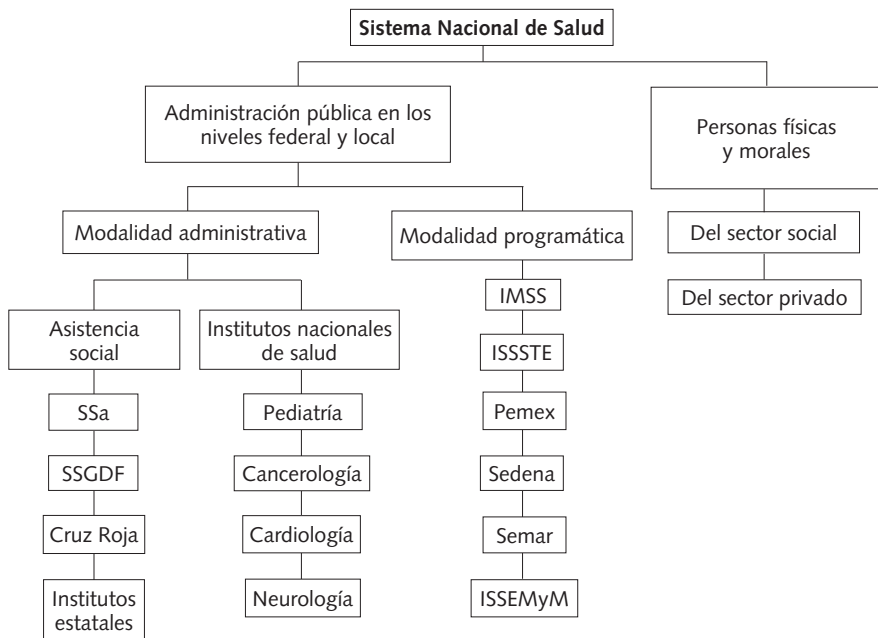
Estructura funcional del Sistema Nacional de Salud

En México, la Ley General de Salud²² tiene como uno de sus objetivos definir la naturaleza del derecho a la protección de la salud y establecer las bases legales a partir de las cuales se integra el Sistema Nacional de Salud. Este sistema se entiende como un mecanismo de coordinación entre dependencias y entidades involucradas en el campo de la salud, tanto del sector social como del privado. También es competencia de esta ley definir las bases y modalidades de acceso a los servicios de salud, así como sustentar legamente la descentralización mediante la distribución de competencias en materia de salubridad general entre la federación y las entidades.²³

El Sistema Nacional de Salud se compone de aquellas dependencias y entidades de la administración pública en los niveles federal y local, así como de las personas físicas y morales del sector social y privado que prestan servicios de salud, conforme al objetivo de cumplir con el derecho a la protección de la salud.²⁴

Para el caso de los servicios de salud para la atención médica, desde el ámbito federal el sector salud asume dos modalidades: 1) la administrativa, que a su vez se divide en dos subsectores: la asistencia social y los institutos nacionales de salud; y 2) la programática,²⁵ en la que se incluyen las instituciones de la administración pública federal que prestan servicios de salud como es el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), así como de aquellas instituciones que brindan servicios de salud a sus trabajadores, como Petróleos Mexicanos (Pemex), la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena), la Secretaría de Marina (Semar) y los institutos de seguridad social de cada una de las entidades federativas (véase figura 1.1).

Figura 1.1. Diseño funcional del Sistema Nacional de Salud mexicano para la atención médica



FUENTE: Elaboración propia con base en: SPP, 1985, v14.

El Sistema Nacional de Salud se divide y organiza en los siguientes niveles de atención médica:

- *Primero.* En este nivel se atiende de 85% a 90% de la seguridad social, se integra por las unidades de medicina familiar (IMSS), centros de salud (SSa) y clínicas familiares (ISSSTE), que proporcionan servicios de salud básicos. La atención médica predominante es de tipo preventivo y se encarga también de la detección de enfermedades como el cáncer de mama, cérvico uterino y de próstata; así como de enfermedades que involucran a amplios sectores de población como la diabetes, la obesidad y la hipertensión. En este nivel el objetivo central es prevenir enfermedades y conservar la salud mediante actividades de promoción, protección específica,

diagnóstico anticipado y tratamiento oportuno de padecimientos frecuentes cuya solución sea posible mediante el empleo de recursos relativamente simples, en atención ambulatoria.²⁶ De este nivel se transfiere a quien lo requiera hacia el segundo o tercer nivel de atención.²⁷

- *Segundo.* En este nivel quedan incluidos los hospitales generales, regionales, integrales, comunitarios, además de los pediátricos; de gineco-obstetricia o materno-infantiles y los hospitales federales. Todos cuentan con las cuatro especialidades troncales que son medicina interna, cirugía general, gineco-obstetricia y pediatría—ocasionalmente ortopedia, urología, otorrinolaringología y oftalmología—. Se atiende a los pacientes remitidos desde el primer nivel de atención que requieren de procedimientos terapéuticos, de rehabilitación y de diagnóstico, entre los que se incluyen exámenes clínicos, estudios radiográficos, análisis de laboratorio, interconsultas con especialistas como cardiólogos, neurólogos, nefrólogos o gastroenterólogos. En este segundo nivel los recursos requeridos son de mediana complejidad en atención ambulatoria, hospitalización y tratamiento quirúrgico o clínico específico. Además se realizan actividades de enseñanza e investigación.²⁸
- *Tercero.* Se integra por la red de hospitales de alta especialidad, con avanzada tecnología, como son los centros médicos nacionales (CMN), las unidades médicas de alta especialidad (Umaes), los institutos nacionales de salud y los hospitales regionales de alta especialidad. La atención se dirige a los pacientes remitidos del primer y segundo nivel para tratar enfermedades poco frecuentes, de alto riesgo y enfermedades complejas. También se llevan a cabo actividades de enseñanza e investigación epidemiológica.²⁹
- *Urgencias.* Para atender eventos graves o intensos de enfermedades agudas o de contingencias que ponen en peligro la vida, o que pueden ocasionar daños irreversibles si no se atienden rápidamente. Los accidentes automovilísticos, de trabajo, caídas y descompensación por diabetes e hipertensión arterial son las principales causas por las que se demanda atención médica de urgencia en los hospitales. Según la prioridad de atención y las necesidades terapéuticas y de recursos disponibles, hay cinco cla-

sificaciones de emergencia: azul, verde, amarillo, naranja y rojo. Los casos azul y verde son urgencias menores que deben ser resueltas en el primer nivel de atención médica. Los tres niveles restantes: reanimación, emergencia y urgencia, corresponden a situaciones de mayor riesgo y son atendidas en hospitales del segundo nivel.³⁰

Si el equipamiento para la atención médica se clasifica en función del nivel de atención, la Secretaría de Desarrollo Social³¹ diseñó el marco normativo en el que se establecen los criterios a los que se supedita la localización³² de la dotación regional y urbana del equipamiento para la atención médica del IMSS e ISSSTE³³ (véanse cuadros 1.2 y 1.3).

Cuadro 1.2. Sistema Normativo de Equipamiento del IMSS. Criterios para la localización y dotación regional y urbana (sintetizado)

	Jerarquía urbana y nivel del servicio	Rango de población	Unidad de medicina familiar	Hospital general
Localización	Regional	Más de 500 000	○	○
	Estatad	100 000 a 500 000	○	○
	Intermedio	50 000 a 100 000	○	
	Medio	10 000 a 50 000	○	↑
	Básico	5 000 a 10 000	■	↑
	Rural	2 500 a 5 000	↑	↑
	Radio de servicio regional recomendable		15 km (20 minutos)	30 a 200 Km (30 minutos a 5 horas)
Radio de servicio urbano recomendable		5 km (10 minutos)	1 hora (al centro de población)	
Dotación	Población usuaria potencial		Población derechohabiente total del IMSS (50% de la población total, aproximadamente)	Población derechohabiente total del IMSS (50% de la población total, aproximadamente)
	Unidad básica del servicio (UBS)		Consultorio de medicina familiar	Cama de hospitalización (censable)
	Capacidad de diseño por UBS		24 consultas por consultorio, por turno	78 pacientes por cama por año
	Turnos de operación		2 de 6 horas c/u	1 de 24 horas

FUENTE: Sedesol, 1999.

○ Indispensable

■ Condicionado

↑ Localidades dependientes

Cuadro 1.3. Sistema Normativo de Equipamiento del ISSSTE.
Criterios para la localización y dotación regional y urbana (sintetizado)

Jerarquía urbana y nivel del servicio	Rango de población	Unidad de medicina familiar	Módulo resolutivo (unidad de urgencias)	Clínica de medicina familiar	Clínica hospital	Hospital general	Hospital regional
Regional	Más de 500 000			○	○	○	○
Estatal	100 000 a 500 000	■	■	○	○	■	↑
Intermedio	50 000 a 100 000	○	■		↑	↑	↑
Medio	10 000 a 50 000	○	■		↑	↑	↑
Básico	5 000 a 10 000	↑	↑		↑	↑	↑
Rural	2 500 a 5 000		↑		↑	↑	↑
Radio de servicio regional recomendable		30 a 60 minutos	Más de 2 horas		2 horas máximo	2 horas máximo	3 a 4 horas
Radio de servicio urbano recomendable		30 minutos	30 minutos máximo (al centro de la población)	30 minutos	El centro de población (la ciudad)	30 minutos máximo	El centro de población (la ciudad)
Población usuaria potencial		Población derechohabiente total del ISSSTE (11 % de la población total aproximadamente)	Población derechohabiente total del ISSSTE (11 % de la población total aproximadamente)	Población derechohabiente total del ISSSTE (11 % de la población total aproximadamente)	Población derechohabiente total del ISSSTE (11 % de la población total aproximadamente)	Población derechohabiente total del ISSSTE (11 % de la población total aproximadamente)	Población derechohabiente total del ISSSTE (11 % de la población total aproximadamente)
Unidad básica del servicio (UBS)		Consultorio de medicina familiar	Sala de parto y cirugía menor	Consultorio de medicina familiar	Cama	Cama censable para hospitalización	Cama censable para hospitalización
Capacidad de diseño por UBS		16 consultas por consultorio de medicina familiar por turno	6 intervenciones por sala por día	24 consultas por consultorio de medicina familiar por turno	90 pacientes por cama por año	90 pacientes por cama por año	60 pacientes por cama por año
Turnos de operación		2 de 4 horas cada uno	1 de 24 horas	2 de 6 horas cada uno	1 de 24 horas	1 de 24 horas	1 de 24 horas

FUENTE: Sedesol, 1999.

○ Indispensable

■ Condicionado

↑ Localidades dependientes

Después de revisar la clasificación del equipamiento para la atención médica por nivel de atención, así como la propuesta del Sistema Normativo de Equipamiento, las preguntas pertinentes son: ¿qué evidencia empírica o sustento teórico respaldó ese marco normativo?, ¿se consideró la complementariedad territorial entre los niveles de atención para la salud de las instituciones involucradas?, ¿siguen teniendo vigencia esos criterios de localización y dotación regional y urbana? Para responder a estas interrogantes, en el siguiente apartado se revisarán algunas propuestas teóricas para examinar —en los capítulos siguientes— los efectos territoriales derivados de las decisiones de localización y cobertura del equipamiento para la atención médica en la ZMCM, y de esta forma opinar sobre la articulación territorial de su sistema de salud.

Principios de localización en economía urbana

La incorporación del enfoque de localización en la geografía médica es efecto de la influencia del enfoque cuantitativo, a partir del cual se concibe a la dotación de equipamiento para la atención médica como un medio para la recuperación de la salud y su ausencia como factor patológico e incluso agravante.³⁴ Desde esa óptica, para el proceso salud-enfermedad-atención³⁵ es determinante la ausencia/presencia del equipamiento y, sobre todo, la capacidad de cobertura.

Pero planteado de esta forma se da por sentado que sólo importa la presencia en el territorio de la(s) unidad(es) hospitalaria(s), se desestima la trascendencia de las decisiones de localización que impactan en ese proceso de salud-enfermedad-atención. Así, entonces, para examinar los efectos territoriales de los patrones de localización-cobertura del equipamiento para la atención médica, algunas de las interrogantes básicas por plantear son: ¿por qué el equipamiento para la atención médica —clínica/hospital— se localiza en determinado lugar?, ¿qué criterios fueron asumidos para determinar su localización?

Más aún, si lo que se desea es evaluar la lógica locacional, las preguntas deben de incidir en los siguientes aspectos: ¿con base en qué criterios se decide la clausura de algunas clínicas y se mantiene la operación de otras?, ¿su funcionalidad o disfuncionalidad se debe a su localización o es independiente de ella?, ¿con qué tipo de actividades

económicas se complementan los servicios de salud para la atención médica y con cuáles se rechazan? ¿Con base en qué postulados teóricos es posible explicar estas relaciones?

Para obtener respuestas, lo primero que se debe tener en cuenta es que la economía urbana tiene su origen en la búsqueda de las leyes que determinan la localización de la actividad económica en el espacio de la(s) ciudad(es).³⁶ Y para establecer esas leyes se proponen y evalúan opciones para identificar e incidir en los patrones de localización de las actividades económicas que, determinadas por el principio de incrementar la tasa de ganancia, buscan ubicarse lo más próximo a los mercados para obtener ventajas de las economías de escala y aglomeración.

Esa búsqueda de proximidad genera que, en las ciudades, el uso del suelo defina el precio que se paga por su renta, lo que condiciona la localización, el tipo, y la cantidad y calidad de la actividad económica al interior de la ciudad.³⁷ Por ejemplo, en las áreas centrales de las ciudades, por su condición de aglomeradoras de empleos y de actividades de comercio y servicios al consumidor —básicos y especializados—, hay una competencia por acaparar la renta del suelo, lo que condiciona que aquella actividad económica con baja rentabilidad sea confinada a la “orilla” del centro o más lejos aún —por su parte, la actividad económica de alta rentabilidad mantiene su centralidad—. Este acomodo espacial de la actividad económica se refleja recíprocamente en la distribución de los usos del suelo en la ciudad y por ende en su estructura urbana.³⁸

Para reconocer los fundamentos teóricos que respaldan la correlación territorial que se establece entre la estructura urbana de las ciudades, y los criterios de dotación y localización del equipamiento para la atención médica, es preciso partir de un supuesto básico: *las decisiones de localización del equipamiento para la atención médica se rigen por los mismos principios que determinan las decisiones de localización de cualquier otro tipo de bien o servicio*. Por tanto, revisar los fundamentos de la economía urbana en que se sustentan las teorías clásicas de localización y las más recientes de interacción espacial, permitirá construir un marco teórico-conceptual para comprender los efectos territoriales de las lógicas locacionales³⁹ que condicionan la ubicación del equipamiento para la atención médica.

Lo primero a tomar en cuenta es que entre los factores de localización⁴⁰ considerados por las actividades económicas para decidir su ubicación, está reducir el costo de transporte y seleccionar un sitio en el que la productividad subsane la renta y otros costos operativos.⁴¹ Para el caso del equipamiento para la atención médica, entre los factores de localización a considerar está el de reducir el costo de traslado del usuario al servicio y, por tanto, que el mayor número de usuarios lo utilice.

Si la lógica de la administración pública en cuanto a los servicios de salud es maximizar los recursos para obtener el mayor beneficio —mayor cobertura al menor costo—, una opción para apoyar dicha lógica sería invertir lo más posible en localización, con el objetivo de cuidar y maximizar los recursos disponibles. Surge así la pregunta: ¿qué teorías urbanas ayudan a explicar la localización del equipamiento para la atención médica en el espacio de la(s) ciudad(es)?

Dado que en la relación servicio-uso/consumo existe una complementariedad espacial —ventajas—, se debe considerar que una de las características esenciales del sector servicios —en función de su nivel de especialización—, es que su tendencia locacional es de aglomeración en el centro de las ciudades, por lo que los desplazamientos serán centrípetos, desde el lugar de residencia —en la periferia— a la ubicación del servicio —en el centro—.⁴²

De esta forma, la agrupación territorial en el centro de las ciudades es la mejor opción locacional por las ventajas que el centro aporta: alta rentabilidad, mayor poder de atracción y conectividad, ubicación equidistante de todas las zonas de la ciudad. Sin embargo, para el caso del equipamiento para la atención médica, tal aglomeración —en el centro— genera una accesibilidad diferenciada que restringe el uso de los servicios de salud a la población que los demanda en mayor medida y favorece a los segmentos de población que, comparativamente, menos los requiere y menor uso hace de ellos.⁴³

Teoría del lugar central de Christaller

Entre las opciones teóricas para analizar la localización del equipamiento para la atención médica en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), la primera a considerar es la teoría del lugar central

de Walter Christaller.⁴⁴ La observación inmediata es que esta teoría fue diseñada para analizar sistemas urbano-regionales, pero hay argumentos que señalan que puede considerarse pertinente para examinar escalas metropolitanas,⁴⁵ con base en el siguiente supuesto: *los pequeños centros de vecindarios o colonias se organizan alrededor de centros municipales, que a su vez se organizan alrededor del centro metropolitano*. A partir de este supuesto es posible adaptar los planteamientos del lugar central al análisis interno de las ciudades y no sólo entre ellas.

Para validar esta adaptación, se revisan a continuación los principales postulados de la teoría del lugar central. En primer lugar, ésta contribuye a la comprensión de dos elementos fundamentales: 1) el papel de los centros urbanos como lugares óptimos para el abastecimiento de servicios y mercancías; y 2) la forma en que estos servicios y mercancías se distribuyen dentro de un sistema urbano —en este caso, intra-metropolitano—.

Las preguntas clave de las que la teoría partió fueron: “¿existen leyes que determinen el número, tamaño y distribución de los poblados?, ¿por qué existen entonces poblados grandes y pequeños, y por qué están distribuidos tan irregularmente?”.⁴⁶ Para responder, el supuesto que subyace en la teoría es que: *debe existir un principio jerárquico que explique la distribución de las actividades de comercio y servicio sobre el territorio*. Los conceptos base y su forma de interacción son los siguientes: 1) la presencia de lugares centrales que ofrecen; 2) bienes y servicios de diferente grado de especialización; 3) a áreas de influencia de mayor extensión que la que ocupa el lugar central físicamente. De forma adicional se incorporan los conceptos de alcance y umbral, veamos.

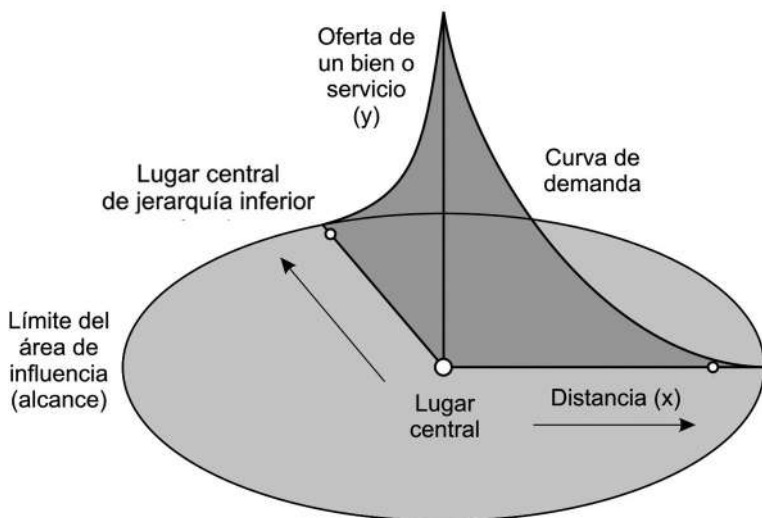
En relación con los lugares centrales, Christaller planteó la idea básica de que las localidades más pobladas —más grandes—, ofrecerán —proporcionalmente— bienes y servicios en mayor número y con mayor grado de especialización, por lo que los consumidores de localidades menos pobladas, para adquirirlos, tendrán que recorrer determinada distancia que se traduce en un costo monetario y de tiempo. De esta forma se reconoce que, en función de la especialización, se establecen dos principios básicos: 1) a mayor especialización del bien o servicio, menor será el número de lugares centrales que los ofrezcan; y 2) la especialización demarcará el alcance o la distancia máxima que un con-

sumidor estará dispuesto a recorrer para adquirirlo, lo que definirá el área de influencia de ese bien o servicio.

En cuanto al umbral, Christaller lo concibe como la cantidad mínima de consumidores —tamaño del mercado—, que se requieren para que un bien o servicio se ofrezca. Nuevamente la condición de especialización se hace presente, ya que los bienes y servicios más especializados requerirán de mercados más numerosos, ya que son usados —y por tanto adquiridos— con menor frecuencia.

Con base en estos elementos y a partir de un espacio isotrópico —homogéneo en cualquier dirección—, Christaller postuló que en función del grado de especialización de un bien o servicio, su demanda decrecería conforme se hiciera mayor la distancia al lugar central en el que se ofrece, dado que el precio de ese bien o servicio se incrementaría al sumarle el costo del transporte —costo de la distancia—. Por su parte, la distancia máxima alcanzada por la demanda señalaría a su vez el límite espacial del área de influencia de ese bien o servicio, que delimitaría un área circular alrededor del lugar central (véase figura 1.2).

Figura 1.2. Configuración territorial del área de demanda de un bien o servicio

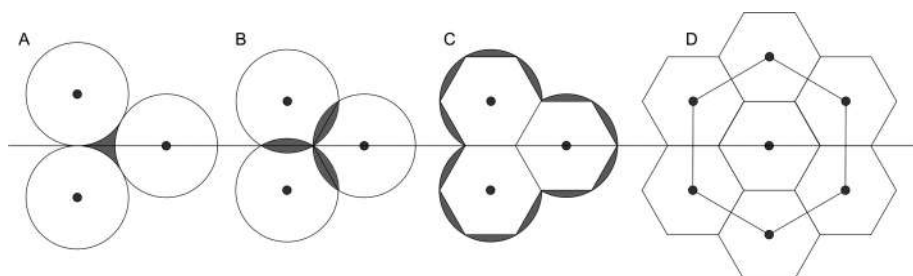


FUENTE: Elaboración propia con base en: Christaller, [1933] 1966.

La desventaja de esta configuración con base en círculos es que entre ellos quedan zonas desabastecidas que no se incorporan a ninguna área de influencia (véase figura 1.3-A). La alternativa de solución fue sobreponer los círculos hasta absorber esas zonas desabastecidas. El conflicto que se generó entonces fue precisamente la sobreposición de las áreas de influencia (véase figura 1.3-B). Para resolverlo, Christaller propuso dividir las áreas superpuestas mediante una línea recta, de lo que obtuvo dos mitades y asignó cada una al lugar central más cercano (véase figura 1.3-C). Con este procedimiento el resultado fue la obtención de un área de influencia en forma de hexágono que, unido a otros, forman una retícula hexagonal que cubre la totalidad del territorio (véase figura 1.3-D) y en el que se articula un sistema de lugares centrales diferenciados por jerarquía y vinculados en forma de puntos dentro de esa red hexagonal.

A su vez, bajo el principio de mercado propuesto también por Christaller, el modelo geométrico se construye a partir de una relación inversa entre el tamaño y el número de lugares centrales: un lugar central atenderá las necesidades de otros de rango inferior hasta el séptimo nivel jerárquico, lo que delimitará a su vez la extensión de las áreas de influencia. El resultado es la definición de una jerarquía urbana en la que la más baja contaría con 800 personas y la más alta con 300 000 y un radio de influencia de poco más de dos millones de habitantes.

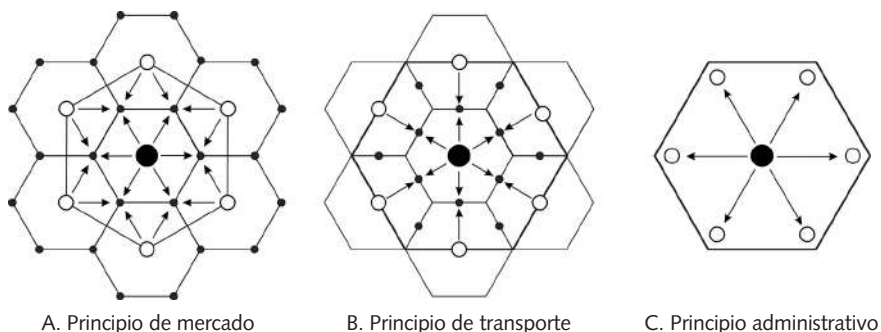
Figura 1.3. Formación de áreas hexagonales de mercado



FUENTE: Elaboración propia con base en: Christaller, [1933] 1966.

Con esta regla, por cada lugar central de primera jerarquía existirán tres de segunda, nueve de tercera y así consecutivamente hasta el séptimo nivel. Para que esta jerarquía se logre, el requerimiento es que las localidades de rango inferior se ubiquen en los vértices de los hexágonos que delimitan el área de influencia del rango inmediato superior (véanse figuras 1.4-A y 1.5). En cuanto a la distancia teórica asociada a cada nivel jerárquico, Christaller estableció que la distancia entre las localidades de menor jerarquía sería de 6.9 km ($4 \times \sqrt{3}$) y de 187 km entre las de mayor jerarquía.

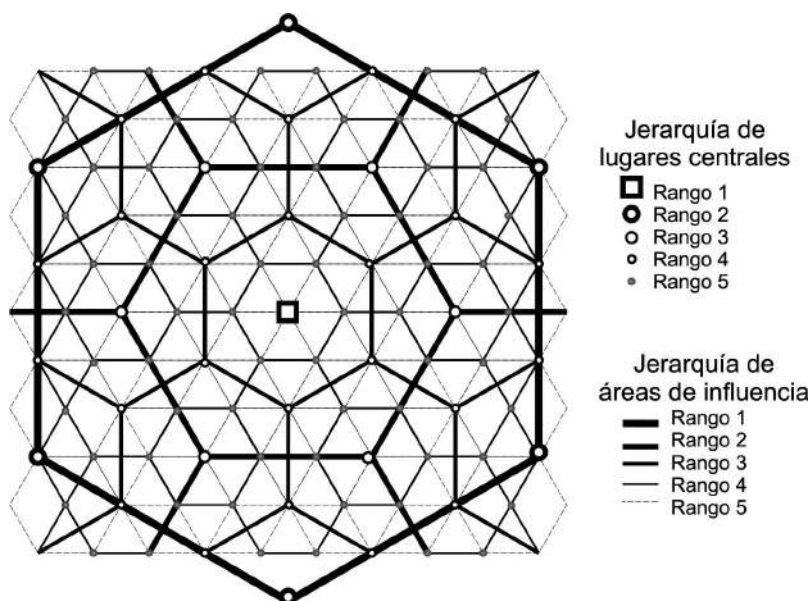
Figura 1.4. Delimitación de áreas de influencia según principio organizacional



FUENTE: Elaboración propia con base en: Christaller, [1933] 1966.

Otro principio establecido por Christaller fue el de transporte, en este caso la variable a considerar fue la eficiencia de la conectividad entre las diferentes jerarquías de lugares centrales. Para que este principio se cumpla se requiere que las localidades se ubiquen en el centro de cada uno de los lados del hexágono, así cada lugar central se localizaría equidistante de dos centros del rango inmediato superior, lo que hará más eficiente la red de transporte (véase figura 1.4-B).

Figura 1.5. Delimitación de áreas de influencia según el principio de mercado



FUENTE: Elaboración propia con base en: Christaller, [1933] 1966.

Respecto al principio administrativo, Christaller detectó que a las consideraciones de costo —que subyacen en los dos anteriores principios—, se incorporan factores políticos o administrativos que impactan en la distribución e integración de los sistemas urbanos. El reconocimiento de estos factores lo llevó a plantear que en el caso de que los lugares centrales no compartieran áreas de influencia, por no ubicarse en algún vértice ni en el centro de alguno de los lados del hexágono, sino que dependieran únicamente del lugar central de rango superior, la distribución ideal contendría los vínculos entre un lugar central y sus dependientes en una sola área de influencia (véase figura 1.4-C).

En cuanto a las críticas que recibe esta teoría, en su mayoría se dirigen hacia uno de los supuestos principales: el espacio isotrópico. Bajo ese supuesto son inevitables las disfunciones del modelo, tanto en los

fundamentos del arreglo geométrico-espacial como en las implicaciones de estructura económica, de transporte u organizativa. También se critica lo estático de la teoría, ya que si Christaller formuló teóricamente cómo sería la integración óptima de un sistema urbano, se reservó explicar cómo evolucionaría. De igual forma, aunque se ocupa de analizar la localización de la actividad comercial, omite examinar el conjunto del sector terciario, así como los sectores primario y secundario, aunque en su defensa se debe reconocer que la teoría no se diseñó para explicar esa lógica locacional.

Por otra parte, si el supuesto del umbral poblacional es condición necesaria para la existencia de algunos servicios, es insuficiente para determinar la jerarquía urbana y, por tanto, el tamaño del mercado, relación que tiene implicaciones directas en la distribución hexagonal.⁴⁷ Pese a estas críticas, los planteamientos de la teoría del lugar central han sido verificados empíricamente en diferentes partes del mundo.

Ahora bien, retomando la argumentación de Krugman y Fujita sobre la pertinencia de esta teoría para examinar escalas metropolitanas y de esta forma analizar internamente a las ciudades, para el caso del equipamiento para la atención médica que ocupa esta investigación, el principio de jerarquía de los lugares centrales aplica de la siguiente forma: es posible equiparar una localidad de primera jerarquía rodeada de localidades de menor jerarquía, con una unidad médica de alta especialidad (Umae) —en este caso, de tercer nivel—, encabezando a un grupo de hospitales generales —segundo nivel—, y estos a su vez a un conjunto de unidades y clínicas de medicina familiar —de primer nivel—.

En cuanto a la oferta de los servicios de salud es posible adaptar la idea básica de que los hospitales y clínicas más grandes ofrecerán —proporcionalmente— atención médica en mayor número y grado de especialización, por lo que los consumidores —en este caso los pacientes— tendrán que recorrer mayores distancias para ser atendidos. De esta forma se mantienen dos principios básicos de la teoría: 1) a mayor especialización de la unidad médica, menor número de unidades; y 2) la especialización demarcará el alcance o la distancia máxima que un paciente estará dispuesto a recorrer para ser atendido, lo que definirá el área de influencia.

Debe de tenerse en consideración que los hospitales en sí mismos representan lugares centrales —firmas ancla—, que generan una serie de externalidades positivas, como por ejemplo la localización de otros negocios alrededor de las unidades médicas: venta de alimentos, laboratorios médicos, farmacias, funerarias, bases de taxis, ente otras. Pero también generan externalidades negativas como la saturación de banquetas y andadores, conflictos de circulación vial y peatonal, acumulación de desechos.

La adecuación que es posible realizar tiene que ver con el umbral que Christaller definió como la cantidad mínima de consumidores —tamaño del mercado— que se requieren para que un bien o servicio se ofrezca; es decir, este principio debe tenerse presente, ya que establece una relación directamente proporcional entre el tamaño de la ciudad, y la cantidad y calidad de los servicios que ésta ofrece a su área de influencia.

Sin invalidar la pertinencia del principio, si la especialización es condicionante fundamental, ya que los bienes y servicios más especializados requieren de mercados más numerosos, debe de tomarse en cuenta no sólo el número de población potencial a atender, sino la particularidad de ser derechohabiente o población abierta, ya que decidir la localización sólo con base en un criterio numérico, impacta la cobertura de dicho servicio. Con este ajuste se busca comprender el equilibrio espacial entre la oferta y la demanda de servicios de salud y su pertinencia respecto a la población usuaria.

Teoría económica espacial de Lösch

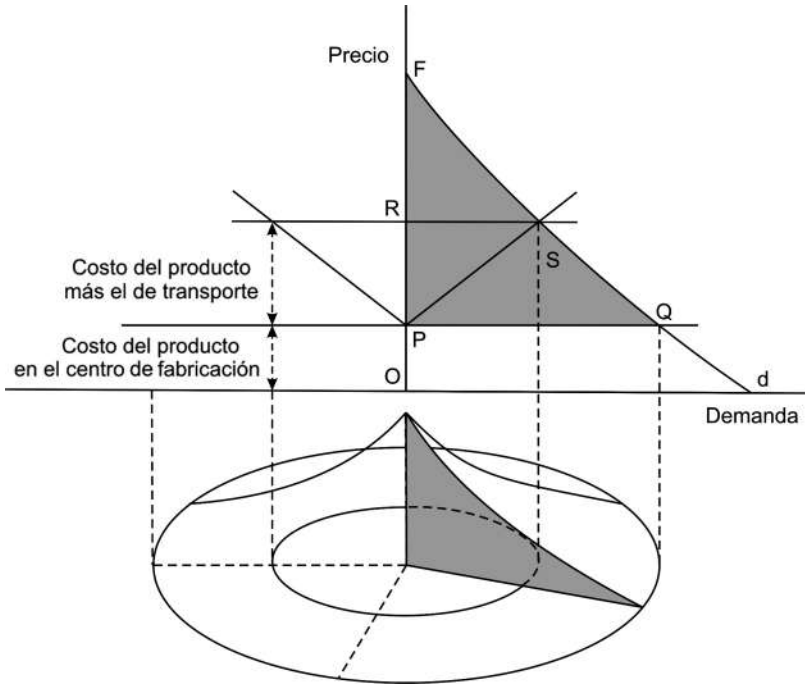
Con la teoría del lugar central fue posible modelar la distribución espacial óptima de los consumidores respecto a la localización y el nivel de especialización de un bien o servicio, lo que el economista alemán August Lösch aportó fue una depuración del análisis locacional al examinar mercados que se extienden sobre una superficie y no sólo a partir de puntos.⁴⁸

El desarrollo de su contribución teórica parte de los supuestos siguientes: 1) una planicie sin irregularidades topográficas; 2) la distribución uniforme tanto de los recursos como de la población —productores y consumidores—; y 3) costos de transporte proporcionales a la distancia. La pregunta central fue: “¿Cómo pueden generarse diferencias espaciales a partir de esta situación inicial?”.⁴⁹

Para responder, se toma como ejemplo la curva de demanda de un producto x .⁵⁰ El segmento OP representa el costo del producto en los alrededores del centro de producción; PQ es la demanda de la población que vive en esos alrededores; por su parte, PR es el precio del producto al que se le agregó el costo de llevarlo de P a R , por lo que RS es la demanda de la población que vive en R . El caso de F es la distancia máxima a la que podría llevarse el producto para su comercialización, pero más allá ya no se espera tener ventas. Con este esquema se observa que a medida que aumenta la distancia desde el centro de producción, la demanda decrece como efecto de sumar al producto el costo de transporte. Por tanto, el segmento PF marca la distancia límite a la que es posible trasladar el producto para su venta, lo que delimita el alcance máximo del mercado.⁵¹

Pero, si se retoman los supuestos de una planicie sin irregularidades topográficas, así como la distribución uniforme de los recursos y población —productores y consumidores—, el segmento PF se relaciona con Q lo que da como resultado la formación de un triángulo PQF . Si ese triángulo se gira 90 grados por el eje PQ , lo que se obtiene es un cono de demanda espacial que delimita el radio máximo de venta —área de mercado—, donde el volumen del cono contiene tanto a la densidad de la población, como a la totalidad de la demanda potencial del producto. Con base en este cono es posible convertir los costos de transporte en unidades de distancia por medio de multiplicar éstas por una constante igual a la densidad de población e integrando se obtiene una estimación de la demanda total (véase figura 1.6).⁵²

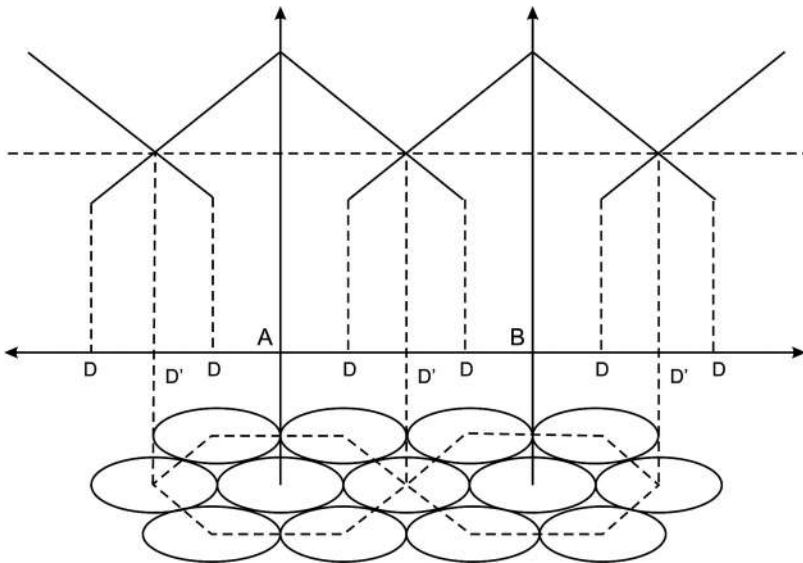
Figura 1.6. Curva de demanda y cono de demanda espacial



FUENTE: Elaboración propia con base en: Lösch, [1938] 2012: 72.

Con el esquema anterior se explica la relación precio-demanda, así como la cobertura espacial de la demanda de un producto y se reconoce uno de los principios fundamentales: *las áreas circulares de mercado sólo se forman cuando hay presencia de una sola empresa/productor*. Por tanto, esa área “unicontenida” permite el arribo y establecimiento de otras empresas/productores, que al multiplicarse rellenan el área de mercado hasta llegar a una sobreposición, que actúa como una externalidad positiva al reducir los costos de transporte y facilitar el abasto entre empresas/productores. Dada esta reducción de los costos de transporte, a los consumidores la decisión de seleccionar el lugar de consumo les será indistinta, lo que comienza a definir la delimitación de las áreas hexagonales de mercado (véase figura 1.7).

Figura 1.7. Formación de áreas hexagonales de mercado a partir de la sobreposición de curvas de demanda



FUENTE: Elaboración propia con base en: Lösch, [1938] 2012: 72.

Por ejemplo, la curva de demanda de un lugar de producción A llega al límite D , pero con la llegada de la firma B hay una sobreposición de las curvas de demanda, por lo que las áreas de mercado de ambas firmas se contraen hacia D' en comparación con su límite inicial. Por tanto, las áreas de mercado quedan acotadas al área en que los costos de producción y venta se empatan para comenzar a formar áreas hexagonales (véase figura 1.7). En esa lógica, las firmas de jerarquía mayor o igual que arriben posteriormente decidirán su localización en función del umbral de demanda relacionado al resto de las firmas ya establecidas.

El resultado es que las decisiones de localización de las firmas se fundamentarán en función de tres variables principales: 1) la demanda, 2) los precios, y 3) la formación de áreas de mercado; y no sólo a partir de un enfoque de distribución ideal de consumidores bajo un supuesto de costo mínimo de transporte —como lo teoriza Christaller—.

La aportación del trabajo de Lösch fue analizar las interrelaciones existentes entre diversas localizaciones sobre el territorio, lo que le permitió construir una teoría general del espacio económico. El método al que Lösch recurrió consistió en acoplar en un mismo plano una teoría de la localización, una de las regiones y otra del intercambio, con lo que construyó un marco formal que le ayudó a definir un modelo estático espacial en el cual se opera bajo condiciones competitivas de carácter general.⁵³

Una de las críticas al modelo de áreas de mercados es que omite considerar los factores culturales, políticos y geográficos para centrar su atención en los factores puramente económicos que delimitan una región económica y que son determinantes para la concentración —especialización y producción de escala—, y para la dispersión —reducción de costos y diversificación de la producción—. Si la observación es pertinente, es preciso recordar que la argumentación parte de un enfoque económico y no de geografía económica.

La adaptación de las ideas de Lösch al análisis del equipamiento para la atención médica, consiste en que las áreas de cobertura de las unidades hospitalarias se superponen y rellenan. Por ejemplo, el área de influencia de una unidad médica de tercer nivel está rellena de unidades de segundo y primer nivel, por lo que hay sobreposición de áreas de influencia. Estos planteamientos ayudarán a examinar los patrones de localización-cobertura del equipamiento para la atención médica y evaluar algunos de los efectos territoriales derivados de su localización.

Contribución de Berry y Garrison a la teoría del lugar central

Si Christaller modeló la distribución espacial óptima de los consumidores respecto a la localización y especialización de un bien o servicio; y Lösch depuró ese análisis locacional mediante el examen de mercados que se extienden sobre una superficie en lugar de abstraerse en puntos. Lo que Berry y Garrison hicieron fue expandir el potencial explicativo de la teoría del lugar central al proponer el funcionamiento coherente de los dos conceptos mediante el principio: *centro urbano en interacción con áreas de mercado y rutas de transporte*, que es pertinente para analizar la actividad terciaria en su conjunto y no sólo la actividad

comercial; pero, sobre todo, que esta teoría puede ser aplicable para examinar la estructura interna de las ciudades.⁵⁴

Si el supuesto del umbral poblacional es condición necesaria para la existencia de algunos servicios, es insuficiente para determinar la jerarquía urbana y, por tanto, el tamaño del mercado, relación que tiene implicaciones directas en la distribución hexagonal, al cuestionar la homogeneidad espacial de las áreas de intercambio comercial.⁵⁵ Esta observación inicial lleva enseguida a cuestionar la naturaleza del sistema jerárquico, dado que sin importar las condiciones espaciales en que se distribuya un bien o mercancía, la constante será la formación de una estructura jerárquica, independientemente de la delimitación de áreas tributarias hexagonales. Con base en este cuestionamiento se examinará el modelo de cobertura de y entre niveles de atención médica en la ZMCM, ya que si el marco normativo (véanse cuadros 1.2 y 1.3) fijó los criterios —tomando en cuenta la jerarquía y el nivel del servicio— para la localización regional y urbana del equipamiento para la atención médica —lo que define una estructura jerárquica—, en la práctica la sobreposición o aislamiento de áreas de cobertura impacta la accesibilidad a los servicios de salud.

Un problema detectado por Berry y Garrison fue el del *preequilibrio de la conexión espacial*. Una estructura jerarquizada de centros de compra urbanos supone un patrón estático que hace pasar desapercibidos una multitud de movimientos de consumidores que buscan adquirir bienes y servicios. Esta determinación equivale a suponer que cada movimiento individual se ajustará al preequilibrio ya establecido por el patrón óptimo de conexiones espaciales individuales existentes; si un nuevo consumidor se incorpora, todas sus conexiones espaciales quedan definidas de inmediato.

Pero en la realidad no sucede así. Un nuevo consumidor desarrollará su propio sistema de conexiones espaciales. Este supuesto resulta fundamental para analizar la localización del equipamiento para la atención médica, ya que como se describe en el siguiente capítulo, la condición de derechohabencia —la condición estática que define la conexión espacial—, se ha tomado como factor locacional definitivo para decidir la ubicación del equipamiento para la atención médica, relegando la jerarquía —nivel de atención—. En este caso, cambios en la localiza-

ción residencial de la población impactarán el patrón de movilidad al interior de la ciudad y modificarán la cobertura, la funcionalidad y la articulación territorial entre niveles de atención médica.

Para someter a prueba este principio del preequilibrio de la conexión espacial y superar lo estático de la teoría, se examinarán las características de la movilidad de la población que busca atención médica (capítulo 4). Ya que la ubicación de una clínica u hospital parte del supuesto que los usuarios —población derechohabiente—, ajustarán su conexión espacial al preequilibrio que derive de esa localización.

Una nota sobre la red de transporte asociada. El patrón espacial del lugar central está intrínsecamente vinculado a una red de transporte, por tanto: ¿qué implicaciones tiene la teoría del lugar central para entender esta relación? Se acepta que un patrón jerárquico de lugares centrales y un patrón jerárquico de negocios se asocian con un patrón jerarquizado de movimiento de consumidores, lo que implica un patrón igualmente jerarquizado de la red de transporte para sostener un sistema como el expuesto.

Lo que Berry y Garrison propusieron —de acuerdo con la temporalidad de su aportación— fue la presencia de caminos alimentadores para arribar a centros de baja jerarquía, pero suplementados por líneas camioneras que conecten centros de una jerarquía superior. Bajo ese supuesto, habrá tantos rangos de líneas de camiones como rangos de centros superiores: entre más alto el orden del centro, mayor la convergencia de rutas; entre más densa la distribución de poder de compra, más densa la red de transporte.

Este supuesto de una red de transporte jerarquizada congruente con la jerarquía del lugar central, ayuda a explicar la funcionalidad de la jerarquía del equipamiento para la atención médica. En función del nivel de atención y la localización del equipamiento para la atención médica se definirá un patrón jerarquizado de movilidad de población derechohabiente, al que corresponderá la disponibilidad de vías de tránsito peatonal y vías de tránsito vehicular: primarias —vías de circulación continua: anular o periférica, radial o viaducto; y arterias principales: eje vial, avenida primaria, paseo o calzada—; y secundarias —avenida secundaria o calle colectora, calle local (residencial o industrial), callejón, cerrada, privada, terracería—.⁵⁶

Por tanto, se espera que —como lo proponen Berry y Garrison— una mayor accesibilidad a servicios de salud se explique, en parte, por una mayor jerarquía de vialidades, así como por una mayor disponibilidad de infraestructura para el transporte público y privado, de lo que se obtendrá proporcionalmente una mayor convergencia de modos de transporte, así como una mayor densidad de la red vial. Los supuestos anteriores amplían los postulados de la teoría del lugar central, conforme avance la investigación, en cada capítulo se verificará su aplicabilidad mediante el cálculo de algunos estadísticos básicos.

Nuevo marco conceptual para examinar la localización de los servicios de salud

Es indiscutible el aporte del análisis locacional para comprender la correlación territorial que se establece entre la estructura urbana de las ciudades y los criterios de dotación y localización de los servicios de salud, pero estos enfoques teórico-conceptuales basados en el análisis locacional del equipamiento para la atención médica, el examen de la oferta y uso de los servicios, así como la evaluación de los procesos y la eficiencia de los sistemas y servicios de salud, deben ser completados con el análisis de las necesidades, expectativas y demandas de las personas —en este caso los derechohabientes—, considerando el contexto familiar y comunitario.⁵⁷

De esta manera, al análisis locacional de los servicios de salud debe incorporarse un elemento discriminante. Por ejemplo: ¿qué trascendencia tiene medir la accesibilidad de una población i a un servicio j si esa población nunca podrá hacer uso de éste? Es aquí donde incorporar las características de la población derechohabiente adquiere su real importancia dentro del análisis de accesibilidad a servicios de salud.

La pregunta a plantear es: ¿cómo deberían de localizarse los servicios de salud tomando en consideración la estructura territorial de la derechohabiencia —demanda potencial de los usuarios—, así como la mayor rentabilidad/eficiencia posible del servicio, en relación con la distancia que los separa? Para responder esta última pregunta, en el tercer capítulo se examinan las características de la población derechohabiente. A continuación se revisa la historia espacial del sistema de salud en la ZMCM.

NOTAS

- 1 López Rosado, 1979: 385; López Acuña, 1980: 96.
- 2 Roemer, 1969; citado en López Acuña, 1980: 97.
- 3 Terris, [1980] 1982: 177-183.
- 4 Por ejemplo, el programa “Médico en tu casa”, que forma parte de la campaña de salud impulsada por el gobierno del Distrito Federal a partir de 2015.
- 5 Otra vertiente es el *derecho de la salud* que se encuentra ubicado como un apartado del derecho social (Moctezuma, 2000: 4).
- 6 SPP, 1985, v14: 26-27; SHCP, 2000, t. 14: 502-503.
- 7 SPP, 1985, v14: 43.
- 8 *Ibid.*: 44.
- 9 *Ídem.*
- 10 Roll, [1939] 1975.
- 11 López Rosado, 1979: 385.
- 12 *Ídem.*
- 13 *Ídem.*
- 14 La economía de la salud es producto de la unión del enfoque de producción de la economía y las premisas básicas del bienestar social de la salud (Rodríguez Ledesma y Vidal Rodríguez, 2007: 523).
- 15 *Ibid.*: 527.
- 16 Castro (2011: 22) reconoce tres escuelas fundacionales del pensamiento social en salud en México: la sociología de la salud pública es una, las otras dos son la tradición médico antropológica y la medicina social.
- 17 Frenk Mora, 1994.
- 18 López Acuña, 1980: 95.
- 19 INEGI, 2011.
- 20 Se opta por la denominación *equipamiento para la atención médica*, con base en lo que puede denominarse enfoque “geometricista” que clasifica la estructura territorial de las ciudades a partir de elementos puntuales, lineales y de área. A los elementos puntuales se les designa equipamiento —unidades hospitalarias—; a los lineales, infraestructura —red para abastecimiento de agua potable—; y de área a aquellos que se distribuyen a partir de un patrón homogéneo —industria, comercio, vivienda— (Preciat Lambarri, 1997: 215-218).
- 21 *Ibid.*: 201.
- 22 Publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, el 7 de febrero de 1984.
- 23 SPP, 1985, v14: 15-16.
- 24 *Ibid.*: 27.
- 25 El adjetivo de “programático” le confiere al Sistema Nacional de Salud una categoría de proyecto de carácter social y guía de acción pública (Martínez Narváez, 2013: 23).
- 26 Los servicios médicos ambulatorios no requieren de hospitalización, sino hasta la siguiente fase de atención médica que es el nivel de atención primario.
- 27 Burr *et al.*, 2011: 60-63; Kumate, 2010: 43; SPP, 1985, v14: 59.
- 28 *Ídem.*

²⁹ *Ídem.*

³⁰ Burr *et al.*, 2011: 67-68; Kumate, 2010: 43.

³¹ Sedesol, 1999. Hay una versión 2014 del marco normativo pero, más que una actualización de los criterios, es una reimpresión.

³² Desde la arquitectura, en la fase de planeación, también se definen una serie de factores a considerar para localizar el equipamiento para la atención médica: 1) la necesidad del servicio en una región determinada; 2) la dimensión de la demanda en función del número de usuarios; 3) la tasa demográfica de la población; 4) el nivel socioeconómico de la población referente; 5) el tiempo y distancia entre unidades médicas; 6) el nivel de atención médica por unidad —nivel resolutivo—; 7) la determinación del número de camas y consultorios; 8) la jerarquización de necesidades; 9) la disponibilidad de recursos financieros (Castillo Eguía, 2003: 17).

³³ También en el marco normativo se definen los criterios de localización para ubicar el equipamiento de la Secretaría de Salud y la Cruz Roja, pero no se presentan aquí por no ser parte del objetivo de esta investigación.

³⁴ Olivera, 1993: 10.

³⁵ Este paradigma salud-enfermedad-atención propuesto por Menéndez (1983) complementa —y sustituye— al propuesto por Laurell (1975; 1982), quien más que abordar por separado la salud y la enfermedad, reconoce la necesidad de examinarlas como dos momentos —unidos dialécticamente— de un mismo fenómeno, para lo que propone como objeto de estudio: el proceso salud-enfermedad (Castro Pérez, 2011: 24-25).

³⁶ Polèse, 1998: 277.

³⁷ Alonso, 1964.

³⁸ Por estructura urbana se entiende el acomodo territorial del conjunto de actividades que la sociedad realiza en una ciudad, por lo que el lugar específico donde esas actividades son realizadas, determina el uso del suelo (Suárez Lastra, 2007: 1), así como la especialización económica.

³⁹ Una lógica locacional es la decisión racional que se toma con base en la consideración de factores de localización, para situar una actividad económica en un lugar determinado.

⁴⁰ Un factor de localización es el beneficio —cuantitativo o cualitativo— que se obtiene, o la reducción en costos —operativos o monetarios— que se logra, por situar una actividad económica en un lugar determinado.

⁴¹ Caloca *et al.*, 2010: 7.

⁴² Jones y Simmons, 1993.

⁴³ El tema del uso diferencial de los servicios de salud para la atención médica forma parte del capítulo 3.

⁴⁴ Del geógrafo alemán Walter Christaller, [1933] 1966.

⁴⁵ Krugman, 1996 y Fujita *et al.*, 2001.

⁴⁶ Christaller, [1933] 1966: 1.

⁴⁷ Berry y Garrison, 1958.

⁴⁸ Richardson, [1978] 1986: 56.

⁴⁹ Lösch, [1938] 2012: 71.

⁵⁰ En el artículo original el producto es cerveza.

⁵¹ Lösch, [1938] 2012: 71.

⁵² Richardson, [1978] 1986: 56.

⁵³ Véase Hortalá, 1973: XIII, en la nota preliminar de la traducción al español del libro de Isard, [1960] 1973.

⁵⁴ Berry y Garrison, 1958: 110.

⁵⁵ *Ídem.*

⁵⁶ SCT, 2011.

⁵⁷ Ruales, 2004: 33-34.

Equipamiento para la atención médica y estructura urbana

Después de los planteamientos teórico-conceptuales se examina a continuación la correlación territorial entre la localización del equipamiento para la atención médica y la conformación de la estructura urbana de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM). El objetivo central de este capítulo es identificar y analizar los efectos de la aplicación de las lógicas y factores locacionales en el patrón territorial de distribución y cobertura del equipamiento para la atención médica en la estructura urbana de la ZMCM.

Las preguntas clave para este capítulo son: ¿históricamente, qué tipo de lógicas locacionales determinaron la ubicación y cobertura de las clínicas y hospitales de seguridad social en la ZMCM?, ¿qué factores locacionales fueron considerados? Aún más, ¿cuál fue el efecto de su aplicación en la conformación territorial del sistema de salud de la ZMCM? Por último, ¿esas lógicas locacionales siguen vigentes, se han adaptado o están rebasadas?

La metodología de trabajo consistió en revisar la historia espacial del sistema de salud para la atención médica en la ZMCM, mediante la reconstrucción territorial de su origen, crecimiento, estancamiento y, posible, renovación, para evaluar la fase actual de complementariedad territorial entre los diferentes niveles de atención médica al interior de cada institución de seguridad social.

Esta propuesta se presenta como una alternativa a las descripciones pormenorizadas que se ocupan de referir fechas, aludir detalles históri-

cos puntuales o exaltar la valía de actores clave. Lo que interesa es identificar y examinar aquellos procesos que definieron territorialmente el actual sistema de salud y no sólo observar y describir la estructura resultante. La acotación para este capítulo es la siguiente: se revisará la historia espacial del sistema de salud para la atención médica en la ZMCM, con especial énfasis en las instituciones de seguridad social: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE); por su parte, las instituciones de asistencia social: Secretaría de Salud (SSa), Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal (SSGDF) y el Instituto de Salud del Estado de México (ISEM) sólo se refieren para comprender algunos procesos, ya que su análisis merece una investigación particular.

Los insumos para reconocer la estructura territorial del sistema de salud en la ZMCM fueron los directorios de clínicas y hospitales que se encuentran disponibles en las respectivas páginas de Internet de cada institución de salud.¹ El procedimiento consistió en georreferenciar puntualmente, sobre la traza urbana de la ZMCM, el conjunto de hospitales y clínicas del IMSS e ISSSTE a partir de: 1) la dirección declarada —calle, número, colonia, delegación/municipio, código postal—; con el complemento de 2) tipo de instalación; 3) nombre de la unidad; 4) nivel de atención; y 5) la Clave Única de Establecimiento de Salud (Clues).²

Y para hacer la reconstrucción espacial, a partir de un trabajo biblio y hemerográfico³ se rastreó el año de inauguración del mayor número de unidades hospitalarias y con base en su representación cartográfica se corroboraron las lógicas locacionales asociadas a las decisiones de ubicación del equipamiento para la atención médica.

La premisa fundamental de este capítulo es: *la historia del proceso urbano, visto como una secuencia y concatenación de diferentes eventos históricos, se materializa y puede ser observada en la conformación espacial que asume la ciudad.*⁴ Por tanto, uno de los factores esenciales —más no el único— que organiza la estructura urbana de las ciudades, es la dotación y localización de los servicios urbanos, tanto los públicos como los privados. Con base en esta premisa, las decisiones de localización y distribución de los servicios urbanos se presentan como variables explicativas fundamentales del proceso de estructuración física de la ciudad, ya que, al analizarse sobre el territorio, permiten identificar y evaluar la lógica de su

localización así como su impacto en la conformación espacial de la(s) ciudad(es).

Para el caso de los servicios públicos, debe tenerse presente un argumento: su localización es una expresión concreta de las decisiones de asignación de los recursos disponibles,⁵ por tanto, en la conformación espacial y funcional de las ciudades puede verse reflejada la preferencia por beneficiar particularmente a determinada área de la ciudad y así, a determinado sector de la población. La localización del equipamiento para la atención médica de seguridad social —como se expone— no escapa a este principio.

Los primeros pasos hacia la dotación de equipamiento para la atención médica

Desde la época de la Nueva España y hasta mediados del siglo XIX, en la Ciudad de México los servicios de salud para la atención médica fueron financiados por la Corona española y algunos particulares acaudalados, y dispensados principalmente por la Iglesia católica que se ocupó de fundar, administrar y atender hospitales para asistir médicamente a los necesitados y menesterosos.⁶

El hecho de que fuera una institución religiosa la encargada de proveer este tipo de servicios, permite identificar un primer modelo —o enfoque dominante— que ayuda a entender bajo qué visión se comenzó a dotar a la Ciudad de México de equipamiento para la atención médica: el servicio que brindaban los hospitales de la época estaba supeditado a un enfoque de dádiva o caridad religiosa,⁷ con la que se ayudaba a los enfermos a “bien morir” y no propiamente al restablecimiento de la salud.⁸ Se detecta también que la autoridad virreinal transfirió a la Iglesia católica parte de su responsabilidad en las labores de higiene y saneamiento de la ciudad y del cuidado de la salud de sus habitantes.

Por otra parte, los hospitales fundados en la Ciudad de México durante este periodo buscaron solucionar sólo algunos problemas de salud —principalmente epidemias—, acatar indicaciones reales o cumplir con misiones piadosas o sociales.⁹ La lógica locacional detectada para determinar la ubicación del equipamiento para la atención médica se

sustentó en una clara percepción del riesgo: si la enfermedad no se consideraba peligrosa para el conjunto de la población, el hospital se situaba al interior de la ciudad. Pero si era altamente contagiosa y mortal, se decidía alejar el hospital para evitar el contacto con los enfermos o sus residuos.¹⁰

Este factor de localización tuvo como objetivo impedir, en la medida de lo posible, la ocurrencia de epidemias y su alto costo demográfico, que para la época significaba la reducción de la población nativa —particularmente en la zona central del país—, debido al efecto negativo para el modelo económico vigente, apuntalado sobre un esquema de trabajo forzoso de la mano de obra indígena disponible.¹¹

Con la implementación de esta lógica locacional para ubicar el equipamiento para la atención médica durante este periodo, surge otra pregunta: ¿qué otro tipo de factores incidieron? La respuesta es que fueron el avance tecnológico alcanzado por la ciencia médica y la administración sanitaria de la época, los factores locacionales clave que condicionaron tal implementación, así como décadas más tarde también inducirían la reversión de dicha lógica locacional, al proporcionar las condiciones sanitarias para concentrar el equipamiento para la atención médica, pero en el centro de la ciudad.

El primer intento nominal por atender la situación sanitaria del país fue decretar en 1833 el primer *Código Sanitario* que promovió la creación, en 1841, del Consejo de Salubridad, dependiente del Departamento del Distrito Federal, que tuvo entre sus atribuciones vigilar la enseñanza y el ejercicio de la medicina, fomentar la higiene, vigilar la aplicación de vacunas y supervisar el conjunto de servicios públicos sanitarios —los hospitales entre ellos—.¹²

El modelo basado en la ubicación del equipamiento para la atención médica en las afueras de la ciudad y dirigido por la Iglesia católica se mantuvo vigente hasta 1857,¹³ año en que se promulgó una nueva constitución en México que estableció en su Título I, Sección I, Artículo 27: “Ninguna corporación civil ó eclesiástica, cualquiera que sea su carácter, denominación ú objeto, tendrá capacidad legal para adquirir en propiedad ó administrar por sí bienes raíces, con la única excepción de los edificios destinados inmediata y directamente al servicio ú objeto de la institución”.¹⁴

Por tanto, las edificaciones hospitalarias que la Iglesia católica administraba, al no estar destinadas directamente a la función específica de la institución —oficios religiosos o de culto—, pasaron —al menos nominalmente— a formar parte del Estado. Después de 1857, oficialmente vuelve a hacerse alusión al tema de la salud en general y del equipamiento para la atención médica en particular, al promulgarse las Leyes de Reforma el 2 de febrero de 1861, con el Decreto de Secularización de los Hospitales y los Establecimientos de Beneficencia. Con este decreto se transfirió al Estado el control que la Iglesia detentaba sobre la construcción y administración de los hospitales —además de los panteones, los orfanatos y el registro civil— y, por tanto, de su capacidad de hacer ciudad e influir en el diseño de la estructura urbana.

Con base en este decreto, la atención médica dejó de identificarse como una caridad y pasó a reconocerse como un acto de beneficencia pública,¹⁵ es decir, ya no se proveía el servicio de salud como una dádiva religiosa con la que se ayudaba a “bien morir”, sino como un apoyo o donativo por parte del Estado, con el que se buscaba restablecer la salud del enfermo.

Este cambio de enfoque contribuyó a renovar el modelo de dotación del equipamiento para la atención médica —sin desechar el anterior—, sustentado en el concepto de beneficencia, como parte integrante de la administración pública y del presupuesto de egresos de la federación. Con esta renovación, el Estado pasó a administrar las instituciones de salud y a mejorar el servicio médico que se ofrecía. Uno de los primeros efectos de ese cambio de modelo fue, para el caso del Estado de México, la creación en 1861 de la Dirección General de Beneficencia Pública, encargada de inspeccionar el funcionamiento de los hospitales.¹⁶

Destaca a tal grado la intervención de la beneficencia, que la etapa de 1867 a 1876 constituye su periodo más prolífico en la Ciudad de México, al reducirse significativamente la insalubridad mediante el combate al hacinamiento, el cierre de casas de matanza —rastros—, la regulación y clausura de panteones, la limpieza de muladares, así como la designación de lugares fuera de la ciudad para la quema de basura.¹⁷ Es notoria la importancia que adquirieron durante este lapso los servicios de salud pública.

En 1891, durante el Porfiriato, se expidió el segundo *Código Sanitario*¹⁸ pero la denominación del organismo derivado fue Consejo Superior de Salubridad, dependiente de la Secretaría de Gobernación, ya no del Departamento del Distrito Federal, por lo que se convirtió en un organismo federal dedicado a atender los problemas de salud pública que enfrentaba el país en general y la capital en particular.¹⁹

Entre los hospitales que comenzaron a funcionar a inicios del siglo XX destaca el Hospital General, fundado el 5 de febrero de 1905. Sin embargo, la dotación de equipamiento para la atención médica se interrumpe en 1910 por el estallido de la Revolución mexicana, que tuvo un impacto desfavorable en el progreso médico del país, ya que durante el enfrentamiento los hospitales fueron descuidados o abandonados²⁰ y no se consideró construir otros hasta el fin de las hostilidades.²¹

Asistencia social en un ambiente de posguerra y reconstrucción, 1917-1943

Después de los primeros avances en materia de legislación médico-sanitaria alcanzados durante la Reforma y antes de la Revolución, tuvieron que pasar 56 años, con la promulgación de la Constitución del 5 de febrero de 1917, para que con el artículo 123, de manera indirecta, se reconocieran tres derechos primordiales de los ciudadanos mexicanos: 1) el derecho individual al trabajo; 2) el derecho para la adecuada protección de mujeres y menores; y 3) *el derecho a la asistencia social*.

Más aún, el artículo 4º constitucional de manera textual señaló en su primer párrafo: “Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y las modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general”.

Uno de los principales efectos inmediatos emanados de esta nueva constitución fue la creación, en el mismo año de 1917, del Consejo de Salubridad General y del Departamento de Salubridad Pública, este último instituido como la autoridad responsable de la salud por parte del gobierno federal.²² Para 1925 se creó la Dirección General de Pensiones Civiles y de Retiro²³ con el objetivo de proporcionar servicios de salud —además de préstamos y pensiones— a la nueva burocracia gobernante.²⁴

Paralelamente, entre las medidas normativas diseñadas para dar cumplimiento al compromiso social de brindar servicios de salud, se creó en 1922 la Comisión Ejecutiva Sanitaria del Distrito Federal²⁵ y se promulgó en 1926 el *Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos*,²⁶ basado en la plataforma constitucional de 1917.²⁷ No obstante el reconocimiento legislativo del derecho a la salud, la situación financiera del país en los tiempos posrevolucionarios impidió que el Estado cumpliera con el compromiso de dotar de equipamiento para la atención médica, por lo que la responsabilidad se mantuvo en la beneficencia pública y privada —herencia del modelo anterior—. La acción del Estado se enfocó sólo en el saneamiento por medio de campañas contra enfermedades como el paludismo y la fiebre amarilla, entre otras.²⁸

Un hecho importante a considerar es que los esfuerzos en “salubridad se habían limitado al Distrito Federal, especialmente a la Ciudad de México”,²⁹ por lo que en un intento por revertir esa tendencia se fomentó la colaboración entre la federación y los gobiernos estatales para impulsar el programa de Unidad Sanitaria Municipal que consistió en:

Constituir en cada uno de los municipios de la entidad federativa cuyo gobierno se encuentra a su digno cargo, con fondos de los municipios en donde los hubiere o gratuitamente en su caso, una unidad sanitaria formada de un jefe, una enfermera y un agente para los municipios cuya población no exceda los 10 000 habitantes, aumentando, proporcionalmente con el incremento de la población en los restantes, el número de enfermeras y de agentes.³⁰

Con esta concepción de un programa de unidades sanitarias de un tamaño —umbral— proporcional al volumen de población en el municipio, se buscó no relegar al resto de las entidades federativas en materia de dotación y cobertura de servicios de salud, pero dada la tendencia centralista que comenzaba a ser hegemónica después del movimiento revolucionario, fue sumamente difícil llevar a cabo esos primeros esfuerzos por descentralizar los servicios de salud fuera de la Ciudad de México.

De regreso a la capital del país, un factor locacional de tipo político-administrativo para entender la lógica de ubicación de clínicas y hospitales durante este periodo, es la supresión del sistema municipal en el Distrito Federal el 1 de enero de 1929 y la conformación de un nuevo mapa político: 11 delegaciones más un departamento central que cons-

tituyeron la base de la organización político-administrativa y de la delimitación territorial de la Ciudad de México.³¹

Esta decisión de delimitar política y territorialmente la Ciudad de México impactaría de forma decisiva la ubicación presente y futura del equipamiento para la atención médica, ya que la ciudad capital sería la entidad político-administrativa con los mayores privilegios en cuanto a la dotación de equipamiento de las diferentes instituciones de salud que estaban por nacer.

Pese a los avances normativos, la urgencia principal en los tiempos posrevolucionarios fue que los diferentes actores políticos se pusieran de acuerdo para tomar las riendas del país, por lo que las necesidades en salud de la población, junto a otras, se mantuvieron en espera. La prioridad fue fundar un partido político único que aglomerara las distintas fuerzas políticas y corrientes ideológicas emanadas del movimiento revolucionario.³²

Con la consolidación, también en 1929, del sistema político unitarista, el futuro inmediato ofrecía la posibilidad de ocuparse en echar a andar la economía nacional y comenzar a atender las necesidades sociales básicas. Por ejemplo, en 1931 inicia en los medios públicos y privados la sustitución del término “beneficencia” por el de “asistencia”, con el que se reconoce como un deber del gobierno —en corresponsabilidad con la sociedad misma— asistir medicamente a la población para la recuperación de la salud.³³ Así comenzó el relevo del modelo de ayudar al necesitado o al enfermo como un acto voluntario por medio de donativos —beneficencia—, por un nuevo modelo basado en la asistencia social.³⁴

Cabe destacar el uso del concepto “asistencia social” para aproximarse a la interpretación de la relación existente entre espacio urbano y salud en México, ya que dada la consolidación posterior al movimiento revolucionario de un Estado benefactor con tendencia centralizadora, la política de proporcionar servicios urbanos a la población se vinculó estrechamente al ideal de la asistencia social, sin la cual, difícilmente puede concebirse la dotación de infraestructura y equipamiento en las ciudades mexicanas.³⁵

No obstante, se debe de tomar en cuenta que, pese al reconocimiento oficial, la asistencia social no era una prioridad, dado el número de trabajadores industriales de la época —300 000— en comparación con

los casi 11 millones de campesinos que aguardaban y presionaban por la repartición de tierras de labor.³⁶ Este factor de contar con una población mayoritariamente rural influyó el sexenio de Lázaro Cárdenas (1934-1940), para que la prioridad política fuera el reparto agrario y el fomento a la actividad primaria, para impulsar un modelo agrario-exportador, así como la nacionalización de la industria petrolera,³⁷ lo que favoreció al campo y las regiones rurales del país, pero tuvo como efecto que la Ciudad de México resultara poco favorecida e incluso parcialmente relegada.³⁸

El objetivo fue explícito en el Plan Sexenal del 3 de diciembre de 1933, donde quedó asentado, en el apartado correspondiente a la salubridad pública:³⁹

El importe del aumento sobre la cantidad que actualmente tiene asignada el Departamento de Salubridad Pública, se destinará íntegramente a los servicios en el interior de la república, puesto que la Ciudad de México ha recibido una atención constante en materia de salubridad y son más apremiantes las necesidades sanitarias de los estados.

A su vez, los servicios de salud durante este sexenio fueron reforzados con la creación en 1937 de la Secretaría de Asistencia Pública, cuyo objetivo fue agrupar y desarrollar una red hospitalaria gubernamental para proporcionar asistencia médica a toda la población del país.⁴⁰ Para la siguiente década, ya consumada la expropiación petrolera, así como el reparto agrario de poco más de medio millón de hectáreas por medio del ejido y con el proyecto en marcha de comenzar a estimular el proceso de industrialización del país, el Estado se interesa por la salud pública bajo un esquema de reproducción de fuerza de trabajo, lo que coincidió con las demandas obreras en materia de salud.

La concepción macroeconómica de la localización del equipamiento para la atención médica, 1943-1970

Los efectos generados por la reforma agraria y la expropiación petrolera se reflejaron de manera positiva en el sexenio de Manuel Ávila Camacho (1940-1946), por lo que el país se ubicó en un momento histórico decisivo, caracterizado por un progreso económico sostenido⁴¹ y

la disponibilidad de liquidez, factores esenciales para iniciar el proceso de industrialización del país —a diferencia del sexenio anterior en el que se priorizó el crecimiento del agro—.

Paralelamente, el conflicto bélico mundial de 1939-1945 representó una coyuntura favorable para estimular y acelerar el proceso de industrialización y comenzar a materializar el programa social contenido en la Constitución de 1917. Para comprender el origen del actual Sistema Nacional de Salud en general y de la ZMCM en particular, deben de tomarse en consideración los siguientes factores locacionales. En primer lugar, la política fiscal durante este periodo fomentó el crecimiento económico vía medidas proteccionistas, exoneraciones y subsidios fiscales, creación de empresas públicas en sectores estratégicos y el ejercicio del gasto en obra pública, entre las que se incluyó el suministro de energía eléctrica, construcción de caminos, y dotación de infraestructura y equipamiento en ciudades.⁴²

Es así como el despegue económico alcanzado durante este lapso abastecería de los fondos necesarios para financiar la dotación de equipamiento para la atención médica⁴³ a escala nacional, aunque con una fuerte tendencia centralista. En segundo lugar, el naciente y creciente proceso de industrialización del país provocó proporcionalmente el incremento del número de trabajadores industriales y estos, a su vez, aumentaron la presión que ejercían en pro de ampliar sus derechos laborales.

Si a la presión del sector obrero se añade la urgente necesidad por parte del gobierno de un apoyo sostenido para consolidar el sistema político unipartidista, se entiende el porqué de algunas de las concesiones hechas a dicho sector. Con base en el Proyecto de Ley del Seguro Social de 1941, una de esas concesiones fue la propuesta de fundar una institución de salud al servicio de los trabajadores —sobre todo del sector industrial—, que resultó para 1942 en el Decreto de Creación del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS),⁴⁴ que oficialmente inició actividades el 9 de enero de 1943 y cuyo objetivo fue proporcionar servicios de salud de calidad al sector productivo industrial del país.⁴⁵ El IMSS sería el eje a partir del cual se armaría el Sistema Nacional de Salud.

Con la propuesta de creación del IMSS se buscó, además de forjar y consolidar alianzas con el sector obrero y atender sus demandas de

servicios de salud, cambiar la concepción de las ideas asistenciales del periodo anterior y suprimir el aspecto de caridad oficial con el que se proveían esos servicios.⁴⁶ Se comienza a implantar así un modelo de seguridad social⁴⁷ (véase cuadro 2.1) semejante al que en las décadas de 1920 y 1930 comenzaron a instituir países latinoamericanos como Argentina, Brasil, Cuba, Chile y Uruguay.⁴⁸

Cuadro 2.1. Modelos dominantes de dotación de equipamiento para la atención médica en la Ciudad de México

	1521	1857	1917	1943	1982	2000
<i>Visión</i>	Caridad	Beneficencia	Asistencia social	Seguridad social	Tendencia privatizadora	Programa de cobertura universal a los servicios de salud
<i>Enfoque</i>	Dádiva religiosa	Acto voluntario	Apoyo asistencial	Atención al proletariado industrial y a la burocracia estatal	La salud como sector con potencial para generar ingresos	Lograr la cobertura universal mediante un paquete básico de servicios de salud
<i>Misión/visión</i>	Ayudar a bien morir	Atender la salud como expresión extrema de los males sociales	Apoyo para mantener y recuperar la salud	Procurar la salud del trabajador para no afectar la productividad	Descentralizar los servicios de salud como vía para su privatización	Reducción al mínimo de la responsabilidad asistencial y de seguridad social del Estado
<i>Financiamiento</i>	Corona española y personajes acaudalados	Donativos por parte del Estado y particulares	Corresponsabilidad del Estado y la sociedad mediante aportaciones directas o indirectas	Recursos federales, locales y obrero/patronales	Reservas del seguro de invalidez y vejez (fondos para el retiro)	Recursos federales y locales decrecientes; e individuales crecientes
<i>Administrador</i>	Iglesia	Organismos de beneficencia pública y privada	Consejo de Salubridad General y Departamento de Salubridad Pública	Instituciones de salud federales y locales de modalidad programática	Sector privado	Secretaría de Salud Federal e institutos estatales de salud

FUENTE: Elaboración propia con base en: Ayala y Schaffer, 1991; Brachet, 2010; Fajardo, 1980; Kumate, 2010; López Acuña, 1980; López Hermoso y Parra, 2000; López Rosado, 1979; Martínez Narváez, 2013; Rodríguez y Rodríguez de Romo, 1999; Sánchez Uriarte, 2010; Vera y Pimienta, 2001; Zertuche, 1980.

Los primeros 40 años del IMSS fueron de crecimiento constante y acelerado, de 1944 a 1982 la población derechohabiente creció 80 veces, el número de unidades médicas en operación 21 veces, las camas en servicio 59 veces y los consultorios 150 veces; este crecimiento se debió a que de 1957 a 1980 se autorizó al instituto invertir hasta 85% de sus reservas en adquisición, construcción o financiamiento de unidades médicas.⁴⁹ Al inicio de sus funciones, el IMSS asumió la lógica locacional de ubicar su equipamiento “cerca” de las mayores aglomeraciones de beneficiarios al instituto, por ejemplo, el Sanatorio 1 con dirección en Pabellón Gastón Melo en el centro del Distrito Federal.⁵⁰

Algunos meses después de que el IMSS iniciara funciones, concretamente el 15 de octubre de 1943, se creó la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA)⁵¹ por la fusión del Departamento de Salubridad Pública y la Secretaría de Asistencia Pública.⁵² Con su creación se procuró evitar las manifestaciones de inconformidad por parte de la población no asegurada, aunque los servicios eran inferiores en calidad y cantidad debido a la restricción del presupuesto, en comparación con el recién creado IMSS.⁵³ La SSA, por su parte, decidió ubicar sus clínicas en zonas periféricas, pero con absoluto respeto a los límites físicos y administrativos del Distrito Federal.

La tendencia que se reconoce de las decisiones de localización del equipamiento para la atención médica por parte de ambas instituciones —IMSS y SSA—, fue la de ubicarse al interior de la Ciudad de México. Uno de los factores locacionales que estimularon esta tendencia fue que para este periodo los avances en la ciencia médica y la administración sanitaria favorecieron dicha centralización —por ejemplo, la aplicación de métodos asépticos y la división de hospitales en pabellones por especialidad médica, así como el uso de la penicilina—. ⁵⁴

Para el sexenio de Miguel Alemán Valdez (1946-1952) con la disponibilidad de liquidez y la trayectoria definida de mantener, e incluso estimular el proceso de industrialización del país, mediante la política de sustitución de importaciones —y con la coyuntura de la guerra de Corea, 1951-1953—, comenzó a gestarse un proceso de expansión urbana a escala nacional, pero con mayor impacto en la Ciudad de México.⁵⁵ En cuanto a la seguridad social, en 1949 se decidió expandir la cobertura del IMSS mediante la incorporación de los familiares del

asegurado. Inicialmente, la seguridad social sólo le correspondía al trabajador, a partir del año señalado se extiende a sus padres, al cónyuge y a los hijos menores de 18 años.

Respecto al equipamiento para la atención médica, el Proyecto de Inversiones del Gobierno Federal y Dependencias Descentralizadas para el periodo 1947-1952, en su sexta división: “Administración pública”, fue específico al fijar la meta de dotación (véase cuadro 2.2). En el Distrito Federal este proyecto se materializó con la inauguración de los hospitales generales Gabriel Mancera (1948) y Dr. Gaudencio González Garza (1952) —ambos del IMSS—, a partir de este último, casi dos décadas más tarde, se crearía el complejo médico La Raza. Si esta decisión de localización fue periférica para la época, conforme la Ciudad de México se expandió físicamente, se transformó en una localización —y futura aglomeración— centralizada.

Cuadro 2.2. Proyectos de salubridad.
Secretaría de Salubridad y Asistencia. Periodo 1947-1952

Conceptos	Totales	Hospitales	Clínicas y otros edificios	Campañas sanitarias
Hospitales generales	8	8		
Hospitales regionales	42	42		
Hospitales ejidales	3	3		
Clínicas ejidales	2		2	
Dispensarios antituberculosos	2		2	
Maternidades	1		1	
Hospital de infecciosos, centro de higiene y casa hogar	3	1	2	
Número de edificios	61	54	7	
Campaña contra enfermedades ⁵⁶	9			9
Estado de la obras				
En construcción		27	6	
En proyecto		27	1	9

Para el sexenio de Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958) se cierra la válvula del gasto público para comenzar a implementar una política de austeridad y saneamiento de las finanzas a escala nacional, que contrasta con el auge y dispendio del sexenio anterior. Después de una década de crecimiento sostenido, la liquidez del país comenzó a mermar como efecto del fin del conflicto bélico mundial en 1949 y de la guerra de Corea en 1953 y, por tanto, la contracción de la demanda de materias primas y la reducción de su precio en los mercados internacionales afectó el monto de las exportaciones mexicanas.

Estos factores conjugados propiciaron que el modelo de sustitución de importaciones arribara a una “etapa avanzada”,⁵⁷ lo que dio lugar a la puesta en marcha a partir de este sexenio de la política del “desarrollo estabilizador” consistente en: 1) mantener un estricto control de precios; 2) evitar el endeudamiento público; y 3) conservar la estabilidad del tipo cambiario del peso frente al dólar.⁵⁸ La prioridad fue resguardar la industria nacional y mantener el crecimiento económico.

Con la directriz marcada, el gasto público se contrae y, como efecto, se reduce drásticamente la construcción de equipamiento para la atención médica. La evidencia es el reducido número de hospitales que se heredaron de aquel periodo. Por otra parte, para reforzar esta política de austeridad, también desde la capital del país, se designó en 1952 a Ernesto P. Uruchurtu como regente del Distrito Federal.⁵⁹ Este nombramiento resultaría uno de los factores locacionales de tipo político más importantes para comprender la fase actual de distribución territorial y cobertura de los servicios de salud en la ZMCM.

Uno de los principales factores locacionales a considerar es la imposición y el respeto absoluto por parte del regente Uruchurtu, tanto a los límites político-administrativos como físicos de la ciudad, lo que se tradujo en una fuerte restricción en cuanto permitir el crecimiento urbano de la Ciudad de México. También fue determinante la tendencia del regente de favorecer territorialmente a las clases medias tradicionales residentes en el centro de la ciudad, mediante el proyecto de reconstrucción urbana y la dotación de equipamiento, infraestructura y servicios urbanos.⁶⁰

Para 1955 se anuncia el *Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos* en el que se establece: “Compete la acción sanitaria federal: I. Al

Presidente de la República. II. Al Consejo de Salubridad General. III. A la Secretaría de Salubridad y Asistencia”. Casi dos décadas después del inicio de actividades del IMSS, el 31 de diciembre de 1959, durante el sexenio de Adolfo López Mateos (1958-1964) —y ratificado Uruchurtu en el cargo de regente del Distrito Federal—, dado el constante crecimiento de la burocracia y del aumento de sus demandas asistenciales, y bajo la premisa de que todo trabajador del Estado debe ser considerado empleado público independientemente de su rango o situación, se aprobó la ley para crear el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).⁶¹

Una de las principales lógicas locacionales seguidas para definir la ubicación de las clínicas del ISSSTE fue identificar aquellas zonas de la ciudad donde se registrarán las mayores aglomeraciones de beneficiarios al instituto, que resultó ser la zona central de la Ciudad de México. Al igual que el nacimiento casi simultáneo del IMSS y la SSA (1943), un año después del decreto de creación del ISSSTE se anunció en 1960 la creación de la Dirección General de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal⁶² (DGSMDDF), a la que se le transfirió equipamiento de la SSA y se le asignaron recursos para su funcionamiento autónomo. Con la creación de la DGSMDDF se buscó reducir la carga de la SSA y atenuar las expresiones de inconformidad por parte de la población no asegurada.

Con cuatro instituciones de salud operando: dos de seguridad social —IMSS e ISSSTE— y dos de asistencia social —SSA y DGSMDDF—, en 1961 se inauguraron los dos complejos hospitalarios más grandes del país: para el IMSS inició actividades el Centro Médico Nacional —ahora Siglo XXI—; y para el ISSSTE el Centro Hospitalario 20 de Noviembre.⁶³ Con estas obras se consolidó la tendencia centralizadora de las decisiones de localización del equipamiento para la atención médica en la ZMCM.⁶⁴

Esta hipótesis se respalda al observar que en 1965 —un año antes de la destitución del regente Uruchurtu—, el patrón territorial de distribución de clínicas y hospitales circundaba el bosque de Chapultepec, con una tendencia a aglomerarse cerca del centro de la ciudad lo que, de manera genérica, permite concluir que las zonas más viejas, mejor establecidas y más ricas de la ciudad eran las mejor abastecidas de servicios

de salud.⁶⁵ En contraste, las zonas este, sureste y noreste carecían de la presencia mínima de clínicas, tanto de asistencia como de seguridad social. El saldo final de la gestión del regente Uruchurtu, en cuanto a las decisiones de localización de equipamiento para la atención médica de seguridad social, fue una alta concentración en el centro de la Ciudad de México y la generación de una accesibilidad dirigida a sectores de población de ingresos medio-altos, con argumentos basados —por ejemplo, por parte del ISSSTE— en que sus agremiados no eran residentes de zonas periféricas de bajos ingresos.⁶⁶

Para el sexenio de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970), no obstante dar continuidad a la política del desarrollo estabilizador, la política de salud sí cambió de enfoque al definir como objetivos en el Programa de Desarrollo Económico y Social de México 1966-1970, en su capítulo segundo “Desarrollo por sectores”, en el apartado de “Salubridad y seguridad social”.⁶⁷

1. Lograr, mediante una mejor coordinación, un alto grado de eficiencia en los servicios médicos y asistenciales en operación.
2. Intensificar los programas en marcha tendientes a eliminar o limitar los padecimientos o enfermedades de carácter endémico y epidémico.
3. Satisfacer los requerimientos mínimos de atención médica de la población mediante la construcción de unidades médicas tanto en el ámbito rural como en el urbano.
4. Ampliar los servicios públicos sociales de agua potable, alcantarillado y otros, que eliminen las causas más frecuentes de enfermedades endémicas en el país.
5. Incorporar al incremento de la fuerza de trabajo urbano al sistema de seguridad social e intensificar el programa de hacer llegar sus beneficios a los campesinos.

Por su parte, en el Programa del Sector Público 1966-1970, en su sección “IV. Bienestar social”, apartado “Salud pública y seguridad social”, se hace referencia a la inadecuada distribución geográfica de los recursos para la salud, ya que de los 114 centros de salud urbanos de la SSA, 32 se localizaban en la Ciudad de México (30%), 25 en núcleos de población de más de 100 000 habitantes (20%) y el resto en localidades de 50 000 a 100 000 habitantes. En localidades de hasta 5 000 habitantes sólo operaban 1 063 centros de salud rural en beneficio de 5 millones de personas; y en localidades de 5 000 a 50 000 habitantes funcionaban

367 centros de salud con sanatorio, insuficientes para las necesidades locales.⁶⁸

Las implicaciones de los objetivos contenidos en el programa y del veredicto declarado en el diagnóstico fueron claras: 1) se limitará el gasto en salud, pero se buscará optimizar lo ya gastado; 2) se atenderán los requerimientos mínimos de atención médica de la población marginada en ámbitos rurales y urbanos; y 3) se dará mayor énfasis a los problemas de salud pública. Por otra parte, a mediados del sexenio entra en escena un factor que jugaría un rol clave en la configuración territorial del sistema local de salud: en 1967 iniciaron las obras de construcción de la línea 1 del Sistema de Transporte Colectivo Metro, que inicialmente no tuvo como prioridad articular territorialmente los diferentes niveles de atención de cada institución de salud, ni entre instituciones.

Hacia el final del sexenio de Díaz Ordaz se observa una contravención a la política de salud definida inicialmente, para despedir al presidente y que éste deje testimonio indiscutible de los logros alcanzados, en 1970 se inaugura, para el IMSS, el complejo médico La Raza —con la puesta en funciones de un hospital de especialidades, uno de gineco-obstetricia, uno de infectología, una unidad de consulta externa de especialidades y un banco de sangre—, ubicado en la zona limítrofe entre las delegaciones Azcapotzalco, Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero.

También en 1970, para el ISSSTE, inició funciones el Hospital Regional Adolfo López Mateos, ubicado en Av. Universidad cerca del cruce con Circuito Interior, lo que deja entrever una intención por “llevar” los servicios de salud más allá del centro tradicional de la ciudad. Como se puede apreciar, la inauguración de clínicas y hospitales —incluidas carreteras y presas—, comenzó a convertirse en uno de los actos políticos más socorridos para dejar evidencia indiscutible del trabajo realizado durante el sexenio.

En cuanto a la SSA, entre 1965 y 1971 comenzó a realizar la reorganización locacional de sus unidades médicas mediante el cierre de algunas de sus clínicas en la zona central y la inauguración de otras en colonias de bajos ingresos, pero manteniendo un respeto absoluto a los límites político-administrativos del Distrito Federal,⁶⁹ tendencia que se mantuvo vigente durante la década de 1970.

Incremento del aparato burocrático y boom constructivo de equipamiento para la atención médica, 1970-1982

Para el sexenio de Luis Echeverría Álvarez (1970-1976), la recesión económica hizo aún más difícil mantener vigente el modelo de sustitución de importaciones, por lo que se critica fuertemente la política del “desarrollo estabilizador” y se decide sustituirla por la política del “desarrollo compartido”.⁷⁰ Con este reemplazo se modificó la tendencia seguida por los tres sexenios anteriores: se eliminó el control de precios e inició un proceso de constante endeudamiento público que, durante el periodo 1970-1975, llegó a representar en promedio 41% del financiamiento en el sector público. Uno de los principales efectos de este endeudamiento fue la implementación de una política contraccionista con fuertes recortes al gasto público.⁷¹

Por otra parte, durante este sexenio se registró un crecimiento exponencial del número de trabajadores en el sector público que se reflejó en el total de asegurados al ISSSTE, al pasar de 600 000 empleados en 1970 a 2.2 millones en 1976⁷² —20% de crecimiento anual—. Se detecta aquí la contradicción de recortar el gasto público, pero fomentar una masiva afiliación al ISSSTE. A mitad del sexenio se deja de lado el empeño reformista y se renueva la política de intervención estatal mediante el endeudamiento con el exterior. Esta reactivación se tradujo en la construcción de hospitales y clínicas de gran escala y alta tecnología que asemejaban “elefantes blancos que absorben, vorazmente, los escasos recursos públicos que se destinan a la salud en México”.⁷³

Pero, como se señaló, en la base de estas grandes construcciones hospitalarias se encontraba un serio problema: ante el fracaso de la reforma fiscal distributiva intentada por Echeverría, el financiamiento de estas obras se realizó casi exclusivamente con deuda pública.⁷⁴ Hacia 1974 la política social fijó como objetivo abatir los niveles de pobreza y rezago mediante facilitar el acceso a la seguridad social a los grupos de mayor marginación, para lo cual se puso en marcha el Programa Nacional de Solidaridad Social coordinado por el IMSS (IMSS-Pronasol).⁷⁵

El programa consistió en dotar de equipamiento para la atención médica, ampliar la cobertura a partir de la incorporación de más municipios —para atender a un mayor número de afiliados—, incrementar el número de servicios prestados y proveer atención médica y farmacéu-

tica a la población no asegurada —sobre todo en áreas rurales—. ⁷⁶ Pero dicho programa quedó limitado ya que los servicios universales que efectivamente se suministraron fueron los de planificación familiar y de urgencias. ⁷⁷

Llama la atención que con la recesión económica, a partir de este sexenio, la salud pasó a convertirse en un tema prioritario dentro de la agenda de trabajo gubernamental; por ejemplo, en 1975 se anunció el primer Plan Nacional de Salud que proyectó: 1) extender la cobertura de los servicios de salud para incluir a un mayor número de personas; 2) mejorar las condiciones del medio ambiente; 3) coordinar las acciones de las instituciones del sector salud; y 4) aumentar la calidad y la esperanza de vida. Si los objetivos fueron planteados, las estrategias no fueron especificadas ni los mecanismos de materialización, seguimiento y evaluación. ⁷⁸

Al agudizarse los problemas económicos, el gobierno mexicano, para amortiguar el efecto, aplicó las siguientes medidas: 1) solicitó préstamos al extranjero; 2) utilizó las reservas monetarias; y 3) devaluó el peso. ⁷⁹ Sin embargo, la reducción del crecimiento económico y el aumento de la inflación forzaron a solicitar ayuda al Fondo Monetario Internacional (FMI), ⁸⁰ por lo que en 1976 México fue obligado a firmar un acuerdo de estabilización por tres años como condición para la obtención de nuevos préstamos —primera carta de intención para el periodo 1977-1979—. ⁸¹

De manera sintética, las 14 cláusulas contenidas en dicho acuerdo buscaban: 1) reducir el déficit del sector público; 2) limitar el endeudamiento público; 3) elevar el precio de los bienes y servicios públicos; 4) restringir el crecimiento del empleo en el sector público; 5) abrir la economía hacia el exterior; y 6) fijar topes a los salarios. ⁸² Pero también en 1976 fueron descubiertos en el sureste del territorio nacional vastos yacimientos petroleros que se transformaron en reservas, utilizadas para fortalecer la economía frente a las presiones del exterior ⁸³ y estimular el crecimiento por medio del incremento al gasto público.

Bajo estas condiciones de recesión económica y “auge petrolero”, llegó a la presidencia José López Portillo (1976-1982), sexenio en el que se decide relegar el modelo de sustitución de importaciones para implementar una estrategia expansionista sustentada en una plataforma de

explotación petrolera intensiva.⁸⁴ Para el país esta estrategia tuvo sus dividendos, al registrarse durante 1978-1981 uno de los periodos de crecimiento económico más intensos de la historia, al alcanzar el producto interno bruto (PIB) un crecimiento superior a 8% anual.⁸⁵

Las implicaciones de ese crecimiento económico en el ámbito de la salud y con la influencia de la declaración de 1978⁸⁶ por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de alcanzar la “salud para todos en el año 2000”, llevó a expandir la seguridad social hacia ámbitos rurales rezagados. Con el respaldo de las reservas petroleras se creó una vasta red de centros de salud y hospitales rurales bajo la regencia del IMSS y con el auspicio de la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar), para llevar servicios de salud a la población rural no asegurada y a los pobres de zonas urbanas.⁸⁷ Es así como, durante este sexenio, el programa IMSS-Pronasol cambió el nombre a IMSS-Coplamar (1979).

También con el patrocinio del auge petrolero, en 1979, se inauguró para el ISSSTE el Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza. Lo que realmente llamó la atención fue su localización, al decidir, por primera vez, ubicar un hospital de tercer nivel de atención fuera del centro de la ciudad, concretamente en la zona oriente de la ZMCM, en colindancia con municipios de bajos ingresos del Estado de México.⁸⁸ La política de salud mostraba indicios de redirigir la tendencia centralizadora de la localización del equipamiento para la atención médica.

México vivió un trienio de auge, pero con la caída del precio del petróleo en los mercados internacionales y con una economía petrolizada, hacia finales de 1982 las reservas petroleras se agotaron y se disparó el déficit de la cuenta corriente, presupuestal, así como de la deuda externa, combinación que detonó una severa crisis.⁸⁹ En síntesis, hacia 1980 la política de dotación de equipamiento para la atención médica resultó en una tendencia centralizadora sin cambios apreciables, no obstante la construcción de nuevas instalaciones en la periferia pero distanciadas entre sí. Por ejemplo, el IMSS e ISSSTE construían nuevas clínicas y grandes hospitales para fortalecer su red, pero no mostraban interés —o éste era escaso— en descentralizarse, con base en el argumento del ISSSTE de que sus agremiados no eran residentes de zonas periféricas de bajos ingresos.⁹⁰

Del modelo de la salud como bien social al de una actividad generadora de ingresos

En México, durante la regencia del Estado benefactor —modelo de sustitución de importaciones y desarrollo estabilizador—, la salud fue vista como un compromiso constitucional que el gobierno debía de atender y que incluso utilizó como vía de legitimación. Pero, con la implantación de un modelo económico de corte neoliberal al inicio de la década de 1980, la salud pasó a concebirse como un sector con alto potencial para generar ingresos. Una de las premisas fundamentales que fijó tal modelo fue reducir el gasto social en dos áreas centrales: salud y educación.⁹¹

Inició así el desmantelamiento del Estado benefactor y la conformación de una cúpula neoliberal que cambió el rumbo económico del país en general y del sector salud en particular, a partir de la aplicación de dos principios neoliberales: 1) limitar las funciones del Estado en cuanto a la regulación y subvención de programas y servicios básicos de salud; y 2) privatizar la prestación de los servicios de salud.⁹² Comenzaría a definirse así la tendencia privatizadora que llegaría a su máxima expresión en la década siguiente.

El arribo de la austeridad: la transición al neoliberalismo, 1982-2000

Antes de revisar los efectos de la implantación del modelo neoliberal en el sector salud es necesario referir algunos de sus principios ideológicos básicos, para entender la forma en que opera dicho modelo. Para el caso de la seguridad social, su desmantelamiento se justifica debido a que: 1) continuar transfiriéndole recursos implica desviarlos de la inversión, lo que reduce la productividad y el empleo; 2) por tanto, la seguridad social representa un obstáculo al libre funcionamiento del mercado; 3) lo que la convierte en sí misma en causa de crisis económica; por lo que 4) su eliminación estimularía el nivel de inversión y empleo.⁹³

Estos supuestos ayudan a entender porqué durante el sexenio de Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988), en el que se colocan las bases para comenzar a instaurar el modelo neoliberal en México, uno de los sectores más afectados fue precisamente el de la seguridad social. El

primer año se vivió bajo un ambiente de crisis como consecuencia del derroche y los manejos poco claros que caracterizaron el uso de la riqueza petrolera durante el sexenio anterior, por lo que resultó urgente disponer de liquidez, así como renegociar la deuda externa para no declararse en moratoria. Bajo estas condiciones, México aceptó firmar una segunda carta de intención con el FMI como condición para obtener nuevos préstamos.⁹⁴

La firma de esta segunda carta requirió, por parte del FMI, atender una serie de recomendaciones puntuales en materia de política económica que buscaban alterar el diseño de programas cuya responsabilidad recaía exclusivamente en el gobierno mexicano. El objetivo fue iniciar con el desmantelamiento del Estado benefactor mediante una serie de ajustes estructurales encaminados a reducir el papel del Estado en favor del libre mercado; la estrategia fue recortar al máximo las prestaciones sociales y redefinir las relaciones laborales para flexibilizar el salario real e incrementar el subempleo.⁹⁵

Para comenzar a implementar las condicionantes impuestas por el FMI, en 1982 se puso en marcha el Programa Inmediato de Reorganización de la Economía (PIRE), con el que el gasto público sufriría una reducción sin precedentes.⁹⁶ Entre los puntos señalados en dicha carta, los relacionados con la política de salud llevaron a contraer el gasto en el sector y a iniciar un programa de descentralización de los servicios de salud como camino hacia su privatización.

La estrategia de dicho programa inició con la organización de clínicas y hospitales por territorio y función, para posteriormente transferir la responsabilidad de su administración a las entidades federativas, pero sin asignar recursos, debido al recorte presupuestal que redujo las transferencias desde la federación, pero buscó incrementar las aportaciones estatales. El resultado fue la ampliación del equipamiento para la atención médica pero sólo del primer nivel.⁹⁷

Otro justificante para recortar presupuesto al sector fue señalar que la política de salud no debía limitarse a la construcción de clínicas y hospitales, por lo que durante la década de 1980 se limitó su construcción al mínimo y se priorizó la de deportivos, como parte de una nueva política más enfocada a la salud pública. Por otra parte, comenzó el despeje de los servicios de salud privados, por ejemplo, Médica Sur inició

actividades en 1981⁹⁸ y el complejo hospitalario Ángeles del Pedregal funcionó a partir de 1984.⁹⁹

También en 1981, como parte de la estrategia nacional de coordinación de los servicios de salud, los servicios médicos de los Ferrocarriles Nacionales de México (FNM) se transfirieron al IMSS, los servicios médicos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) pasaron al ISSSTE y algunos centros de salud del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) fueron adjudicados a la SSA.¹⁰⁰

De forma complementaria, como paliativo al estancamiento, e incluso reducción de las estadísticas de población derechohabiente por efecto de la contracción del empleo formal, a partir de 1984 se decidió expandir la cobertura del IMSS mediante la incorporación de los estudiantes de los niveles medio superior y superior del sistema educativo federal. Si al recorte presupuestal se suma el costo operativo que significó la incorporación del sector estudiantil —no cotizante—, se identifican algunas de las causas que provocaron la crisis que enfrentó el IMSS durante este sexenio.¹⁰¹

La SSA, por su parte, se transformó en la Secretaría de Salud (SSa) el 21 de enero de 1985.¹⁰² Un factor locacional que agudizó los problemas del sector salud y provocó que el proceso de descentralización se acelerara fueron los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985, que afectaron física y administrativamente el equipamiento para la atención médica.¹⁰³ Entre los ejemplos más evidentes de la afectación están los tres complejos hospitalarios más grandes de la Ciudad de México: el Centro Médico Nacional del IMSS perdió 40% de sus instalaciones; en el Hospital General se derrumbaron los seis pisos del área de gineco-obstetricia; y el Hospital Juárez colapsó totalmente. En total se perdieron 5 829 camas y equipo de tecnología avanzada de alto costo.¹⁰⁴

Después de realizar el inventario de la afectación, se informó que de los 118 hospitales de segundo y tercer nivel de todo el sector salud localizados en el Distrito Federal, 13 cancelaron operaciones por daño total o parcial en la estructura física, lo que significó la pérdida de 4 837 camas, 50 unidades de salud y 526 consultorios.¹⁰⁵

Para recuperarse del impacto, la reacción del gobierno federal fue crear un fondo para iniciar un programa de reconstrucción que fue aprovechado principalmente por la SSa; el ISSSTE no resultó afectado, por

lo que sólo optó por rehabilitar y reforzar estructuralmente siete hospitales generales;¹⁰⁶ y el IMSS se enfocó en reconstruir el Centro Médico Nacional. De esta forma, aprovechando la coyuntura de un proceso de descentralización en marcha y la disponibilidad de recursos por medio de un fondo de reconstrucción, la SSa decidió, con base en criterios demográficos y de demanda estimada, ampliar su cobertura hacia los municipios conurbados del Distrito Federal, los que recibieron la mayor parte de esa expansión fueron: Atizapán de Zaragoza, Cuautitlán, Ecatepec, Nezahualcóyotl y Naucalpan.¹⁰⁷

Otro de los efectos del proceso de descentralización fue la creación de dos niveles jerárquicos, ya que para obtener cierta autonomía operativa respecto de la SSa, cada entidad federativa aprovechó la coyuntura para crear su propio Servicio Estatal de Salud (SESa), aunque con capacidad restringida para incorporar a la totalidad de municipios. Es así como, con base en el programa de descentralización y de la fusión de los servicios de la SSa con los del programa IMSS-Coplamar y los propios del gobierno estatal y de la publicación de la Ley de Salud del Estado de México (1 de abril de 1987), se decreta la creación del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM).

Hacia el final del sexenio comienzan a percibirse los primeros signos de fracaso del programa de descentralización, entre otras razones por: 1) el recorte presupuestal desde la federación y, por tanto, la insolvencia financiera de las entidades para absorber el costo operativo; 2) la ausencia de capacidad gestora por parte de las entidades; y 3) la falta de continuidad del programa en la siguiente administración, que dio preferencia a su propia política de salud. En resumen, el costo que ocasionó el proceso de descentralización fue enorme y los resultados decepcionantes.¹⁰⁸

La crisis que detonó en 1982 se prolongó hasta el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), por lo que, en total apego a la directriz marcada por la reforma neoliberal, se puso en marcha el Pacto de Solidaridad Económica (PSE) con el que se reforzaron las medidas de saneamiento fiscal impuestas seis años atrás y, como consecuencia, se redujo aún más el gasto corriente y la inversión,¹⁰⁹ sin embargo, se implementó una serie de estrategias financieras con el objetivo de recapitalizar el sector salud.

Con la modificación a la Ley del Seguro Social en 1990, vigente a partir de 1991, se decidió que para el caso del IMSS las reservas del seguro de invalidez y vejez con las que desde su creación se financiaba la construcción de clínicas y hospitales, se invirtieran en su totalidad en activos financieros; aquí está el origen de las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afores) cuyo manejo se transfirió posteriormente al sector privado. La orden fue reducir progresivamente el flujo de inversión destinado a construir equipamiento para el IMSS a partir de 1991 y hasta el año 2000.¹¹⁰

El ISSSTE, por su parte, también condicionado por las políticas neoliberales, cesó la construcción de equipamiento; mientras la SSa continuó su expansión —a escala nacional y local en la ZMCM—. Es indiscutible cómo la seguridad social inició un claro declive, mientras la asistencia social comenzó una etapa de franco despegue. Por otra parte, en 1989 el programa IMSS-Coplamar cambió de nombre a IMSS-Solidaridad, con el objetivo de abatir los niveles de pobreza y rezago mediante el acceso a la atención médica de los grupos con mayor marginación rural y urbana.

Ante la reducción del presupuesto y, como consecuencia, el estancamiento en la construcción de nuevo equipamiento para la atención médica de seguridad social, la política de dotación buscó una nueva estrategia para evitar un anquilosamiento en el sector. La estrategia tomó dos rumbos: 1) modernizar o ampliar las unidades hospitalarias existentes para impedir que se notara el estancamiento e iniciar así la etapa de remodelación de pabellones médicos, de la inauguración de nuevas áreas de especialidad, así como de la adquisición de material y equipo médico de última tecnología; y 2) se recurrió a la elaboración de inventarios para saber de qué tipo, cuánto era y dónde se localizaba el equipamiento para mejorar su administración, así como para evaluar la cobertura, funcionalidad y la posible articulación territorial entre niveles de atención médica del sistema de salud.

El primer sistema diseñado para generar información sobre las 32 entidades federativas acerca de la prestación de servicios a nivel unidad médica fue el Sistema Estatal de Información Básico (SEIB) para la SSa, que operó de 1988 hasta 1994. El final del sexenio salinista representó para México el año en el que más acuerdos comerciales se firmaron en

su historia, entre ellos, el 1° de enero de 1994, se signó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)¹¹¹ y cinco meses más tarde el acuerdo de incorporación a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). El impacto de la firma de estos acuerdos en el sector salud provino de la solicitud que la OCDE hizo a México, como miembro de la organización, de mantener el saneamiento fiscal y dar prioridad al servicio de la deuda externa, por lo que se mantuvo el recorte presupuestal a la seguridad social.

Bajo estas condiciones de firma de acuerdos comerciales y de aparente estabilidad económica inició el sexenio de Ernesto Zedillo Ponce de León (1994-2000), que enfrentó una de las mayores crisis económicas en la historia del país: el error de diciembre de 1994. El origen de esta crisis se encuentra en la incapacidad intrínseca del modelo neoliberal para reemplazar el modelo de sustitución de importaciones y dinamizar la economía mexicana, por basarse en una política privatizadora generalizada, y de apertura comercial y financiera indiscriminada, además de su dependencia del capital financiero especulativo altamente volátil, que no proporcionó las divisas que se requirieron para reproducir de forma ampliada el sistema productivo.¹¹²

Para enfrentar la crisis, con base en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1995-2000 y el Programa para un Nuevo Federalismo, 1995-2000, se diseñó el Programa de Reforma del Sector Salud en el que se definieron las estrategias para limitar el centralismo, favorecer la descentralización y reforzar la autonomía de las entidades. Con ese esquema descentralizado se buscó atender, entre otros, los problemas relacionados con el equipamiento para la atención médica existente entre los tres niveles de atención, concentrándose en lo ya existente, más que en la construcción de nuevas unidades.¹¹³

Una de las primeras medidas de este programa fue sustituir en 1995 el SEIB por el Sistema de Información en Salud para Población Abierta (SISPA) que se mantuvo en operación hasta 2003 y con el que se siguió generando información sobre las 32 entidades federativas acerca de la prestación de servicios a nivel unidad médica de la SSA. Un año más tarde, el 20 de agosto de 1996, se firmó el Acuerdo Nacional para la Descentralización de los Servicios de Salud. Entre las estrategias ahí definidas, la que correspondió al equipamiento para la atención médica

fijó como objetivo llevar a cabo la actualización de los Planes Maestros de Infraestructura Física en Salud para la Población Abierta (Pemismpa).¹¹⁴

El objetivo de los Pemismpa fue convertirse en instrumentos de planeación estratégica para programar, presupuestar, ejecutar y evaluar la construcción y conservación de equipamiento, tanto a escala estatal como municipal, y constituirse en un sistema de información cuantitativa y cualitativa de la capacidad instalada para mejorar los servicios de salud a la población abierta en todos los niveles de atención, así como de las áreas geográficas de responsabilidad para alcanzar la cobertura plena.¹¹⁵

También a partir de los Pemismpa se realizaron los inventarios físicos de las unidades médicas en los tres niveles de atención, tanto en instituciones de seguridad social como de asistencia social; y se elaboraron análisis demográficos con proyecciones y tendencias del total de población derechohabiente y abierta, por grupos de edad y tamaño de localidad. Además se diseñó un modelo para evaluar la infraestructura física y se planteó un programa de obras, conservación, equipamiento y prioridades en el sector salud.¹¹⁶

Ante la reducción progresiva de la seguridad social *versus* el crecimiento sostenido de la asistencia social, se decidió en 1996 echar a andar un Programa de Cobertura Universal (PCU) en salud encabezado por la SSa, a partir del cual se buscó incorporar al mayor número de población abierta tanto urbana como rural. Para alcanzar el objetivo, las acciones concretas fueron crear y coordinar el Programa de Ampliación de Cobertura (PAC) 1996,¹¹⁷ con el Programa Nacional de Educación, Salud y Alimentación (Progresa) 1997, a cargo del IMSS.

Por otra parte, para regular la selectividad y la eficiencia de la dotación y construcción del equipamiento, en 1999 la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) definió el Sistema Normativo de Equipamiento en el que se especificaron los criterios para la localización y dotación regional y urbana del equipamiento para la atención médica del IMSS, el ISSSTE y la SSa. En síntesis, de 1984 a 2000 se registró una drástica reducción presupuestal en el sector salud, en particular en la seguridad social, lo que se reflejó en el reducido número de unidades clínicas construidas y, sobre todo, en la selectividad del tipo de hospitales construidos —en su mayoría de especialidades—.¹¹⁸

Fin del gobierno paternalista y ascenso del gobierno gerencial, 2000-2012

Al iniciar el siglo XXI México intensificó sus desequilibrios macroeconómicos —inflación, devaluación, déficit interno y externo—. Además, el año 2000 fue un punto de inflexión en la historia política nacional, el partido que se había mantenido por poco más de 70 años en el poder fue desplazado por un gobierno de derecha, con el arribo a la presidencia de Vicente Fox Quezada (2000-2006). Una característica de este sexenio —no obstante la alternancia— fue dar continuidad al modelo neoliberal, con la premisa de equilibrar las finanzas públicas y reducir el tamaño del Estado para evitar la manifestación de otra crisis económica.

Como integrante de la OCDE, a México se le exhortó a cumplir con los lineamientos fijados por la Organización Mundial de la Salud.¹¹⁹ El debate ya no se ocupaba de evadir o asumir la responsabilidad de dotar a la población de servicios de salud, la discusión giraba en torno a cómo lograr la meta de la cobertura universal, que consiste en que toda la población acceda a servicios de salud sin necesidad de afectar el ingreso familiar. Con el objetivo definido, en México se impulsó desde diferentes niveles de gobierno —nacional, estatal y local—, la implementación de políticas que buscaron ampliar la cobertura en salud, lo que llevó a establecer algunos programas que posteriormente se erigieron en ley, como el caso del Seguro Popular en Salud —de ámbito federal en 2004— o la Ley de Acceso Gratuito a los Servicios Médicos y Medicamentos —en el Distrito Federal en 2006—.

Con la inercia del proceso de descentralización, el 4 de marzo de 2000 se creó la Secretaría de Salud del Estado de México y el ISEM quedó bajo su coordinación. En 2002, el IMSS-Solidaridad cambió de nombre a IMSS-Oportunidades. La herencia material del programa IMSS-Pronasol-Coplamar-Solidaridad-Oportunidades en el Distrito Federal son 22 unidades médicas urbanas (UMU), localizadas en el extremo sur de las delegaciones Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco.

A mitad de sexenio, concretamente en 2003, fue aprobada una reforma a la Ley General de Salud para dar cabida a un Sistema de Protec-

ción Social en Salud (SPSS), para operar mediante un Seguro Popular en Salud (SPS) que inició operaciones el 1 de enero de 2004 con una vigencia de siete años. El objetivo del SPS fue incorporar a aquella población excluida de la seguridad social a la asistencia social—según estimaciones, este sector excluido ascendía a la mitad de la población del país—.¹²⁰ Con el SPS se buscó alcanzar una de las metas del milenio: lograr la cobertura universal en salud.¹²¹

Uno de los sexenios de mayor inactividad en relación con la política de salud y en concreto con la dotación de equipamiento para la atención médica fue el de Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012). Una de las propuestas de este sexenio fue el seguro médico para una nueva generación que consistió en otorgar a los nacidos a partir del 1 de diciembre de 2006—fecha de inicio del programa—, garantía de atención médica tanto en las instituciones públicas como de la seguridad social, mediante la aportación de subsidios federales—llama la atención que con este programa se genera un accesibilidad diferencial de tipo generacional, al dar preferencia al sector de población joven y relegar al de edad avanzada—. Para algunos analistas, el seguro médico para una nueva generación fue sólo un cambio de nombre del programa del seguro popular proveniente del sexenio anterior.

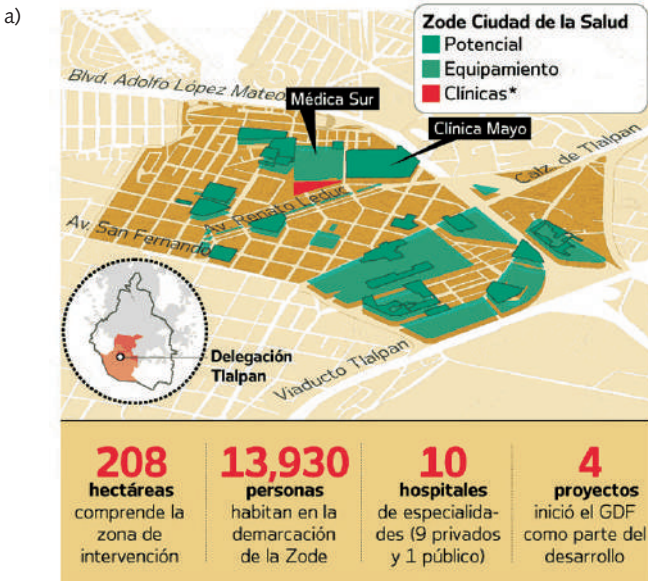
Entre las pocas obras de seguridad social sobresale la inauguración, el 5 de marzo de 2010, del Hospital de Alta Especialidad Bicentenario de la Independencia en el municipio de Tultitlán, Estado de México. Destaca que sea el primer hospital de tercer nivel perteneciente al ISSSTE que se ubica al centro-oriente del Estado de México. En síntesis, para el caso del ISSSTE, se observa que desde el sexenio de López Portillo y hasta el de Calderón Hinojosa, el instituto fue reducido al mínimo, evidencia de ello es el fuerte recorte presupuestal que ha impedido construir nuevo equipamiento para la atención médica e incluso el descuido del ya existente.

En 2012 llega a la presidencia del país el candidato del partido que previamente se mantuvo en el poder durante 70 años, y al menos en sus dos primeros años, este gobierno no da muestras de renovar o rescatar el sistema nacional de salud, por el contrario, las reformas constitucionales para abrir el sector energético—concretamente el petrolero— a

las empresas transnacionales, no son aliciente para vislumbrar mejoras en el sector salud. El único “avance” ocurrió en agosto de 2014, al renombrar el programa IMSS-Oportunidades como IMSS-Prospera.

Por su parte, desde el ámbito local, en 2013 el gobierno del Distrito Federal propuso la creación de la primera Zona de Desarrollo Económico y Social (Zodes) “Ciudad de la salud”, con el objetivo de generar riqueza y crecimiento para la ciudad. La propuesta consistió en seleccionar un polígono de 208 hectáreas en la delegación Tlalpan para dotarlo de hospitales, con una mejora de los espacios urbanos circundantes, así como del transporte público para impactar positivamente en la movilidad (véase figura 2.1).¹²²

Figura 2.1. Gobierno del Distrito Federal: Primera Zona de Desarrollo Económico y Social (Zodes) “Ciudad de la salud”



b)



FUENTE: a) *Milenio Diario*, 29 de septiembre de 2014; b) *El Universal*, 4 de diciembre de 2013.

También el gobierno del Distrito Federal ha puesto en marcha el Programa Médico en tu Casa,¹²³ que consiste en brigadas de médicos, trabajadores sociales y psicólogos para realizar visitas médicas domiciliarias a enfermos terminales, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, adultos mayores y otros grupos vulnerables.¹²⁴ Entre las interrogantes a estos proyectos están: ¿serán parte de la solución que incrementa la accesibilidad a los servicios de salud?

Un patrón concentrado de la distribución territorial del equipamiento para la atención médica

Después de revisar la historia espacial para comprender cómo se fue integrando territorialmente el equipamiento para la atención médica de seguridad social en la ZMCM, el resultado se observa en los mapas 2.1. y 2.2. (véanse al final de este capítulo). Para el caso del IMSS, de las 171 unidades médicas localizadas en la ZMCM, 117 son para la atención de primer nivel, 36 de segundo y 18 de tercero; y de ese total 86% del equipamiento se localiza en el Distrito Federal y el restante 14% en los municipios metropolitanos.

Por su parte, el ISSSTE tiene registradas 117 clínicas y hospitales en la ZMCM, de las cuales 98 son para la atención médica de primer nivel,¹²⁵ 14 de segundo y sólo 5 de tercero. Destaca inmediatamente que 84% del equipamiento se localiza en el Distrito Federal y el restante 16% en los municipios metropolitanos. El patrón territorial que se identifica es una alta concentración en el centro de la ZMCM, en general, y del Distrito Federal, en particular.

Pero llegar a esta conclusión a partir de observar la distribución del equipamiento en las imágenes cartográficas no significa aportar evidencia empírica sólida y mucho menos realizar un análisis territorial. Para obtener dicha evidencia y demostrar la aplicabilidad de las teorías revisadas, se calcula a continuación un índice de concentración llamado R_n o de *Clark-Evans*. El diseño de este índice está totalmente influido por la teoría del lugar central de Christaller y es el método más preciso y el más utilizado para medir la distribución concentrada o dispersa de las localidades —urbanas y rurales— sobre el territorio.¹²⁶

Como se indicó, esta investigación se apega a los postulados teóricos de Christaller bajo el siguiente supuesto: los pequeños centros de vecindarios o colonias se organizan alrededor de centros municipales que, a su vez, se organizan alrededor del centro metropolitano; y a partir del cual es posible adaptar los planteamientos del lugar central al análisis interno de las ciudades y no sólo entre ellas. Por tanto, este índice es pertinente para aplicarlo a la medición de la distribución territorial del equipamiento para la atención médica del IMSS e ISSSTE en la ZMCM.

El procedimiento metodológico para calcular el índice toma como base la siguiente fórmula:

$$Rn = 2 \times \bar{d} \sqrt{\frac{N}{S}}$$

Donde:

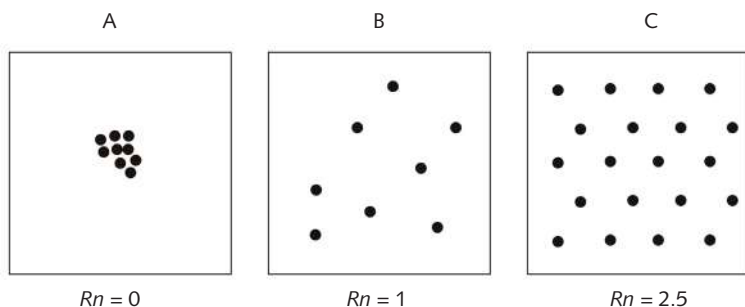
\bar{d} = la distancia promedio de cada unidad hospitalaria con respecto a la unidad hospitalaria más próxima —vecino más cercano—.

S = la superficie en kilómetros cuadrados del territorio donde se distribuyen las unidades hospitalarias —en este caso la ZMCM—.

N = el número total de unidades hospitalarias de cada institución de salud por nivel de atención —en este caso IMSS e ISSSTE—.

El valor del índice Rn varía entre 0 y 2.5. Un valor de 0 (cero) es indicativo de una distribución totalmente concentrada, en la que todas las unidades hospitalarias estarían tan juntas que casi se tocarían, lo que significa que la distancia promedio de separación es cercana a cero. En el otro extremo, un valor de 2.5 es indicativo de una distribución uniforme donde el promedio de la distancia alcanzaría el máximo posible. Pero cuando se obtiene un valor de 1, la interpretación es que hay una distribución aleatoria —al azar—, en la que están presentes ambas tendencias: hay concentración acompañada de dispersión.¹²⁷ La ilustración gráfica de los valores se muestra en la figura 2.2.

Figura 2.2. Índice Rn : dispersión concentrada, aleatoria y uniforme



El resultado obtenido del cálculo del índice R_n para las clínicas y hospitales del IMSS e ISSSTE por nivel de atención, se muestra en los cuadros 2.3 y 2.4.

Cuadro 2.3. IMSS: índice R_n por nivel de atención

IMSS	Distancia promedio a la clínica/hospital más cercano (en kilómetros por vialidad)	Número de clínicas	Índice R_n *
Global	2.6	171	0.78
Primer nivel	3.7	117	0.91
Segundo nivel	4.8	36	0.65
Tercer nivel	1.5	18	0.15

* Superficie de la ZMCM = 7 860.2 km².

FUENTE: Elaboración propia con base en cálculos propios.

Para interpretar estos valores del índice es necesario recuperar los planteamientos básicos de la teoría del lugar central examinados en el capítulo anterior. La teoría postula: 1) a mayor especialización del bien o servicio, menor será el número de lugares centrales que los ofrezcan; 2) la especialización demarcará el alcance o la distancia máxima que un consumidor estará dispuesto a recorrer para adquirirlo, lo que definirá el área de influencia de ese bien o servicio; y 3) para adaptar estos principios al contexto metropolitano, se incorpora la lógica —y competencia— locacional de las firmas más grandes —y más especializadas—, al ubicarse en el centro de la ciudad, por ser el área con las mayores ventajas económicas, la mejor conectada, la de mayor poder de atracción y, además, equidistante de todos los puntos de la ciudad.¹²⁸

Cuadro 2.4. ISSSTE: índice R_n por nivel de atención

ISSSTE	Distancia promedio a la clínica/hospital más cercano (en kilómetros por vialidad)	Número de clínicas	Índice R_n *
Global	2.7	117	0.66
Primer nivel	3.3	98	0.75
Segundo nivel	3.7	14	0.31
Tercer nivel	10.6	5	0.54

* Superficie de la ZMCM = 7 860.2 km²

FUENTE: Elaboración propia con base en cálculos propios.

Con base en estos postulados y comenzando por las clínicas de tercer nivel de atención, por su naturaleza se comportan de acuerdo con lo que predice la teoría: el número de unidades médicas tanto del IMSS como del ISSSTE en este nivel de atención es el más reducido, pero de la más alta jerarquía y —como se observará con la medición de la accesibilidad—, ofrecen servicios de salud en mayor número y con mayor grado de especialización. Por el valor obtenido del índice R_n , su distribución territorial es altamente concentrada y además en el centro de la ZMCM, por lo que los consumidores —en este caso los derechohabientes— tendrán que recorrer mayores distancias para ser atendidos en este nivel.

El equipamiento de segundo nivel de atención también se ajusta a lo que predice la teoría: el número de unidades médicas se incrementa y disminuye su especialización médica —respecto al tercer nivel de atención, el IMSS duplica el número de clínicas y el ISSSTE lo triplica—. En cuanto al índice R_n , en el caso del IMSS el valor se incrementa pero el patrón territorial de distribución mantiene una alta concentración alrededor del centro de la ciudad. El valor del índice R_n para las clínicas de segundo nivel del ISSSTE presenta una contradicción, al disminuir respecto al tercer nivel de atención. La interpretación inmediata sería que en este nivel la concentración de las clínicas es mayor. Pero si se observa el mapa 2.2. la ubicación fuera del centro metropolitano del Hospital

de Alta Especialidad Bicentenario de la Independencia en el municipio de Tultitlán, Estado de México, incrementa el promedio de la distancia al vecino más cercano, lo que aumenta el valor del índice en el tercer nivel de atención.

Con esta evidencia no se reconoce contradicción o anomalía teórica, más bien hay una contradicción en la fase de planeación al decidir la localización de equipamiento médico de la más alta jerarquía fuera del centro metropolitano, lo que —como se detalla más adelante—, contribuye a generar una accesibilidad diferenciada. Para el primer nivel de atención, al igual que en los niveles previos, su comportamiento se adapta a lo que predice la teoría: el número de unidades médicas se incrementa y su nivel de especialización disminuye. Para el caso del IMSS, en este nivel las clínicas se triplican y sextuplican respecto al segundo y tercer nivel respectivamente; para el ISSSTE, las clínicas son 20 veces mayor en número a las de tercer nivel y siete veces más que las de segundo nivel.

El resultado del índice R_n para ambos casos —IMSS e ISSSTE—, aunque el valor se incrementa, se mantiene inferior a 1, lo que significa que la distribución territorial de las clínicas y hospitales del primer nivel presenta un patrón territorial disperso, pero con tendencia a la concentración y circundando en proximidad a las unidades hospitalarias de los niveles segundo y tercero.

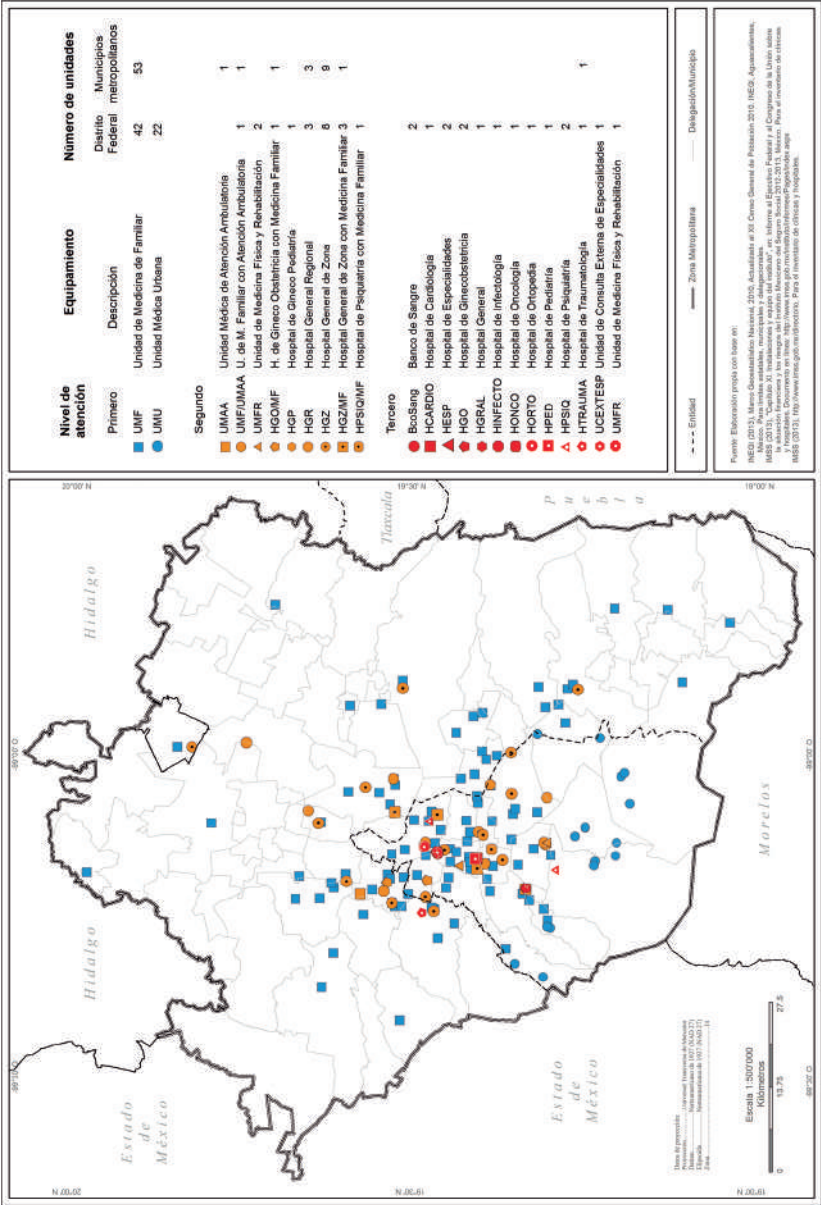
Es en este nivel de atención donde se comienzan a percibir las primeras señales de la desigual distribución de los recursos en salud: si en este nivel se atiende de 85% a 90% de la seguridad social y el objetivo central es prevenir enfermedades y conservar la salud mediante actividades de promoción, protección específica, diagnóstico anticipado y tratamiento oportuno de padecimientos frecuentes cuya solución sea posible mediante el empleo de recursos simples en atención ambulatoria,¹²⁹ no se entiende cómo una distribución concentrada —que se traduce en una deficiente localización del equipamiento— puede ayudar a mejorar la accesibilidad a servicios de salud.

En síntesis, el patrón territorial de distribución del equipamiento para la atención médica de los tres niveles configura una morfología en red de tipo radiocéntrica, caracterizada por una fuerte aglomeración en la que los distintos niveles de atención gravitan en torno a un cen-

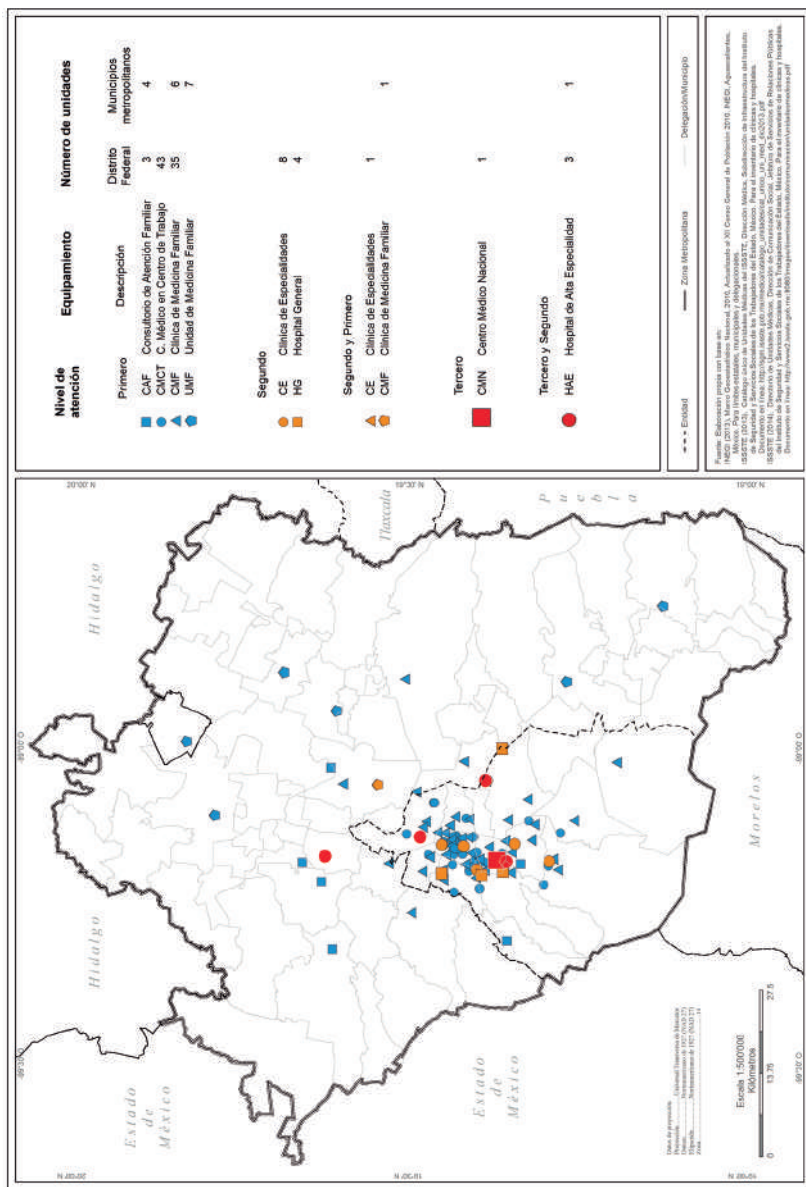
tro dominante —los hospitales de tercer nivel—. Entre los factores que condicionan este patrón territorial está el diseño radial de la red de transporte del centro hacia la periferia y la tendencia de una administración fuertemente centralizada del sistema de salud.

Siguiendo con la teoría, esta alta concentración de clínicas y hospitales, con base en lo propuesto por Lösch, genera que las áreas de cobertura de las unidades hospitalarias se sobrepongan, lo que ocasiona una sobreoferta —duplicidad de funciones— en el centro de la ZMCM, y una sobredemanda y desatención de amplios sectores de población derechohabiente en la periferia metropolitana. Aquí se reconoce el efecto territorial de la aplicación de las lógicas locaciones que condicionaron la ubicación del equipamiento para la atención médica en la ZMCM. Como se observará más adelante, estas decisiones impactan mucho más allá de lo que un índice puede medir.

Mapa 2.1. ZMCM: localización del equipamiento para la atención médica del IMSS por nivel de atención



Mapa 2.2. ZMCM: localización del equipamiento para la atención médica del ISSSTE por nivel de atención



NOTAS

- ¹ Aclaración: se examinó la historia espacial del equipamiento para la atención médica que reporta actividad vigente, se omite rastrear aquellas unidades hospitalarias ya clausuradas.
- ² Es un identificador único, particular e intransferible asignado por la Dirección General de Información en Salud (DGIS) para cada uno de los establecimientos (hospitales y clínicas), pertenecientes al Sistema Nacional de Salud y ubicados en el territorio nacional (Lino Sosa, 2010).
- ³ En algunos casos se realizó trabajo de campo.
- ⁴ Castells, 1973: 16; Santos, 2002: 9-10.
- ⁵ Garrocho, 1993c: 605.
- ⁶ López-Acuña, 1980: 101-102; Rodríguez Pérez y Rodríguez de Romo, 1999: 191-192.
- ⁷ Esta caridad posee tres motivaciones principales: 1) la dádiva como acto de redención; 2) un derroche para mostrar *status* económico; y 3) una real intención de mejorar las condiciones de vida de las personas (Fierros, 2014: 196).
- ⁸ Fajardo, 1980: 15; 2003: 20, 28.
- ⁹ Fajardo, 1980: 15.
- ¹⁰ Entre los ejemplos de aplicación de esta localización diferencial está el Hospital de la Concepción de Nuestra Señora —actualmente Hospital de Jesús— (1523-1524), en pleno centro de la Ciudad de México y a unos cuantos metros de la catedral metropolitana; y el Hospital de San Lázaro (1572) reservado para atender a enfermos de lepra, en la zona oriente, que hoy en día conserva el nombre (Rodríguez Pérez y Rodríguez de Romo, 1999: 192).
- ¹¹ Solís, 1970: 16-17.
- ¹² Kumate, 2001: 81.
- ¹³ Kumate, 2010: 155.
- ¹⁴ Este artículo toma como base la Ley Lerdo —propuesta por el presidente Ignacio Comonfort— del 25 de junio de 1856, que buscó desamortizar las fincas rústicas y urbanas de las corporaciones civiles y religiosas de México.
- ¹⁵ Fajardo, 1980: 50; 2003: 21.
- ¹⁶ Vera y Pimienta, 2001: 96-97.
- ¹⁷ Dromundo, 1957: 157-158.
- ¹⁸ Este código se actualizó en 1902.
- ¹⁹ Kumate, 2001: 81.
- ²⁰ Pese al impacto, en el mismo año de 1910 se funda en México la Cruz Roja, institución que tuvo una activa participación ofreciendo atención médica durante el conflicto armado (Kumate, 2010: 157).
- ²¹ Fajardo, 1980: 75.
- ²² Gómez Dantés *et al.*, 2011: 224.
- ²³ Esta “dirección” es el antecedente más remoto de lo que llegaría a constituirse años después como el ISSSTE (Martínez Narvaéz, 2013: 55; Soberón, 2006).
- ²⁴ Cabrera, 2011: 31.
- ²⁵ Martínez Narvaéz, 2013: 40.

- ²⁶ Éste sustituyó al Código Sanitario de 1902.
- ²⁷ López Hermoso y Parra, 2000: 168.
- ²⁸ López Rosado, 1979: 385.
- ²⁹ Gastelum, [1975] 2000: 188.
- ³⁰ *Ídem*.
- ³¹ Para 1934 se anexó la delegación Gustavo A. Madero y para 1970 el departamento central se dividió en las delegaciones: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza (Rodríguez Kuri, 2012: 418-422, 425).
- ³² Perló y Moya, 2003: 197-199.
- ³³ Fajardo, 1980: 75-76; 2003: 21.
- ³⁴ Para autores como Krauze (1997:27), fue hasta el siglo XX cuando el Estado liberal —emanado del movimiento revolucionario—, tomó las riendas —en ocasiones con una tendencia claramente monopólica—, de ámbitos como la salud y la asistencia pública.
- ³⁵ Blanco y Sáenz, 1994.
- ³⁶ Brachet, 2010: 183-184.
- ³⁷ Guillén Romo A., 2000: 34; Martínez del Campo, 1985: 71.
- ³⁸ Perló, 1989; Perló y Moya, 2003: 182-183.
- ³⁹ SPP, 1985, v1: 213.
- ⁴⁰ Gómez Dantés *et al.*, 2011:224; Soberón, 2006.
- ⁴¹ De 1940 a 1955 la tasa de crecimiento medio anual (TCMA) del Producto Interno Bruto (PIB) real fue de 5.73%. Paralelamente se gestó un importante proceso inflacionista al registrar los precios una TCMA de 10.6% (Guillén Romo H., 1984: 26).
- ⁴² *Ibid.*: 26-30.
- ⁴³ Brachet, 2010: 187.
- ⁴⁴ *Diario Oficial de la Federación*, 19 de enero de 1942.
- ⁴⁵ En síntesis, el IMSS fue concebido bajo un esquema de políticas de bienestar que buscó fortalecer los vínculos corporativos del Estado mexicano (Barajas, 2010: 64).
- ⁴⁶ Bajo esa misma lógica se crearon los servicios de salud de otras instituciones como: Petróleos Mexicanos (Pemex), Ferrocarriles Nacionales de México (FNM), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena) y Secretaría de Marina (Semar).
- ⁴⁷ Los antecedentes de la seguridad social provienen de Europa, concretamente de Alemania a fines del siglo XIX, durante el régimen de Bismarck, etapa en que se estableció un sistema tripartito de seguros sociales —con carácter obligatorio— contra enfermedades (1883), accidentes de trabajo (1884), e invalidez y vejez (1889). Posteriormente otros países —también europeos— legislarían y aprobarían leyes en materia de seguridad social: Suecia (1891), Noruega (1894), Dinamarca y Francia (1898), Bélgica (1905), Italia (1906) y Gran Bretaña (1908). La seguridad social comenzaría a gestarse en Estados Unidos entre 1929 y 1935 (Cabrera, 2011: 23).
- ⁴⁸ Lavalle, 1980: 79.
- ⁴⁹ Cabrera, 2011: 23.
- ⁵⁰ En 1944 —sólo un año después de que el IMSS iniciara operaciones—, el presidente Ávila Camacho, al dirigirse al Congreso de la Unión, informó que el IMSS contaba,

entre propios y subrogados, con 117 consultorios, 31 clínicas y 2 sanatorios, además de una unidad de maternidad y 5 unidades hospitalarias en proceso de construcción (Zertuche, 1980: 59).

⁵¹ El 21 de enero de 1985 la SSA pasaría a transformarse en la Secretaría de Salud (SSa) (López Hermoso y Parra: 2000: 167).

⁵² Gómez Dantés *et al.*, 2011: 224.

⁵³ Brachet, 2010: 186-187.

⁵⁴ Aunque su descubrimiento data de 1928, la penicilina llegó a México hasta 1944, y cambió radicalmente la terapéutica médica (Martínez Narváez, 2013: 49).

⁵⁵ Por citar tres ejemplos representativos, de este sexenio data el inicio de construcción de obras viales como el viaducto Miguel Alemán; el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, inaugurado el 19 de noviembre de 1952 —entonces Aeropuerto Central—; y de instituciones educativas como el campus de Ciudad Universitaria fundado el 20 de noviembre de 1952.

⁵⁶ Las enfermedades prioritarias a enfrentar durante este periodo fueron: tuberculosis, paludismo, lepra, venéreas, oncocercosis, viruela, bocio, mal de pinto y parasitosis intestinales (SPP, 1985, v2: 584).

⁵⁷ Martínez del Campo, 1985: 84.

⁵⁸ A partir de 1954, y por 22 años, el tipo cambiario se mantuvo en 12.5 pesos por dólar. Para los responsables de la política económica del país, lograr y mantener la estabilidad cambiaria era un objetivo indispensable para el progreso económico (Guillén Romo H., 1984: 36).

⁵⁹ Ernesto P. Uruchurtu ocuparía el cargo de regente del Distrito Federal por 14 años seguidos, al ser nombrado por Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958), ratificado por Adolfo López Mateos (1958-1964) y nuevamente ratificado, pero sólo por dos años, en el sexenio de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970). Su destitución ocurriría el 15 de septiembre de 1966.

⁶⁰ Davies, 1999: 190.

⁶¹ *Diario Oficial de la Federación*, 30 de diciembre de 1959.

⁶² Los antecedentes de la DGSMDDF son los Servicios Médicos de las Comisarias (1909), Servicios Médicos de la Policía (1910), Servicios Médicos de la Cruz Verde (1911) y la Jefatura de los Servicios Médicos Dependiente de la Dirección de Acción Social del Departamento del Distrito Federal (1935). Posteriormente se transforma en la Dirección General de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal (1960), Dirección General de los Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal (1996), Instituto de Servicios de Salud del Distrito Federal (1997) y, finalmente, la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal (1999) (Castañeda, 2005: 72).

⁶³ En 1994 este centro hospitalario fue reinaugurado con una nueva clasificación: Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.

⁶⁴ Este complejo originalmente estuvo destinado para la SSA, pero fue traspasado al IMSS y con los recursos obtenidos se financió la expansión de la SSA a lo largo del país: se construyeron centros de salud tipo C y hospitales rurales tipo B y D. Esta expansión representa, hasta la fecha, el mayor programa de extensión en cobertura para población abierta por parte del gobierno federal (Martínez Narváez, 2013: 54).

- ⁶⁵ Ward, [1991] 2004: 338-342.
- ⁶⁶ *Ídem*.
- ⁶⁷ SPP, 1985, v3: 259.
- ⁶⁸ *Ibid.*: 398.
- ⁶⁹ Ward, [1991] 2004: 338-342.
- ⁷⁰ Guillén Romo A., 2000: 39.
- ⁷¹ Guillén Romo H., 1984: 49.
- ⁷² Krauze (1997: 370) también señala que este incremento del número de afiliados fue una estrategia de compensación social para calmar la tensión generada por los eventos ocurridos antes y durante el 2 de octubre de 1968.
- ⁷³ López Acuña, 1980: 182.
- ⁷⁴ Guillén Romo A., 2000: 40-41; Brachet, 2010: 188.
- ⁷⁵ Este programa fue financiado mediante el fondo de pensiones e invalidez del IMSS (40%) y por deuda pública (60%) (Brachet, 2010: 188).
- ⁷⁶ IMSS, 1975: 160-161; Ceja-Mena, 2004.
- ⁷⁷ Brachet, 2010: 188-189.
- ⁷⁸ Martínez Narváez, 2013: 63.
- ⁷⁹ La devaluación de 1976 rompió con la estabilidad cambiaria establecida en 1954 durante el sexenio de Adolfo Ruiz Cortines.
- ⁸⁰ La función primordial del FMI fue constituirse como un organismo de crédito internacional.
- ⁸¹ Guillén Romo H., 1984: 54.
- ⁸² *Ídem*.
- ⁸³ Estas reservas permitieron que México implementara una política económica diferente a la establecida en el acuerdo de estabilización con el FMI (Guillén Romo H., 1984: 54).
- ⁸⁴ Guillén Romo A., 2000: 43.
- ⁸⁵ *Ídem*.
- ⁸⁶ Un año antes, en 1977, se creó el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) con el fin de brindar atención a la población infantil en cuanto a salud, educación, promoción social, desarrollo de la comunidad y alimentación familiar (Soberón, 2006).
- ⁸⁷ Brachet, 2010: 189.
- ⁸⁸ En 1982 se inauguró junto a este hospital una clínica de medicina familiar y en 2008 una clínica de especialidades.
- ⁸⁹ Ante la crisis, y como medida proteccionista, en 1982 se decide decretar la expropiación bancaria, pasando al Estado la totalidad de los activos de los grupos financieros que incluían además sus activos en industria, comercio y servicios (Guillén Romo A., 2000: 48).
- ⁹⁰ Ward, [1991] 2004: 338-342.
- ⁹¹ Homedes y Ugalde, 2010: 84.
- ⁹² *Ídem*.
- ⁹³ Huertas, 1998: 24-32.
- ⁹⁴ Guillén Romo H., 1984: 14.

- ⁹⁵ Huertas, 1998: 22.
- ⁹⁶ Guillén Romo A., 2000: 53.
- ⁹⁷ De 1985 a 1987 el incremento fue de 2 704 a 3 331 unidades de primer nivel en el país (Martínez Narváez, 2013: 75).
- ⁹⁸ Localizada en la delegación Tlalpan, Médica Sur inició funciones en 1981. Originalmente su equipamiento para la atención médica consistió en una torre de consultorios de nueve niveles, pero el objetivo fue claro: crear un complejo médico espacioso, funcional, rodeado de jardines, y en armonía con el ambiente urbano, donde fuera posible ejercer la medicina con libertad y respeto. Un espacio en donde la relación médico-paciente estuviese por encima de cualquier otro interés. <http://www.medica-sur.com.mx/es_mx/ms/ms_gms_historia> (fecha de la consulta: 29/08/2014).
- ⁹⁹ En abril de 1984 la cadena estadounidense Humana Inc., inauguró en la Ciudad de México su primera cadena hospitalaria en América Latina. Dos años más tarde, en diciembre de 1986, el hospital fue adquirido por Olegario Vázquez Raña, empresario mexicano, quien supo identificar la necesidad existente en un sector de la población de contar con servicios hospitalarios privados de alto nivel. En 1996 se integra el Grupo Ángeles, conformando el principal corporativo dedicado a la salud. <<http://hospitalesangeles.com/pedregal/>> (fecha de la consulta: 19/03/2014).
- ¹⁰⁰ Soberón, 2006.
- ¹⁰¹ Lavallo, 1980: 79.
- ¹⁰² López Hermoso y Parra, 2000: 167.
- ¹⁰³ Gómez Dantés, et al., 2011: 224.
- ¹⁰⁴ Zeballos, 2006: 299.
- ¹⁰⁵ *Ídem*.
- ¹⁰⁶ *Ídem*.
- ¹⁰⁷ Martínez Narváez, 2013: 79.
- ¹⁰⁸ Homedes y Ugalde, 2010: 86.
- ¹⁰⁹ Guillén Romo A., 2000: 82.
- ¹¹⁰ Lavallo: 1980: 80.
- ¹¹¹ NAFTA por sus siglas en inglés: *North America Free Trade Agreement*.
- ¹¹² Para Guillén Romo A. (2000: 146-149), la inflación, la sobrevaluación del peso y su posterior devaluación respecto al dólar del 100% en pocos meses, así como los desequilibrios relacionados con el déficit en la balanza de pagos fueron, en conjunto, efectos de la crisis del modelo neoliberal y no su origen.
- ¹¹³ López y Real, 2001: 22.
- ¹¹⁴ *Ídem*.
- ¹¹⁵ Secretaría de Salud, 1997: 1-2.
- ¹¹⁶ *Ídem*.
- ¹¹⁷ El antecedente inmediato del PAC fue el PASSPA que operó de 1991-1995.
- ¹¹⁸ Laurell, 2005: 3. En el prólogo al libro de Castañeda, 2005.
- ¹¹⁹ OMS, 2008.
- ¹²⁰ Gómez Dantés, et al., 2011: 224.
- ¹²¹ Knaul, et al., 2010.
- ¹²² *El Universal*, México, 4 de diciembre de 2013 <<http://www.agu.df.gob.mx/presen>

ta-mancera-proyecto-zodes-ciudad-de-la-salud-representa-inversion-de-6-mil-mdp-generacion-de-empleos-y-rediseño-de-la-zona-sur-de-la-capital/> (fecha de la consulta: 25/07/2014).

¹²³ La cobertura de este programa incluye sólo a las delegaciones Iztapalapa y Gustavo A. Madero.

¹²⁴ *El Universal*, 29 de noviembre de 2014; *La Jornada*, 2 de septiembre de 2014 y 4 de enero de 2015.

¹²⁵ Para una mejor identificación del tipo de clínicas en este nivel de atención, en el anexo al final de este trabajo, en los cuadros 2 y 3, se presenta una tipología del equipamiento para la atención médica de primer nivel de atención en el que se detalla el tipo de unidad médica, categoría, infraestructura básica disponible, tamaño de cobertura —número de derechohabientes a atender—, así como el nivel operativo y la capacidad resolutive.

¹²⁶ Gutiérrez, 1992: 47.

¹²⁷ *Ibid.*: 47-48.

¹²⁸ Jones y Simmons, 1993.

¹²⁹ Burr *et al.*, 2011: 60-63; Kumate, 2010: 43; SPP, 1985, v14: 59.

Estructura socioespacial de la derechohabiencia y uso de servicios de salud para la atención médica

Especialistas en salud pública pronosticaron que en 2012 México lograría la cobertura universal en salud.¹ En junio de ese año, desde la Presidencia de la República, se anunció que el objetivo de alcanzar la cobertura universal en salud se perfilaba como una realidad, ya que mientras en el año 2000 menos de la mitad de la población de México contaba con acceso a servicios de salud, a la fecha del comunicado la cifra ascendía a 107 millones.² Sólo cinco meses después se dio a conocer que, según resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, un tercio de la población derechohabiente o afiliada a algún esquema de salud prefirió recurrir a servicios de tipo privado para atender sus enfermedades.³

Si se toma como referencia el dato de proyección de población calculado por el Consejo Nacional de Población (Conapo)⁴ de 117 millones de habitantes para 2012, entonces se obtiene que 91.4% de los mexicanos contaba con acceso a servicios de salud —de seguridad social o seguro popular—; pero casi 36 millones, no obstante ser derechohabientes o afiliados, prefirieron hacer uso de servicios de salud de tipo privado. Para esta investigación la interrogante a plantear es: ¿cuáles son las características socioeconómicas y territoriales de la población derechohabiente por institución de salud y cómo influyen en la decisión de recurrir a la atención médica privada?

Los análisis sobre derechohabiencia se han centrado en la evolución de los números, pero se ha omitido analizar un detalle importante: la espacialidad intrínseca de esas estadísticas. Un derechohabiente no sólo forma parte de una contabilidad, también tiene presencia en el territorio, que es uno de los factores clave que favorece o restringe su accesibilidad a los servicios de salud para la atención médica y, por tanto, condiciona la probabilidad de usarlos.

El objetivo de este capítulo es examinar con base en los censos 2000 y 2010, y el conteo 2005, el total de población en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) que: 1) declaró ser derechohabiente a servicios de salud pública o privada por tipo de institución; 2) población abierta —o no derechohabiente—; y 3) contrastar las diferencias socioespaciales entre ambas. De forma complementaria, esas estadísticas sobre población derechohabiente y abierta se caracterizarán por estructura etaria, nivel de escolaridad, ocupación e ingreso, y se georreferenciarán a escala de Área Geoestadística Básica (Ageb) urbana,⁵ para examinar el nexo entre la distribución territorial de la derechohabiencia y la estructura urbana de la ZMCM. En conjunto, con la labor realizada, se trazará un perfil sociodemográfico y territorial para aportar evidencia empírica que sirva de base para evaluar la correlación de la derechohabiencia con la localización, cobertura y uso de servicios de salud para la atención médica en la ZMCM.

Se opta por explorar la derechohabiencia porque uno de los factores que inciden en la accesibilidad a servicios de salud⁶ es el “grado de ajuste” entre las características de los recursos para la atención de la salud, y las características de la población en su proceso de búsqueda y obtención del servicio;⁷ es decir, se debe tomar en cuenta la compatibilidad del servicio de salud con el perfil sociodemográfico y territorial del usuario —población derechohabiente—, para evaluar la complementariedad socioespacial de la relación usuario-servicios de salud. El supuesto que subyace en la realización de este diagnóstico es que el perfil demográfico, socioeconómico y territorial del derechohabiente que actualmente utiliza los servicios de salud, será el mismo tipo de perfil del derechohabiente que utilizará los servicios de salud en el futuro inmediato.

Antecedentes en el estudio de la derechohabiencia

Antes de iniciar con las referencias debe tenerse en cuenta que en México es hasta el censo de población del año 2000 que se desglosa la variable de derechohabiencia, al agregar a la pregunta del cuestionario censal:⁸ ¿tiene derecho a servicio médico en (tipo de institución)?, el cuestionamiento:⁹ *Cuando tiene problemas de salud, ¿en dónde se atiende?* Por tanto, las investigaciones sobre el tema —con datos oficiales desglosados— son posteriores al año señalado.

Un trabajo que se ocupa del examen de la derechohabiencia a servicios de salud, parte de la descripción de la distribución de las clínicas y hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y de la Secretaría de Salud (SSa) por delegación en el Distrito Federal; posteriormente examina estadísticas sobre derechohabiencia y propone una serie de indicadores de cobertura para identificar procesos de diferenciación social y espacial de derechohabientes y usuarios de servicios de salud, para concluir que existe un patrón de acceso diferenciado para grupos sociales y diferentes generaciones de usuarios.¹⁰

Por su parte, el Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, en dos documentos que se ocupan de analizar el derecho a la salud en el Distrito Federal, aborda la derechohabiencia pero como variable independiente a la que sólo se hace alusión para señalar los montos totales por delegación y por tipo de institución —IMSS, ISSSTE y SSa—, sin ahondar en características particulares ni en factores explicativos de la condición de derechohabiencia.¹¹

El *Atlas de la Salud en México* en su sección VI “Infraestructura de salud, atención y cobertura”, de la carta VI.6 a la VI.13, muestra a escala municipal la distribución espacial de la población derechohabiente al IMSS, ISSSTE, SSa y del Sistema de Protección Social en Salud, mediante su seguro popular, en el país. Nuevamente la derechohabiencia se incorpora como variable independiente para contextualizar la situación general de la salud en México.¹²

Otro trabajo, que no tiene a la derechohabiencia como objeto de estudio, pero que sí la incorpora como variable explicativa para examinar la diferenciación socioespacial de la ZMCM, señala que “el porcen-

taje de personas sin derechohabencia llega prácticamente a la mitad de la población en la ZMCM, sin embargo, las diferencias son igualmente significativas; los mayores porcentajes de población sin ningún tipo de servicio médico se encuentran en la periferia oriente, norte y nororiente”.¹³ Lo que no queda claro es si la diferenciación socioespacial de la ZMCM es un efecto de la distribución de la derechohabencia o viceversa.

Los casos que ameritan una mención especial son aquellos enfocados a la construcción de índices, como por ejemplo el índice de rezago social construido por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, en cuya metodología se incorpora la variable derechohabencia mediante el cálculo de un indicador concebido como el porcentaje de la población no derechohabiente a servicios de salud, pero se repite la tendencia de incorporarla como variable independiente, sin ahondar en factores explicativos de la misma.¹⁴

Hasta aquí es necesario señalar algunas particularidades de los trabajos referidos: 1) son escasos los que se ocupan del examen de la derechohabencia; 2) ésta se explora, pero sólo como variable independiente; 3) se recurre al uso de cifras totales y/o porcentuales para contextualizar, pero no se profundiza en los factores explicativos que sobre ella inciden; 4) los trabajos que examinan la derechohabencia en el Distrito Federal manejan la escala delegacional, útil para el contexto, pero con restricciones para el diagnóstico a escalas de mayor detalle; y 5) se reconoce la aportación de los trabajos para introducirse en el estudio de la derechohabencia en la Ciudad de México, pero para comprenderla más en sus determinantes es necesario considerar la participación de los municipios que integran su zona metropolitana.

En síntesis, se reconoce la ausencia de investigaciones que analicen la derechohabencia como variable dependiente. Esto no significa que no haya sido examinada, sino que sólo se incorpora como variable independiente —mediante la referencia de cifras totales y/o porcentuales— para contextualizar o armar un segmento introductorio y posteriormente adentrarse en otras temáticas. Este enfoque —que pareciera dominante—, lleva a plantear algunas interrogantes: 1) ¿por qué son pocos los trabajos que ahondan en el estudio de la derechohabencia? 2) ¿es difícil analizarla, por qué? 3) ¿se da por sentado —acaso— que no hay diferen-

cias importantes al interior del sector derechohabiente? Es decir 4) ¿el perfil demográfico, socioeconómico y territorial del derechohabiente se considera tan homogéneo que sólo importa saber si se es o no derechohabiente y a cuánto asciende el monto total o el porcentaje?

Responder a estas interrogantes conformará el contenido de este capítulo, ya que se reconoce la importancia de realizar un trabajo que se ocupe de examinar la derechohabiencia como variable dependiente, para identificar su perfil demográfico y socioeconómico, así como su estructura territorial y, posteriormente, correlacionarlo con la localización, cobertura y uso del equipamiento para la atención médica en la ZMCM.

Diagnóstico de la derechohabiencia en la ZMCM

Las nomenclaturas que se utilizan en este apartado son: 1) población asegurada; 2) población derechohabiente; 3) población afiliada; 4) población con seguro privado; y 5) población abierta. Si el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en los glosarios¹⁵ que acompañan a los censos y conteos de población, define como derechohabiente a todo aquel individuo que declaró contar con el derecho de recibir servicios médicos por parte de alguna institución de salud pública o privada, se considera quedan algunas precisiones por realizar para lograr una mejor comprensión de cada una de las denominaciones.

No obstante la pertinencia de especificar las nomenclaturas señaladas, tiene prioridad definir a la seguridad social, que es el concepto central del cual emanan los anteriores. Según el *Diccionario Jurídico sobre Seguridad Social* es difícil unir en un solo concepto esos dos vocablos, la seguridad social se define como el conjunto de medidas para atender las necesidades sociales, individuales y colectivas, en materia de promoción de la salud —prevención, curación y rehabilitación—, programas de alimentación y vivienda —mejoramiento o apropiación—, actividades culturales, deportivas y vacacionales, regularización del estado civil, capacitación y promoción en el trabajo, atención a la invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada —pensiones— y muerte —servicios funerarios—. ¹⁶

Dado el número de campos de acción que engloba el concepto, en este capítulo, al referir seguridad social se hará alusión únicamente a la vertiente que se ocupa de la promoción de la salud personal. Por tanto, se reconoce como “población asegurada” a aquellas personas que por establecer un contrato laboral formal y realizar las aportaciones de ley —cuotas—, tienen derecho a recibir atención médica por parte de alguna institución de salud pública —en su modalidad programática— o privada.¹⁷

También la Ley del Seguro Social de 1973 en su artículo 6° y la Ley del ISSSTE de 1983 distinguen dos tipos de régimen de seguro o seguridad social: el obligatorio y el voluntario; por lo tanto, se reconocen las categorías de “asegurado obligatorio” y “asegurado voluntario”. El primer caso lo precisa el poder público para una determinada categoría de personas que la propia ley señala y cuyo estatus obligatorio queda definido tanto en la inscripción como en el pago de cuotas. En el segundo caso, se permite a la persona su incorporación —voluntaria— al régimen de seguro en las condiciones que establece la ley.¹⁸

Por su parte, la denominación de “población derechohabiente”¹⁹ se aplica a aquellas personas cuyo derecho por ley a la seguridad social —en este caso a la atención médica—, se deriva de otra —de la población asegurada—. Para el caso mexicano y según la Ley del Seguro Social son derechohabientes el cónyuge, los hijos menores de edad y los padres del asegurado —trabajador—. Asimismo, a partir de 1984 con la creación del seguro social facultativo y de regímenes especiales, también son catalogados como derechohabientes los estudiantes del nivel medio superior y superior de las escuelas que forman parte del sistema educativo federal.

En cuanto a la denominación de “población afiliada”, se atribuye a aquellas personas no trabajadoras o trabajadoras por cuenta propia, que recurren a programas de asistencia social federales —como es el caso del programa del seguro popular— o locales —como el programa de servicios médicos y medicamentos en el Distrito Federal—, para poder acceder a servicios médicos. Se plantea como nomenclatura aparte ya que a este sector de población, pese a no establecer ningún tipo de relación contractual —y por tanto no realizar ningún tipo de aportación

por medio de una empresa pública o privada que le garantice el derecho al servicio de salud—, sí se le permite afiliarse a una institución de salud pública, pero sin ser catalogado como asegurado o derechohabiente en el estricto sentido del concepto.

La “población con seguro privado”²⁰ es aquella que cuenta con seguro médico en instituciones de salud públicas²¹ o privadas pero no con base en cuotas obligatorias por clausula contractual —lo que lo convertiría en asegurado—, sino por cuenta propia o como un beneficio, directo o extra, por parte de la empresa en la que trabaja. En este caso es posible hallar a población asegurada y derechohabiente que también cuenta con seguro privado. En el cuestionario ampliado del censo 2010 en México, en la pregunta sobre derecho a los servicios médicos, se permitió registrar hasta dos respuestas —instituciones de salud—.

“Población abierta” es aquella no trabajadora o trabajadora por cuenta propia, por lo que no tiene relación formal con el trabajo y no está protegida por ninguna institución de seguridad social.²² Dada esta condición, declaró no contar con derecho a ningún tipo de servicio médico, por tanto es población no asegurada, no derechohabiente, no afiliada y tampoco cuenta con seguro privado. Hechas las especificaciones conceptuales, se inicia con el diagnóstico de la derechohabencia.

La evolución de los números

Las cifras del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 indican que en la ZMCM habitaban 18.39 millones de personas de las que 8.82 millones declararon ser asegurados, derechohabientes, afiliados o contar con seguro privado a algún tipo de institución de salud. Cinco años después, para el II Conteo de Población y Vivienda 2005, la población total aumentó a 19.23 millones y la que declaró contar con acceso a servicios de salud pasó a 9.60 millones. Para el término de la primera década del siglo XXI y según el Censo de Población y Vivienda 2010, la población en la ZMCM llegó a 20.11 millones y la de asegurados, derechohabientes, afiliados y con seguro privado a 19.8 millones (véase cuadro 3.1).

Cuadro 3.1. ZMCM: total de población con acceso a servicios de salud, 2000-2010

Institución de salud	Distrito Federal		
	2000	2005	2010
IMSS	3 147 605	3 034 181	3 072 183
ISSSTE	1 121 854	1 044 556	1 084 743
ISSEMyM	-	-	10 568
Pemex ^a	116 030	108 590	104 704
SP / SMNG ^b	-	182 812	1 018 586
IMSS Oportunidades	-	-	403 657
Con seguro privado	-	413 663	161 902
Otra institución	72 478	26 753	2 870 045
Subtotal	4 457 967	4 810 555	8 726 388
Institución de salud	Municipios metropolitanos del Estado de México		
	2000	2005	2010
IMSS	3 506 019	3 551 877	3 817 654
ISSSTE	532 758	522 543	578 257
ISSEMyM	-	-	163 149
Pemex ^a	116 030	124 629	134 419
SP / SMNG ^b	-	150 493	1 152 485
IMSS Oportunidades	-	-	348 934
Con seguro privado	-	207 221	303 253
Otra institución	206 608	241 536	4 660 776
Subtotal	4 370 324	4 798 299	11 158 927
Institución de salud	ZMCM		
	2000	2005	2010
IMSS	6 653 624	6 586 058	6 889 837
ISSSTE	1 654 612	1 567 099	1 663 000
ISSEMyM	-	-	173 717
Pemex ^a	240 969	233 219	239 123
SP / SMNG ^b	-	333 305	2 171 071
IMSS Oportunidades	-	-	752 591
Con seguro privado	-	620 884	465 155
Otra institución	279 086	268 289	7 530 821
Subtotal	8 828 291	9 608 854	19 885 315

^aEn esta categoría quedan incluidos además los derechohabientes de las secretarías de Defensa Nacional y de Marina.

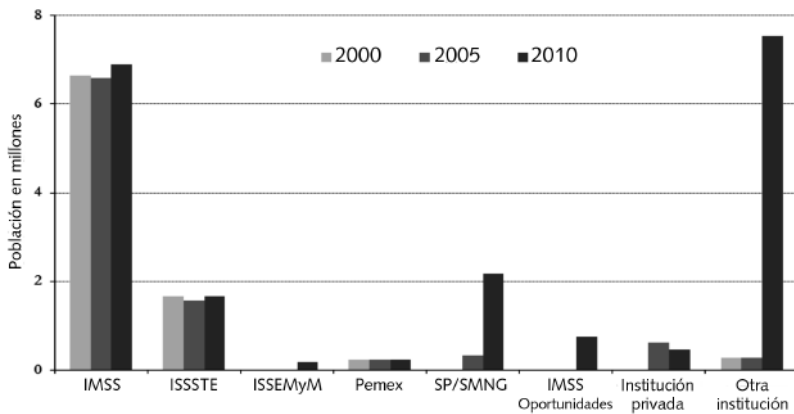
^bSe asumen como equivalentes el seguro popular y el seguro médico para una nueva generación.

FUENTE: Elaboración propia con base en: INEGI, 2001; 2006; y 2011.

Con estas cifras se observa que para el año 2000 la población abierta en la ZMCM era de 50%, pero una década después la población derechohabiente se incrementó en 10.2 millones y la cobertura llegó a 98.5%, lo que significa que para 2010 en la ZMCM sólo 1.5% de la población no contaba con acceso a servicios de salud —de seguridad social o seguro popular—.

A primera vista, los números indican que de 2000 a 2005 hubo un incremento del número de personas con acceso a servicios de salud, pero debe de tomarse en consideración: 1) el censo del año 2000 no contabilizó a la población con seguro privado; y 2) debido a la implementación en 2004 del programa del seguro popular (SP) sus afiliados se computaron hasta el conteo 2005 y para el censo de 2010 ya como seguro médico para una nueva generación (SMNG) (véase figura 3.1).

Figura 3.1. ZMCM: población con acceso a servicios de salud por institución, 2000-2010



FUENTE: Elaboración propia con base en: INEGI, 2001; 2006; y 2011.

Con base en las anteriores acotaciones se detecta que el incremento registrado durante el lustro 2000-2005 de 780 000 personas con acceso a servicios de salud, se debe precisamente a las dos nuevas categorías incorporadas al conteo 2005: 1) la población con seguro privado (620 000); y

2) la población afiliada al seguro popular (333 000), que suman un total de 953 000 personas.

Tomando como base esta última cifra, sobresale que estas categorías, además de reportar el incremento, suplen las pérdidas registradas por el ISSSTE de 87 000 derechohabientes menos —que significa 50% de la pérdida total de asegurados en la ZMCM—, IMSS 67 000 (39%); Otras instituciones 10 000 (6%), y Pemex 7 700 (4%) que suman un total de 171 700 derechohabientes menos de 2000 a 2005. Si después de un lustro se registró un aparente incremento del total de población con acceso a servicios de salud, hay en realidad una pérdida que, como se señaló, se suple numéricamente por el registro de la población afiliada al seguro popular y la que cuenta con seguro privado.

El crecimiento registrado en el lustro 2005-2010 involucró a 10.2 millones de personas, pero debe tenerse en consideración: 1) aconteció una masiva afiliación al seguro popular (2.1 millones) que es el grueso del incremento; 2) en la categoría de derechohabiencia a “Otra institución”²³ se reportó un incremento de poco más de 7.26 millones de personas —respecto a 2005—; y 3) se contabilizó por vez primera a los derechohabientes del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMyM) (173 000) y del programa IMSS-Oportunidades (752 000). Por su parte, Petroleos Mexicanos (Pemex) registro un ligero incremento, pero insuficiente para recuperar la pérdida del lustro anterior, y el IMSS e ISSSTE tuvieron un repunte que les permitió alcanzar e incluso superar los números del año 2000.

Pese a la ligera recuperación de la derechohabiencia, que es indicativo de la generación de nuevos empleos formales, el incremento se debió a la inclusión de “Otra institución” y la afiliación masiva al seguro popular o al de una nueva generación, lo que significa que el desempleo, el subempleo y el trabajo por cuenta propia ganan terreno. Otra tendencia interesante es la reducción de población que cuenta con seguro privado —155 000 menos respecto a 2005—, lo que puede explicarse por el encarecimiento de los seguros médicos y la reducción del nivel de ingreso.

Por su parte, si se examina la participación porcentual de población derechohabiente por institución de salud para los momentos censales 2000 y 2005, el IMSS fue mayoría en la ZMCM al aglomerar 75% y 68% respectivamente; en segundo lugar se colocó el ISSSTE con 19% y 16%; con seguro privado 6.5%; Otras instituciones con 3%; y por último Pemex con 2.7% y 2.4% (véase cuadro 3.2).

Para 2010 los porcentajes cambian drásticamente. Como consecuencia del registro de los derechohabientes o afiliados de nuevas instituciones de salud, el IMSS, aunque se mantiene en primer lugar, reduce su participación a 35%; en segundo lugar se colocan Otro tipo de instituciones con 38%; seguro popular o para una nueva generación 11%; el ISSSTE se ubica en el cuarto lugar con 8%; y con porcentajes poco significativos el resto de las instituciones.

Otro rasgo que es posible analizar es la concentración de derechohabientes por entidad federativa.²⁴ Para hacer más notorias las diferencias se comparan los años censales 2000 y 2010. En primer lugar, para el caso del IMSS la proporción de derechohabientes entre el Distrito Federal y los municipios integrantes de la ZMCM pertenecientes al Estado de México es de casi 45-55 para ambos periodos. Para el ISSSTE la proporción es de casi 65-35 —a favor del D.F.— y la de Pemex se mantiene próxima al 50-50. Para 2010, el seguro popular mantuvo una distribución Distrito Federal-Estado de México de 47-53. El porqué de esta distribución se explicará más adelante con ayuda de otras variables independientes.

Perfil demográfico y socioeconómico de la derechohabencia

Después de revisar las cifras, esos montos de población asegurada, derechohabiente, afiliada, con seguro privado y abierta, se caracterizarán en cuanto a estructura etaria, nivel de escolaridad, ocupación e ingreso, con el objetivo de construir un perfil demográfico y socioeconómico que aporte evidencia empírica para evaluar la correlación de la derechohabencia con la accesibilidad a servicios de salud para atención médica en la ZMCM.

Cuadro 3.2. ZMCM: porcentaje de población con acceso a servicios de salud, 2000-2010

Institución de salud	% de cada institución respecto al total de derechohabientes del Distrito Federal			% del Distrito Federal respecto al total de asegurados en la ZMCM por institución		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
IMSS	70.6	63.1	35.2	47.3	46.1	44.6
ISSSTE	25.2	21.7	12.4	67.8	66.7	65.2
ISSEMyM	-	-	0.1	-	-	6.1
Pemex ^a	2.6	2.3	1.2	48.2	46.6	43.8
SP / SMNG ^b	-	3.8	11.7	-	54.8	46.9
IMSS Oportunidades	-	-	4.6	-	-	53.6
Con seguro privado	-	8.6	1.9	-	66.6	34.8
Otra institución	1.6	0.6	32.9	26.0	10.0	38.1
Subtotal	100.0	100.0	100.0	50.5	50.1	43.9
Institución de salud	% de cada institución respecto al total de derechohabientes en los municipios metropolitanos			% del Distrito Federal respecto al total de asegurados en la ZMCM por institución		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
IMSS	80.2	74.0	34.2	52.7	53.9	55.4
ISSSTE	12.2	10.9	5.2	32.2	33.3	34.8
ISSEMyM	-	-	1.5	-	-	93.9
Pemex ^a	2.9	2.6	1.2	51.8	53.4	56.2
SP / SMNG ^b	-	3.1	10.3	-	45.2	53.1
IMSS Oportunidades	-	-	3.1	-	-	46.4
Con seguro privado	-	4.3	2.7	-	33.4	65.2
Otra institución	4.7	5.0	41.8	74.0	90.0	61.9
Subtotal	100.0	100.0	100.0	49.5	49.9	56.1
Institución de salud	% de cada institución respecto al total de derechohabientes de la ZMCM			% total en la ZMCM		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
IMSS	75.4	68.5	34.6	100.0	100.0	100.0
ISSSTE	18.7	16.3	8.4	100.0	100.0	100.0
ISSEMyM	-	-	0.9	-	-	100.0

Pemex ^a	2.7	2.4	1.2	100.0	100.0	100.0
SP / SMNG ^b	-	3.5	10.9	-	100.0	100.0
IMSS	-	-	3.8	-	-	100.0
Oportunidades						
Con seguro privado	-	6.5	2.3	-	100.0	100.0
Otra institución	3.2	2.8	37.9	100.0	100.0	100.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

^a En esta categoría quedan incluidos además los derechohabientes de las secretarías de la Defensa Nacional y la Marina.

^b Se asumen como equivalentes el seguro popular y el seguro médico para una nueva generación.

FUENTE: Elaboración propia con base en: INEGI, 2001; 2006; y 2011.

Estructura etaria

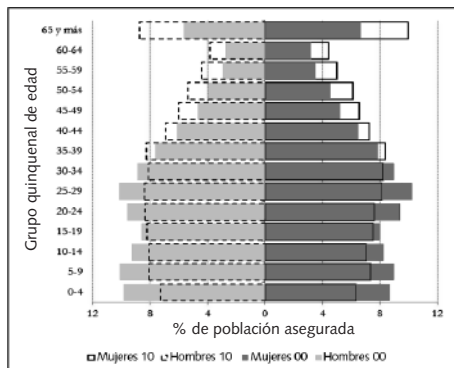
Una de las razones para examinar la composición por sexo y grupo quinquenal de edad de la población derechohabiente es que por esta vía se detectan problemas sociales de naturaleza diferente que deben ser incorporados a las políticas de salud. Asimismo, la estructura etaria dimensiona la magnitud —solicitud y ejercicio de los recursos— y el alcance de los diferentes programas de salud que deben enfocarse a poblaciones objetivo.

Por ejemplo, los programas de detección temprana de cáncer mamario y cervicouterino están dirigidos a mujeres entre 20 y 59 años; mientras que los programas enfocados a la detección y tratamiento de la diabetes y la obesidad se dirigen ya no sólo a adultos mayores, sino al grueso de la población —hombres y mujeres—, que incluye a aquélla en edad laboral y a la infantil.

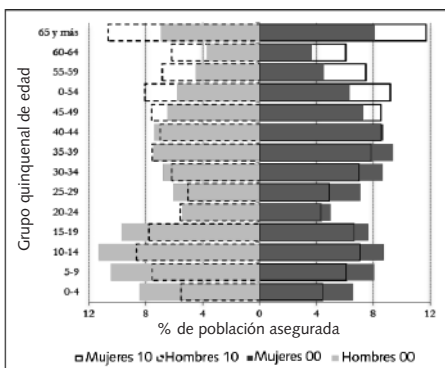
Al examinar la pirámide que corresponde al IMSS (véase figura 3.2) destaca que esta institución es la que aglomera el mayor número de población con acceso a servicios de salud en la ZMCM. La primera característica es que 69% de los asegurados se ubica en el rango de edad que va de los 20 a los 39 años —población joven—, lo que puede interpretarse como la capacidad de este sector de población para incorporarse a mercados formales de trabajo. A partir del rango de los 25 y hasta los 64 años —edades laborales—, hay una reducción progresiva de la población asegurada.

Figura 3.2. ZMCM: estructura etaria de la población que cuenta con acceso a servicios de salud por tipo de institución

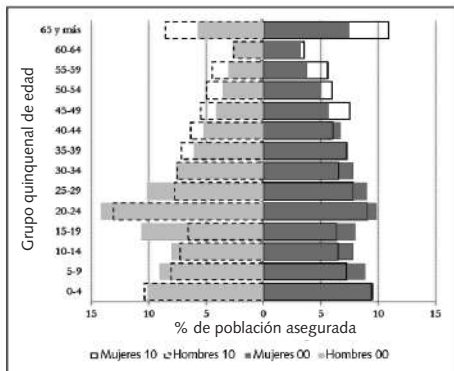
IMSS 2000-2010



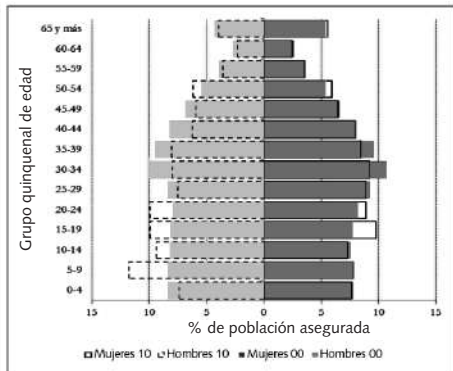
ISSSTE 2000-2010



Pemex 2000-2010

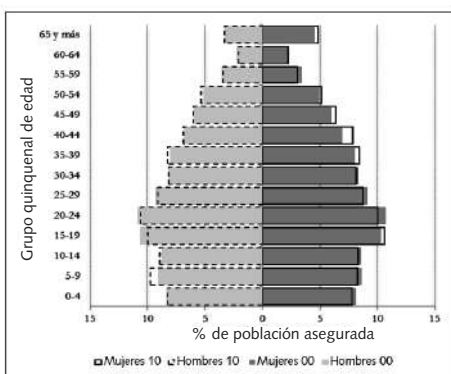
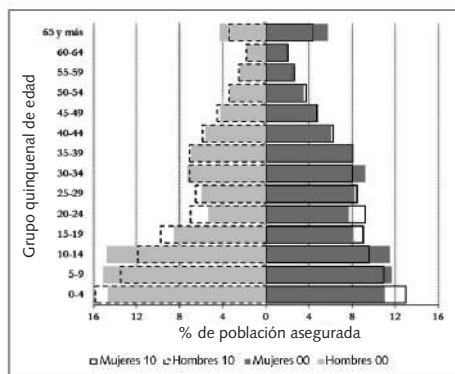


Seguro privado 2000-2010



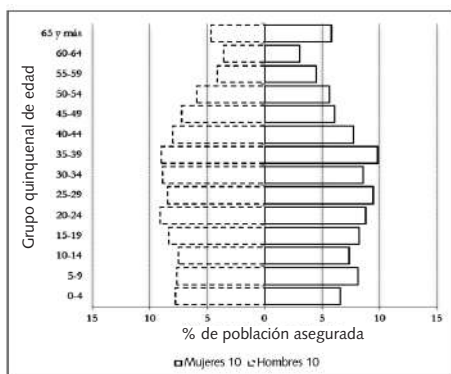
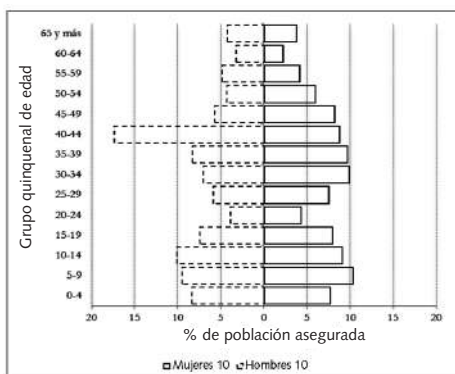
Seguro popular 2000-2010

Otro 2000-2010



ISSSTE estatal 2010

IMSS-Oportunidades 2010



FUENTE: Elaboración propia con base en: INEGI, 2001; 2011.

También en la pirámide del IMSS destaca una amplia base de población infantil de 0-14 años —hijos de los asegurados—, y a partir de los 15 y hasta los 24 años el ensanchamiento se debe, en parte, al seguro social facultativo, que coloca en la categoría de derechohabientes a los estudiantes de los niveles medio superior y superior de las escuelas del sistema educativo federal.

Si se observan con atención los rangos de edades de los 20 a los 64 años se detecta un predominio de mujeres, lo que lleva a cuestionar si los mercados laborales formales optan por contratar a población mas-

culina o si las mujeres (jóvenes) prefieren continuar con los estudios medios-superiores y superiores o se incorporan a mercados informales de trabajo.²⁵

La población derechohabiente al IMSS de 65 años y más —pensionados y jubilados— que se incrementa en el lustro, de 400 000 en el año 2000 a 500 000 en 2005, constituye todo un desafío para los servicios de salud en la ZMCM.

La base de la pirámide del ISSSTE está conformada por población de entre 0 a 19 años, misma que se reduce drásticamente de 2000 a 2005; la parte media por los estratos de 20 a 29 años que de igual forma se reducen para 2005; y la parte superior por los grupos quinquenales de 30 años en adelante que presentan las variaciones menos marcadas. El grupo de población más numeroso de la pirámide del ISSSTE se ubica en las edades entre los 25 y 55 años, con una mayor presencia relativa de mujeres.

La pirámide de edades de Pemex es la que presenta la estructura con los cambios menos marcados. Las diferencias entre los estratos inferiores y superiores apenas presentan variaciones; el rasgo importante a destacar es un ligero descenso del número de población derechohabiente infantil y juvenil (0-29 años) de 2000 a 2005 y un incremento de la población asegurada a partir de los 30 años. De esta pirámide sobresale un detalle: el grupo más numeroso se ubica entre los 20 y 29 años de edad, con un ligero predominio de población masculina, que encuentra explicación en el hecho de que en este grupo de población derechohabiente quedan registrados los empleados de la Secretaría de Defensa Nacional y la Secretaría de Marina.

Con una estructura bastante heterogénea para ambos momentos censales, la pirámide de edades de “Otra institución” es la que presenta las reducciones más drásticas. Desde la base de la pirámide hasta el estrato de 35-39 años se registran los decrementos más fuertes y posteriormente se mantiene el número de población. Lo que más llama la atención de las pirámides hasta aquí vistas, es que las mayores contracciones de población se registran en los estratos de población infantil (menos de 14 años), joven (15-24 años) y joven adulta (25-35 años).²⁶

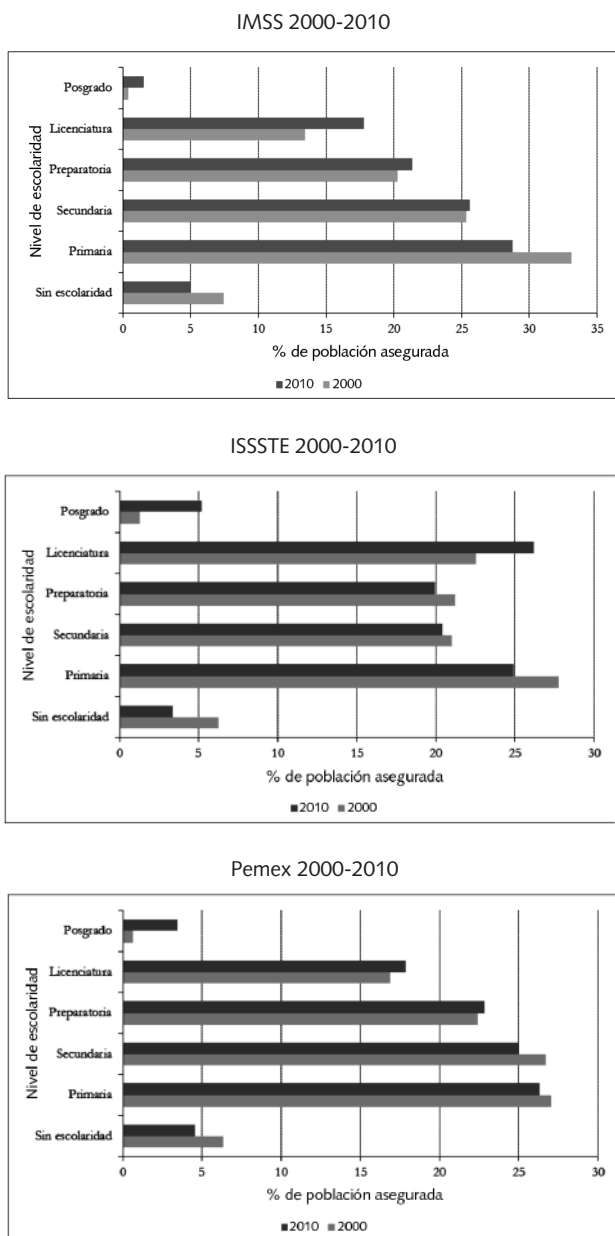
Respecto al seguro popular y seguro privado las diferencias en edad son más marcadas aún. Mientras que a los servicios de salud que ofrece el seguro popular recurren principalmente menores de edad —entre 0 y 14 años, que forman la base de la pirámide—, la población con seguro privado se ubica mayoritariamente entre los 25 y 44 años (véase figura 3.2).

Estas diferencias en la estructura de las pirámides de edades aporta evidencia empírica para hacer algunas inferencias: ante la restricción para acceder a la seguridad social —empleo formal—, la población abierta se ve forzada a acudir a programas de asistencia social para atender a uno de los grupos de población más vulnerables, la población infantil —los adultos mayores son otro grupo—. Hasta aquí se examinó la estructura etaria de la derechohabencia, pero se reconoce que las variaciones no se explican por describir las diferencias en cuanto a sexo y edad, sino que lo realmente importante consiste en explicar qué ocasiona esa variación.²⁷

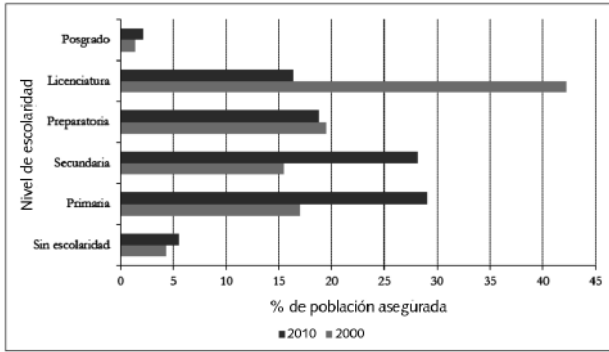
Nivel de escolaridad

Otra variable que contribuirá a construir el perfil sociodemográfico de la población derechohabiente es el nivel de escolaridad (véase figura 3.3). En el caso del IMSS, no obstante el incremento de la población con estudios de bachillerato y licenciatura del año 2000 al 2005, sigue siendo mayor la población que sólo cuenta con estudios de primaria y secundaria. El ISSSTE, por su parte, registra el mayor porcentaje de población con estudios de licenciatura —que se incrementa si se suma la población con estudios de posgrado—, en segundo lugar se ubica el nivel de estudios de primaria, le siguen el bachillerato y los estudios de secundaria.

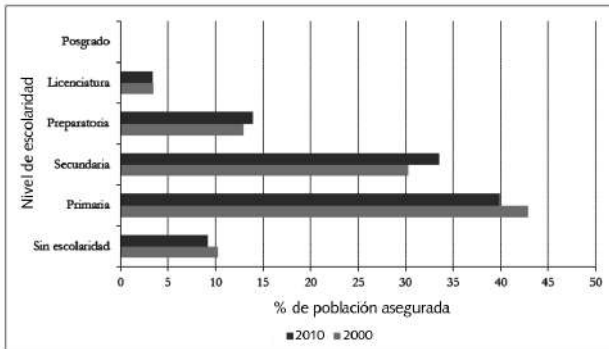
Figura 3.3. ZMCM: nivel de escolaridad de la población que cuenta con acceso a servicios de salud por tipo de institución



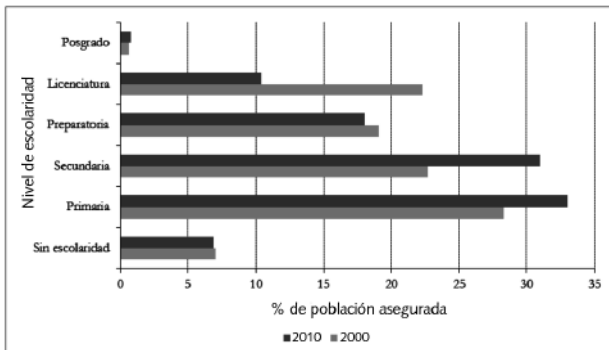
Seguro privado 2000-2010



Seguro popular 2000-2010

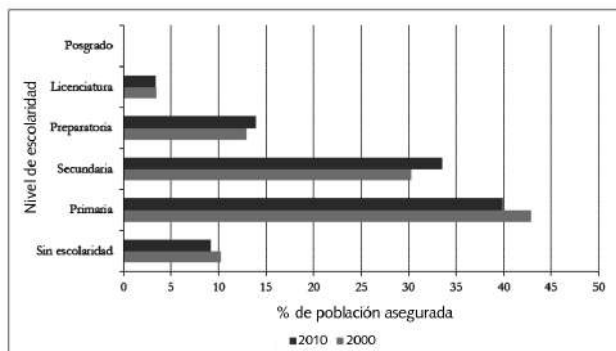


Otro 2000-2010

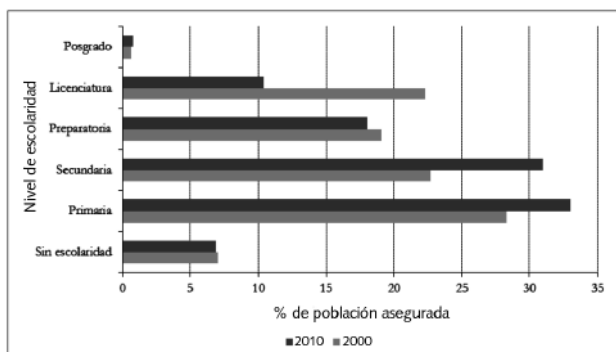


...continuación

ISSSTE estatal 2010



IMSS-Oportunidades 2010



FUENTE: Elaboración propia con base en: INEGI, 2001, 2011.

Los casos de Pemex y de Otra institución son similares al caso del IMSS. Es mayor el porcentaje de la población con estudios de primaria y secundaria, que con estudios intermedios y profesionales —bachillerato y licenciatura—. Las diferencias en cuanto a niveles de escolaridad son más marcadas entre la población que cuenta con seguro privado y la que tiene seguro popular, mientras que 62% de la población con seguro privado reporta estudios de bachillerato (20%) y licenciatura (42%);

73% de la población afiliada al seguro popular cuenta apenas con estudios de primaria (43%) y secundaria (30%), lo cual es comprensible si se toma en cuenta que es principalmente población infantil, como se observó en la pirámide de edades.

Por otra parte, sobresale que el porcentaje de población sin escolaridad que cuenta con seguro privado asciende a 4% y del seguro popular a 10%. La interpretación inmediata de estos porcentajes podría derivar en una percepción errónea, ya que pudiera asumirse que la restricción para acceder a servicios de salud está asociada en algún grado con analfabetismo, pero debe recordarse que uno de los rangos de edad más numerosos de población afiliada al seguro popular es el de 0 a 4 años. Por tanto, debe tenerse cuidado con la lectura de las gráficas.

Ocupación e ingresos

Para sustentar las observaciones hasta aquí realizadas sobre el crecimiento absoluto y relativo de la población derechohabiente, su composición por sexo y grupo quinquenal de edad, así como los niveles de escolaridad registrados, en el cuadro 3.3 se construye un perfil socioeconómico basado en la ocupación e ingreso de la población trabajadora, es decir, de la población asegurada. La fuente utilizada fue el XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

El primer elemento a destacar es el predominio, para las diferentes instituciones de salud, de hogares con jefatura masculina en los que el varón trabajador es el asegurado. La forma más pertinente de interpretar esta primera variable es en función del promedio: la única institución de salud que registra un porcentaje de jefatura de hogar femenina por encima del promedio de la ZMCM es el ISSSTE, lo que aporta evidencia para incorporar una cuestión de género en la derechohabencia. La población femenina busca insertarse en mercados de trabajo que les representen una mayor estabilidad laboral.

Cuadro 3.3. ZMCM: perfil socioeconómico de la población trabajadora por tipo de institución, 2000

Variables	IMSS	ISSSTE	Pemex^a	Otras instituciones	Abierta	Promedio
<i>% asegurados jefes de familia</i>						
Hombre	85.5	77.6	88.2	87.1	86.5	85.3
Mujer	14.5	22.4	11.8	12.9	13.5	14.7
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<i>Edad promedio</i>						
Jefe de familia	36.1	41.1	33.8	36.7	34.5	36.1
Jefa de familia	34.8	39.1	36.8	34.7	33.1	33.7
<i>Número de hijos promedio</i>						
	2.5	2.4	2.6	2.4	2.8	2.4
<i>Escolaridad promedio</i>						
Jefe de familia	10.1	11.6	10.9	11.1	8.6	11.5
Jefa de familia	10.3	12.2	11.1	12.6	8.3	11.2
<i>Situación en el trabajo</i>						
Empleado(a) u obrero(a)	85.2	89.1	86.3	87.6	56.7	72.1
Jornalero(a) o peón	0.4	0.3	0.2	0.3	2.4	1.3
Patrón(a)	1.7	1.0	1.3	1.8	3.0	2.3
Trabajador(a) por su cuenta	9.9	6.9	8.0	7.5	32.7	20.3
Trabajador(a) sin pago	0.7	0.6	0.6	0.7	2.6	1.6
No especificado	2.1	2.1	3.5	2.1	2.6	2.4
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<i>Sector de actividad (%)</i>						
Construcción	2.5	27.7	39.9	22.9	2.3	5.8
Manufacturas	31.7	50.3	30.1	52.6	32.7	34.4
Comercio al por mayor	8.3	4.7	2.7	5.7	9.1	8.2
Comercio al por menor	17.1	5.8	6.9	6.0	23.8	18.8
Comunicaciones y transportes	2.6	0.4	0.6	0.5	1.3	1.7
Servicios	28.2	3.8	11.8	4.3	15.8	19.2
Administración pública	4.7	2.6	3.4	4.4	9.8	6.9
Otro / no especificado	0.4	0.6	0.4	0.4	2.1	1.2
<i>Promedio de horas trabajadas</i>						
Empleado(a) u obrero(a)	47.2	41.7	59.1	48.0	48.6	49.6
Jornalero(a) o peón	48.0	42.1	53.1	45.8	49.1	48.1
Patrón(a)	48.7	46.1	51.2	49.8	50.8	48.5
Trabajador(a) por su cuenta	39.0	36.4	36.1	38.8	45.6	43.3
Trabajador(a) sin pago	30.5	29.5	29.0	29.0	36.8	32.7
No especificado	43.7	39.5	57.2	44.8	43.4	45.6

Variables	IMSS	ISSSTE	Pemex ^a	Otras Instituciones	Abierta	Promedio
<i>Ingreso mensual promedio (en pesos)</i>						
Construcción	4 878	4 408	9 821	4 041	3 026	7 337
Manufacturas	3 653	3 585	6 725	4 940	2 908	6 215
Comercio al por mayor	6 297	5 645	8 632	12 427	5 680	11 583
Comercio al por menor	3 595	2 941	3 824	4 281	2 876	5 967
Comunicaciones y transportes	5 421	4 332	5 832	5 584	3 895	7 924
Servicios	4 622	5 279	6 693	5 912	3 592	7 222
Administración pública	4 914	5 662	6 471	4 298	4 095	6 425
Otro / no especificado	5 208	4 622	6 203	5 324	4 094	8 986

^a En esta categoría quedan incluidos además los derechohabientes de las secretarías de la Defensa Nacional y de Marina.

FUENTE: Elaboración propia con base en: INEGI, 2001.

En cuanto al número de hijos por tipo de institución, no obstante que las variaciones respecto al promedio de la ZMCM no son realmente significativas, es posible hacer la siguiente inferencia: estar asegurado —por tanto, contar con trabajo formal— reduce la probabilidad de tener muchos hijos, en comparación con la población abierta —trabajadora, pero sin empleo formal— que tiene una mayor probabilidad de incrementar el número de descendientes.

Para el caso de la escolaridad promedio, los siguientes rasgos llaman la atención: 1) la población abierta registra la menor escolaridad promedio; 2) por su parte, el ISSSTE reporta la escolaridad promedio más alta; 3) las mujeres jefas de familia reportan un mayor número de años escolares cursados para las diferentes instituciones de salud; y 4) únicamente en la categoría de población abierta es el hombre quien registra una escolaridad mayor.

En cuanto a la situación en el trabajo, entre 85% y 90% de los asegurados son empleados u obreros. Sólo en el caso de la población abierta el monto desciende a 57% y la de trabajador por cuenta propia llega casi a 33%. Por sector de actividad, para el caso del ISSSTE y Otras instituciones, las manufacturas alcanzan 50% y la construcción 25%. Para el IMSS y Pemex las manufacturas descienden a poco más de 30% y se incrementa el sector servicios. En la población abierta, las manufacturas

se ubican en primer lugar con 33%, sigue el comercio al por menor con 24% y el sector servicios con 16%.

Respecto al promedio de horas trabajadas, llama la atención un detalle: con excepción de Pemex, para todas las demás instituciones, la población que reportó una situación en el trabajo en la categoría de patrón—jefe o encargado sería equivalente—, trabajó casi 50 horas a la semana. Esto quiere decir que entre mayor responsabilidad se tiene en el trabajo, más se trabaja. También destaca que los trabajadores de Pemex sean los que reportan más horas trabajadas promedio por semana, seguido por la población abierta, dada su condición de trabajador(a) por cuenta propia y, por tanto, ser al mismo tiempo jefe y empleado.

En cuanto al ingreso mensual promedio, lo que más llama la atención es que el comercio al por mayor sea la actividad que reporta el ingreso promedio más alto y el comercio al por menor el más bajo ingreso promedio. La excepción de esta tendencia es Pemex, donde el sector construcción registra el ingreso más alto.

Estructura territorial de la derechohabiencia

Ahora, si se territorializan las cifras hasta aquí revisadas se reconocen ciertos patrones espaciales asociados al perfil demográfico y socioeconómico de la población derechohabiente. Para detectar esos patrones se utilizaron los montos de población derechohabiente por institución de salud a escala de Área Geoestadística Básica (Ageb) urbana y se realizó un análisis de autocorrelación espacial a esa escala.

Para Anselin,²⁸ el análisis de autocorrelación espacial identifica la tendencia de aglomeración o dispersión de valores entre áreas contiguas: la agrupación de valores altos o bajos de la variable analizada indican autocorrelación espacial positiva, y valores dispersos son indicativos de autocorrelación espacial negativa. La primera evidencia de que existe un patrón de dependencia espacial se obtuvo con el cálculo del índice de Moran o índice de correlación espacial global:

$$I = \frac{N}{S_0} \frac{\sum_{ij} w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2} \quad i \neq j$$

Donde: x_i = la variable cuantitativa x en la región i ; \bar{x}_i = la media muestral; w_{ij} = la matriz de pesos espaciales w ; N = el tamaño de la muestra; y $S_0 = \sum_i \sum_j w_{ij}$. El índice obtenido para las diferentes instituciones de salud resulta estadísticamente significativo y sugiere la posible presencia de efectos locacionales que operan como fuerzas aglomeradoras de la población derechohabiente. La restricción de este índice es que, al ser global, impide observar la diversidad de dependencias espaciales. Para subsanar esa deficiencia se utilizó el estadístico de asociación espacial local de Moran I_i que calcula los indicadores locales de asociación espacial o LISA (Local Indicator of Spatial Association) para determinar estadísticamente las áreas de mayor presencia de derechohabientes en la ZMCM:

$$I_i = \frac{z_i}{\sum_i z_i^2 / N} \sum_{j \in J_i} w_{ij} z_j$$

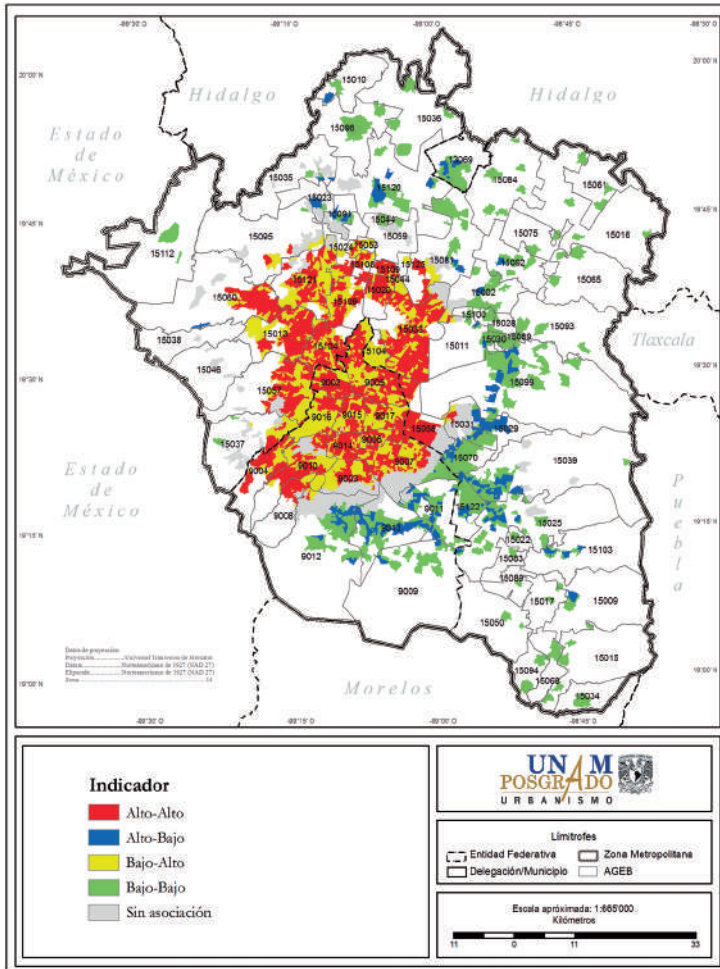
Donde: Z_i es el valor correspondiente al Ageb i de la variable —derechohabencia— normalizada; w_{ij} es la matriz de pesos espaciales; y J_i es el conjunto de Ageb vecinas a i . Para Anselin mediante la representación cartográfica de los LISA y *scatterplots* resultantes es posible detectar la formación de *clusters* —aglomeraciones— y *outliers* —dispersión en función de valores atípicos—, a partir de un alto o bajo registro de la variable en estudio.

Para examinar la autocorrelación espacial de la población derechohabiente en la ZMCM a partir de las imágenes cartográficas, es requisito precisar el significado de los LISA. Un indicador Alto-Alto (*High-High*) señala una alta presencia de derechohabientes, rodeada de zonas —en este caso Ageb— también de alta presencia; Alto-Bajo (*High-Low*) se refiere a zonas con alta presencia rodeadas de otras de baja presencia; Bajo-Alto (*Low-High*) identifica zonas con baja presencia rodeada de zonas de alta presencia; y Bajo-Bajo (*Low-Low*) indica una baja presencia circundada por zonas de baja presencia.²⁹ Por último, también se reconocen zonas sin asociación espacial (véase figura 3.4).

Con base en estas significaciones, al observar el resultado en el mapa 3.1 que corresponde al LISA de la población derechohabiente al IMSS en el año censal 2010, se detecta autocorrelación espacial positiva en las delegaciones centrales del Distrito Federal y en los municipios co-

nurbados del norte de la ZMCM, a lo largo de los ejes carreteros que se dirigen hacia Atlacomulco en el Estado de México y Pachuca en Hidalgo. Por su parte, la baja asociación espacial de los derechohabientes al IMSS se localiza en el sur del Distrito Federal y el contorno metropolitano más alejado del lado oriental.

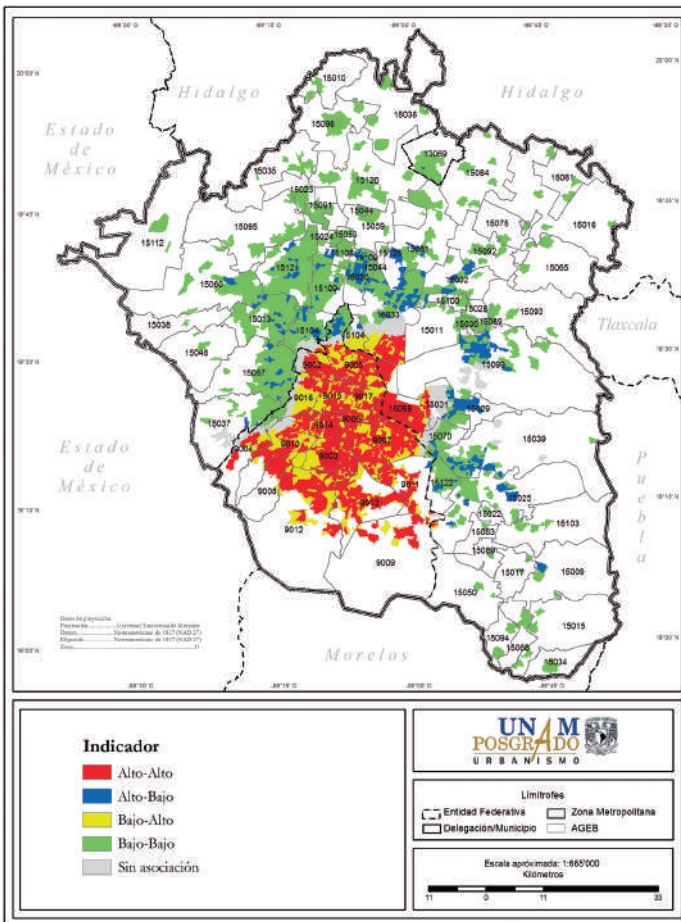
Mapa 3.1. ZMCM: LISA de la población derechohabiente al IMSS, 2010



FUENTE: Elaboración propia con base en: Censo de Población y Vivienda, 2010; *software* Geographic Data Analysis (GeoDa).

Para los derechohabientes al ISSSTE en el año 2010 (véase mapa 3.2) el LISA presenta una localización preferente en el Distrito Federal. En el Estado de México sólo destacan los municipios conurbados de Ecatepec, Nezahualcóyotl y Chimalhuacán —oriente—. Otras concentraciones —aunque incipientes— se identifican en los municipios —también orientales— de Chicoloapan, Ixtapaluca y Texcoco.

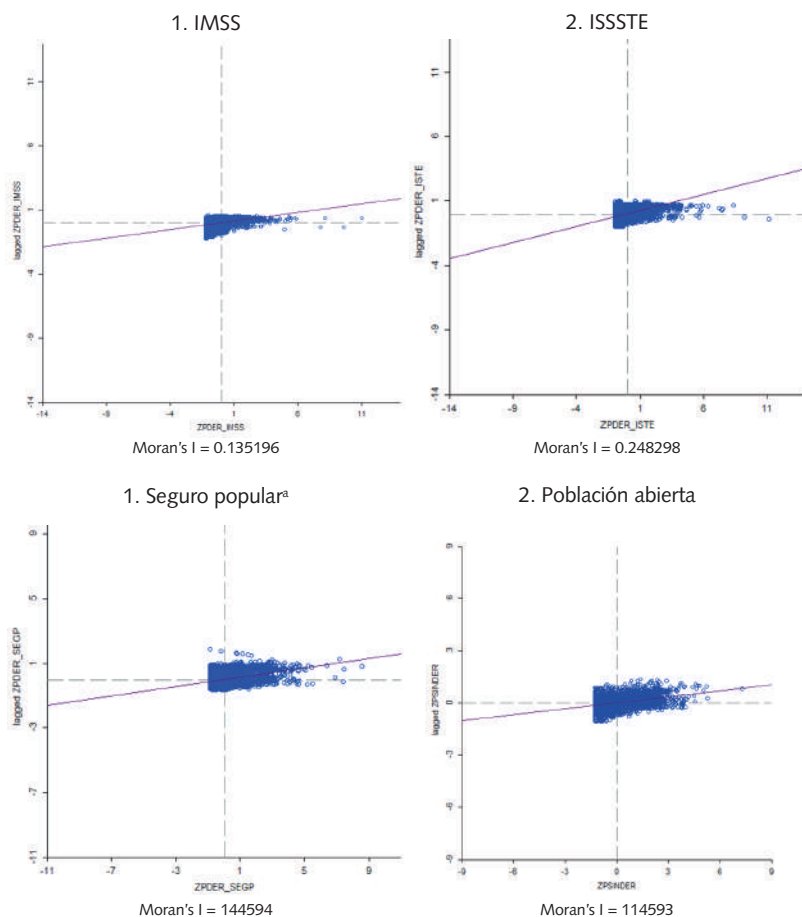
Mapa 3.2. ZMCM: LISA de la población derechohabiente al ISSSTE, 2010



FUENTE: Elaboración propia con base en: Censo de Población y Vivienda, 2010; *software* Geographic Data Analysis (GeoDa).

Este patrón de distribución territorial de la derechohabiencia tanto para el IMSS como el ISSSTE se explica a partir de la movilidad residencial, como efecto del *boom* inmobiliario de 1995 a 2010 en los municipios metropolitanos —sobre todo del oriente y norte—, que cambió los patrones de localización residencial y de movilidad laboral en la ZMCM.³⁰

Figura 3.4. ZMCM: LISA de la población derechohabiente por institución de salud, 2010



^a Se asumen como equivalentes el seguro popular y el seguro médico para una nueva generación.
 FUENTE: Elaboración propia con base en: Censo de Población y Vivienda, 2010; *software* Geographic Data Analysis (GeoDa).

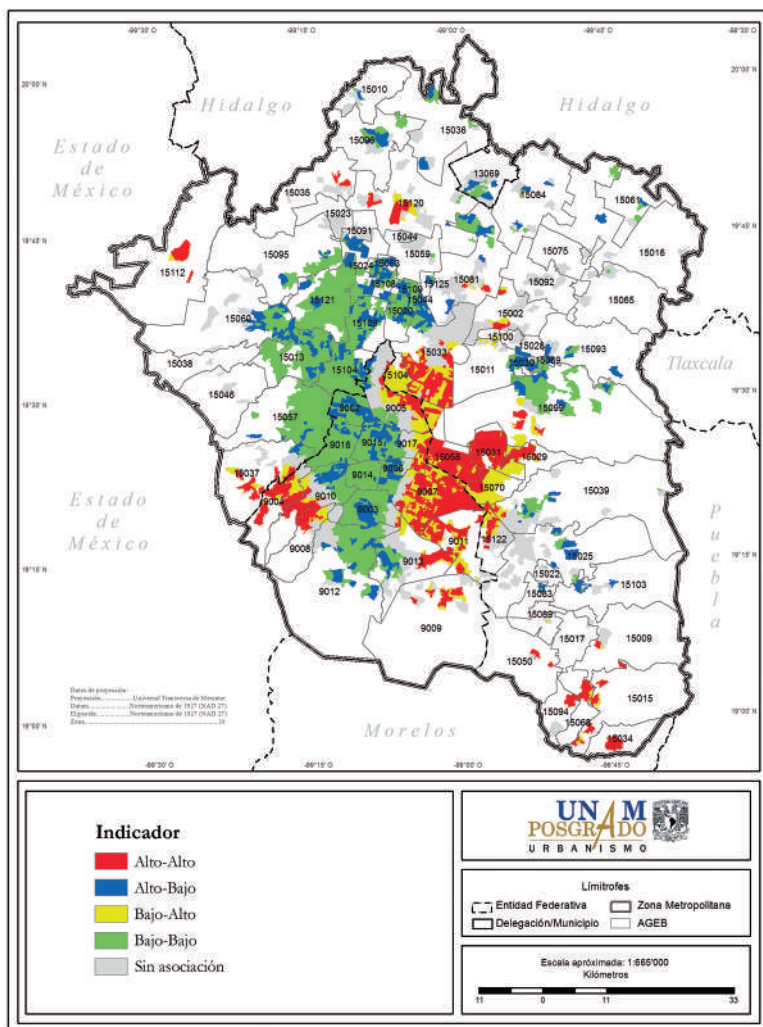
En cuanto a la población afiliada al seguro popular (véase mapa 3.3), la correlación espacial positiva se identifica en las delegaciones orientales del Distrito Federal: Iztapalapa, Tláhuac y, en menor grado, en Gustavo A. Madero, Milpa Alta y Xochimilco. En el poniente sobresale un conglomerado formado por los extremos más alejados de las delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa y Magdalena Contreras —se incluye el límite con el municipio de Huixquilucan, Estado de México—.

En el oriente del Estado de México se reconoce asociación espacial en los municipios de Ecatepec, Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, Chicoloapan y La Paz; otras asociaciones —de menor extensión— se identifican en los municipios de Chalco Solidaridad e Ixtapaluca y Tepetlixpa, Ozumba, Atlautla y Ecatingo —en el extremo suroriente más alejado de la ZMCM—. La población abierta (véase mapa 3.4) se concentra principalmente en la parte oriental de la ZMCM, en empate territorial con las zonas de mayor presencia de afiliados al seguro popular, dada esta coincidencia territorial, el pronóstico es que se incrementará la afiliación a ese seguro en esta parte de la ZMCM.

Aunque no se muestra territorialmente, el caso de Pemex —que incluye a los derechohabientes de las secretarías de la Defensa Nacional (Sedena) y de Marina— presenta una distribución altamente concentrada que empata con la zona limítrofe de las delegaciones Azcapotzalco y Miguel Hidalgo con el municipio de Naucalpan, coincidente con la ubicación de la exrefinería 18 de Marzo en Azcapotzalco y la infraestructura habitacional de la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena).

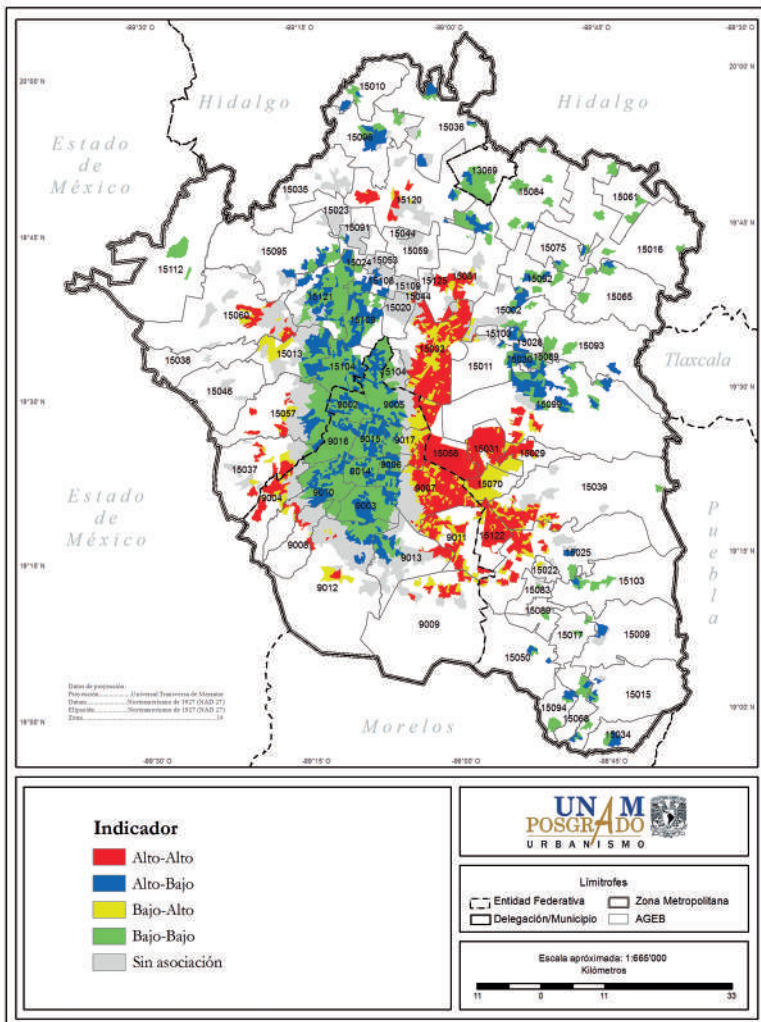
La población con seguro privado —que se registra por primera vez en el conteo de 2005—, tiende a la concentración en la zona limítrofe de la delegación Cuajimalpa con el municipio de Huixquilucan y en la zona de contacto de Álvaro Obregón con Magdalena Contreras, que se prolonga en forma de corredor hacia Benito Juárez. En el Estado de México se reconocen dos aglomeraciones, una en Atizapán de Zaragoza y otra en Naucalpan. La principal conclusión que se obtiene del análisis de autocorrelación espacial de la derechohabencia en la ZMCM es que hay asociación espacial entre derechohabientes de la misma institución de salud, pero no entre derechohabientes de diferente institución de salud.

Mapa 3.3. ZMCM: LISA de la población afiliada al seguro popular, 2010



FUENTE: Elaboración propia con base en: Censo de Población y Vivienda, 2010; *software* Geographic Data Analysis (GeoDa).

Mapa 3.4. ZMCM: LISA de la población abierta, 2010



FUENTE: Elaboración propia con base en: Censo de Población y Vivienda, 2010; y el software Geographic Data Analysis (GeoDa).

Para reforzar el análisis, a continuación se examina la distribución de la población derechohabiente en la ZMCM a partir del criterio de población usuaria potencial. Este criterio se define en el Sistema Normativo de Equipamiento³¹ a partir de un umbral de cobertura —porcentaje potencial de usuarios a atender— por jerarquía de unidad hospitalaria. Para este ejercicio se utilizó el radio de servicio recomendado para la escala urbana (véase cuadro 3.4 y cuadros 1.2 y 1.3 presentados en el capítulo 1).

Cuadro 3.4. Sistema Normativo de Equipamiento:
radios de atención urbana y regional según tipo de equipamiento

Institución de salud	Radio de servicio urbano —recomendable—	Población usuaria potencial
IMSS Unidad de Medicina Familiar Hospital general	5 km (10 minutos) 1 hora (al centro de población)	Población derechohabiente total del IMSS (50% de la población total aproximadamente)
ISSSTE Unidad de Medicina Familiar Modulo resolutivo (urgencias) Clínica de Medicina Familiar Clínica hospital	30 minutos 30 minutos máximo (al centro de la población) 30 minutos El centro de población (la ciudad)	Población derechohabiente total del ISSSTE (11% de la población total aproximadamente)
Hospital general Hospital regional	30 minutos máximo El centro de población (la ciudad)	

FUENTE: Sedesol, 1999.

El procedimiento metodológico consistió en construir áreas de influencia de 1 km y hasta 5 km de radio a partir de cada clínica y hospital por nivel de atención médica, para posteriormente contabilizar para los años censales 2000 y 2010 el total de población derechohabiente dentro de cada radio de cobertura, con lo que se observará la tendencia de crecimiento. Para este ejercicio no se utilizó la escala de Ageb, sino de manzana y el resultado se muestra en los cuadros 3.5 y 3.6.

Para el IMSS, según el criterio del sistema normativo, 50% de la población derechohabiente respecto de la población total debería quedar contenida dentro del radio de servicio urbano recomendado. Pero lo que se observa es que tanto para las unidades médicas urbanas del programa IMSS-Oportunidades como para los tres niveles de atención, en ningún radio se alcanza el porcentaje de población usuaria potencial. En el caso del equipamiento de segundo y tercer nivel es comprensible, dado que el número de hospitales es reducido y altamente concentrado. Llama la atención el resultado en el primer nivel de atención, ya que del año censal 2000 al 2010 hay una reducción del porcentaje de población usuaria potencial en los radios de cobertura menores de 5 km y se incrementa en el rango de cobertura superior a esta distancia. La pregunta es: ¿por qué la población se aleja del área de cobertura del equipamiento para la atención médica en todos los niveles de atención?

En el ISSSTE, el umbral de población derechohabiente a atender es de 11% respecto de la población total. En este caso el porcentaje de población usuaria potencial en los tres niveles de atención por radio de cobertura se cumple e incluso sobrepasa el criterio establecido, no obstante la reducción de la población usuaria potencial del año censal 2000 al 2010 en los tres niveles de atención. Al igual que en el caso del IMSS, la pregunta inmediata es: ¿por qué la población derechohabiente se aleja del área de cobertura en todos los niveles de atención médica?

Pero, sobre todo, si los criterios de población usuaria potencial se cumplen, ¿qué está afectando los niveles de accesibilidad a servicios de salud? La conclusión de este análisis es que el patrón territorial de distribución de la derechohabencia se desfasa cada vez más del patrón de distribución y cobertura del equipamiento para la atención médica. Surge la pregunta: ¿por qué este desfase?, ¿qué factor locacional lo explica? Para responder, a continuación se examina la correlación espacial entre la localización de la población derechohabiente y el índice de marginación³² a escala de Ageb urbana.

Cuadro 3.5. Sistema Normativo de Equipamiento: población usuaria potencial por radio de servicio urbano según nivel de atención del IMSS, 2000-2010

IMSS-Oportunidades								
Radio	Población 2000		Porcentaje de población derechohabiente (DH)		Población 2010		Porcentaje de población derechohabiente (DH)	
	Total	Derechohabiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH	Total	Derechohabiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH
1 km	173 672	46 593	26.8	0.7	200 183	50 483	25.2	0.7
2 km	335 083	97 625	29.1	1.5	384 512	103 098	26.8	1.5
3 km	382 102	118 631	31.0	1.8	439 826	119 930	27.3	1.7
4 km	466 673	144 955	31.1	2.2	508 962	143 684	28.2	2.1
5 km	484 006	141 692	29.3	2.1	524 718	138 257	26.3	2.0
Más de 5 km	16 555 141	6 104 128	36.9	91.7	18 058 641	6 334 385	35.1	91.9
Total	18 396 677	6 653 624	36.2	100.0	20 116 842	6 889 837	34.2	100.0
Primer nivel								
Radio	Población 2000		Porcentaje de población derechohabiente (DH)		Población 2010		Porcentaje de población derechohabiente (DH)	
	Total	Derechohabiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH	Total	Derechohabiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH
1 km	3 241 576	1 285 303	39.7	19.3	3 248 840	1 242 390	38.2	18.0
2 km	5 766 238	2 210 007	38.3	33.2	5 945 430	2 162 557	36.4	31.4
3 km	3 479 654	1 299 887	37.4	19.5	3 842 130	1 359 039	35.4	19.7
4 km	1 640 742	570 564	34.8	8.6	1 969 015	660 098	33.5	9.6
5 km	1 015 599	337 328	33.2	5.1	1 261 172	407 841	32.3	5.9
Más de 5 km	3 252 868	950 535	29.2	14.3	3 850 255	1 057 912	27.5	15.4
Total	18 396 677	6 653 624	36.2	100.0	20 116 842	6 889 837	34.2	100.0

Segundo nivel								
Radio	Población 2000		Porcentaje de población derechohabiente (DH)		Población 2010		Porcentaje de población derechohabiente (DH)	
	Total	Derechohabiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH	Total	Derechohabiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH
1 km	1 120 038	464 708	41.5	7.0	1 111 630	449 842	40.5	6.5
2 km	2 994 338	1 183 712	39.5	17.8	3 028 770	1 154 592	38.1	16.8
3 km	3 591 982	1 383 116	38.5	20.8	3 654 549	1 334 118	36.5	19.4
4 km	2 663 252	990 141	37.2	14.9	2 720 770	964 428	35.4	14.0
5 km	1 821 686	671 070	36.8	10.1	1 979 819	687 495	34.7	10.0
Más de 5 km	6 205 381	1 960 877	31.8	29.5	7 621 304	2 299 362	30.2	33.4
Total	18 396 677	6 653 624	36.2	100.0	20 116 842	6 889 837	34.2	100.0
Tercer nivel								
Radio	Población 2000		Porcentaje de población derechohabiente (DH)		Población 2010		Porcentaje de población derechohabiente (DH)	
	Total	Derechohabiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH	Total	Derechohabiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH
1 km	256 074	107 590	42.0	1.6	250 297	103 533	41.4	1.5
2 km	755 823	308 982	40.9	4.6	721 989	288 510	40.0	4.2
3 km	1 023 800	387 342	37.8	5.8	999 692	367 518	36.8	5.3
4 km	1 309 234	511 549	39.1	7.7	1 281 438	484 525	37.8	7.0
5 km	1 466 537	593 816	40.5	8.9	1 457 014	570 344	39.1	8.3
Más de 5 km	13 585 209	4 744 345	34.9	71.3	15 406 412	5 075 407	32.9	73.7
Total	18 396 677	6 653 624	36.2	100.0	20 116 842	6 889 837	34.2	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en: INEGI, 2001; 2011.

Cuadro 3.6. Sistema Normativo de Equipamiento: población usuaria potencial por radio de servicio urbano según nivel de atención del ISSSTE, 2000-2010

Primer nivel		Población 2000		Porcentaje de población derechohabiente (DH)		Población 2010		Porcentaje de población derechohabiente (DH)	
Radio	Total	Derechohabiente	Total	Respecto a la población total	Respecto de la población DH	Total	Derechohabiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH
1 km	2 455 418	334 869	2 512 917	13.6	20.2	318 854	12.7	19.2	
2 km	3 450 649	398 927	3 556 548	11.6	24.1	384 056	10.8	23.1	
3 km	3 084 204	299 435	3 169 179	9.7	18.1	290 483	9.2	17.5	
4 km	2 258 010	188 250	2 492 084	8.3	11.4	193 379	7.8	11.6	
5 km	1 828 874	124 762	2 070 746	6.8	7.5	132 741	6.4	8.0	
Más de 5 km	5 319 522	308 369	6 315 368	5.8	18.6	343 487	5.4	20.7	
Total	18 396 677	1 654 612	20 116 842	9.0	100.0	1 663 000	8.3	100.0	
Segundo nivel		Población 2000		Porcentaje de población derechohabiente (DH)		Población 2010		Porcentaje de población derechohabiente (DH)	
Radio	Total	Derechohabiente	Total	Respecto a la población total	Respecto de la población DH	Total	Derechohabiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH
1 km	495 486	70 206	505 741	14.2	4.5	67 659	13.4	4.1	
2 km	1 403 063	174 677	1 408 388	12.4	10.6	166 699	11.8	10.0	
3 km	1 932 671	217 216	1 916 410	11.2	13.1	205 688	10.7	12.4	
4 km	1 797 279	193 214	1 763 605	10.8	11.7	179 842	10.2	10.8	
5 km	1 711 583	189 922	1 663 051	11.1	11.5	174 087	10.5	10.5	
Más de 5 km	11 056 595	809 377	12 859 647	7.3	48.9	869 025	6.8	52.3	
Total	18 396 677	1 654 612	20 116 842	9.0	100.0	1 663 000	8.3	100.0	

Tercer nivel					
Radio	Población 2000		Porcentaje de población derechohabiente (DH)		Población 2010
	Total	Derecho-habiente	Respecto a la población total	Respecto de la población DH	
1 km	151 447	20 937	13.8	1.3	148 101
2 km	413 807	50 480	12.2	3.1	418 337
3 km	831 651	102 110	12.3	6.2	845 964
4 km	1 093 663	132 065	12.1	8.0	1 126 018
5 km	1 474 288	169 649	11.5	10.3	1 474 706
Más de 5 km	14 431 821	1 179 371	8.2	71.3	16 103 716
Total	18 396 677	1 654 612	9.0	100.0	18 673 399
			Respecto a la población total	Respecto de la población DH	
			12.8	1.1	
			11.3	2.9	
			11.3	5.7	
			11.3	7.6	
			10.6	9.4	
			7.6	73.2	
			8.3	100.0	

FUENTE: Elaboración propia con base en: INEGI, 2001; 2011.

El procedimiento metodológico consistió en identificar a todos los Ageb de la ZMCM según la tendencia de crecimiento de la población derechohabiente y, posteriormente, agruparlos en dos categorías: crecimiento positivo o negativo. El siguiente paso fue calcular para cada grupo la media del índice de marginación y por último asignar el nivel de marginación. El resultado se presenta en el cuadro 3.7.

Cuadro 3.7. ZMCM: crecimiento de la población derechohabiente según nivel de marginación, 2010

Crecimiento de la población derechohabiente por grupos de AGEB (periodo)	Media del índice de marginación	Nivel de marginación
Total (sólo IMSS e ISSSTE), 2000-2010		
Negativo	-0.4693	Medio
Positivo	-0.1074	Medio alto
IMSS, 2000-2010		
Negativo	-0.4517	Medio
Positivo	-0.1583	Medio alto
ISSSTE, 2000-2010		
Negativo	-0.5054	Medio
Positivo	-0.1585	Medio alto
Pemex, 2000-2005		
Negativo	-0.4607	Medio
Positivo	-0.2832	Medio
Afiliada al seguro popular, 2005-2010		
Negativo	-0.971	Medio bajo
Positivo	-0.305	Medio
Con seguro privado, 2005		
Negativo	---	---
Positivo	-0.3811	Medio
ISSEMyM, 2010		
Negativo	----	---
Positivo	-0.2272	Media
Otro tipo de institución, 2005-2010		
Negativo	-0.5093	Medio
Positivo	-0.0492	Medio alto

FUENTE: Elaboración propia con base en: Conapo, 2012; INEGI, 2001; 2011.

Para interpretar este cuadro se debe tener presente que el grueso del incremento de la población con acceso a servicios de salud durante el periodo 2000 a 2010, se debió principalmente a la afiliación masiva al seguro popular; por tanto, se esperaría identificar como tendencia que los Ageb de mayor índice de marginación registrarán proporcionalmente el mayor incremento de población con acceso a servicios de salud. Sin embargo, el resultado obtenido difiere ya que al comparar el nivel de marginación por institución de salud en función de la tendencia de crecimiento —positivo o negativo— se observa que para el IMSS e ISSSTE la derechohabencia aumentó en Ageb que registran marginación media-alta y se reduce en las de marginación media. Este resultado parece una contradicción, ya que se esperaría que la seguridad social aumente en las zonas de baja marginación.

Esta tendencia se explica a partir de la combinación de las siguientes variables: 1) del año 2000 a 2010 el número de derechohabientes tanto al IMSS como al ISSSTE registró un crecimiento negativo; y 2) este sector derechohabiente puede adquirir una vivienda propia por medio del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) y Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Fovissste), pero la tendencia de localización de las nuevas unidades habitacionales de interés social es su ubicación en las delegaciones del sur del Distrito Federal y en municipios metropolitanos cada vez más alejados —que registran un alto nivel de marginación—. El efecto de esta migración intrametropolitana explica el crecimiento negativo de la población derechohabiente del IMSS y el ISSSTE en municipios de marginación media y positivo en municipios de marginación media-alta.

Respecto a la derechohabencia a Pemex, su crecimiento tanto positivo como negativo se mantiene en Ageb de marginación media. En cuanto a la población que decide afiliarse al seguro popular decreció en Ageb de marginación media-baja y aumentó en Ageb de marginación media. Esto puede interpretarse a partir del cese del crecimiento de la afiliación al seguro popular en Ageb con marginación baja o media baja —es decir, ya no hay población abierta que se afilie al programa—, lo que explica el mayor crecimiento proporcional en Ageb de marginación media; pero también puede explicarse a partir del estan-

camiento e incluso contracción de la seguridad social —y por tanto del empleo formal—, mientras que la población total continúa creciendo y con ella la demanda de servicios de salud, el resultado es una reducción del ingreso y, por tanto, la necesidad de acceder a servicios de salud mediante programas asistenciales.

En la ZMCM la derechohabiencia crece en Ageb de marginación media-alta en la periferia metropolitana —y cada vez más alejada—; por su parte, la afiliación crece en Ageb de marginación media hacia el interior de la ZMCM. Esta tendencia contribuye a agudizar el desequilibrio espacial entre la localización del equipamiento para la atención médica —oferta del servicio—, de alta concentración en el centro del Distrito Federal y la ubicación de los usuarios —demanda del servicio—, que cada vez se aleja más respecto a la ubicación del equipamiento.

Uso de servicios de salud para la atención médica

Para afinar el análisis sobre derechohabiencia, en este apartado se examina la tendencia de uso de los servicios de salud para la atención médica por parte de la población derechohabiente en función de dos variables: 1) la institución de salud; y 2) el ámbito geográfico de residencia. En el cuadro 3.8 se observa que en la ZMCM 55% de la población derechohabiente se atiende en su propia institución de salud, casi 30% decide ir a un consultorio, clínica u hospital privado y el resto recurre a otro tipo de servicio médico —no especificado—. Por ámbito geográfico, 30% de la población que decide atenderse de forma privada es residente de los municipios metropolitanos del Estado de México, por 26% del Distrito Federal.

Estos últimos porcentajes hay que contextualizarlos adecuadamente. Un mayor número de población que acude a medicina privada residente en el Estado de México (57%) se asocia directamente a un mayor número de población abierta —que no tiene derecho a servicios médicos—. Por tipo de institución, destaca el caso de Pemex al observar que más de 95% de sus derechohabientes decide atenderse en su propia institución de salud y sólo 1.7% acude a servicios médicos privados.

Por su parte, el ISSSTE es la institución con el mayor porcentaje de población derechohabiente (casi 9%), que decide acudir a instituciones de salud privada, le sigue el IMSS (8%) y el ISSSTE Estatal (4%). Respecto al seguro popular o para una nueva generación, del total de afiliados, casi 94% se atiende en instalaciones de la SSA y sólo 4.5% acude a servicios de salud privados.

El 95% de la población que cuenta con seguro privado lo utiliza. De la población que no tiene derecho a servicios médicos, 55% acude a servicios de salud privados y 36% a otro tipo de servicio: medicina tradicional, alternativa, utiliza algún tipo de remedio casero o se automedica. Surge la pregunta: ¿qué factor influye en la decisión de atenderse en la institución de salud a la que se es derechohabiente o atenderse en un consultorio, clínica u hospital privado? La variable que ayudará a responder es la tendencia de uso de los servicios de salud con base en el ingreso (véase cuadro 3.9).

En el cuadro se observa el ingreso medio mensual de la población derechohabiente por institución de salud y se hace la diferencia entre la población que se atiende en su propia institución de salud y la que se atiende en consultorio, clínica u hospital privado de acuerdo con el ámbito geográfico de residencia. La diferencia salarial más alta la registra la población derechohabiente al IMSS residente en el Distrito Federal, ya que entre la población que se atiende en el IMSS y la que acude a servicios de salud privados, hay una diferencia salarial que supera los 13 000 pesos, y en los municipios metropolitanos del Estado de México se acerca a los 6 000 pesos. La segunda diferencia salarial más alta corresponde a la población que cuenta con seguro privado, después el ISSSTE y Pemex —que incluye Defensa Nacional y Marina—, y las tres para residentes del Distrito Federal. Las diferencias salariales más bajas corresponden al ISSSTE estatal, seguido por la población abierta y, por último, el seguro popular o para una nueva generación.

Cuadro 3.8. ZMCM: población derechohabiente y uso de servicios de salud, 2010

Institución de salud	Población derechohabiente									
	Ámbito geográfico	Que se atiende en su propia institución de salud	Que se atiende en consultorio, clínica u hospital privado	Que se atiende en otro lugar (no especificado)	Total de derechohabientes	Que se atiende en su propia institución de salud	Que se atiende en consultorio, clínica u hospital privado	Que se atiende en otro lugar (no especificado)	Total de derechohabientes	Total de derechohabientes
IMSS	DF	2 694 051	295 708	82 424	3 072 183	87.7	9.6	2.7	100.0	100.0
	Edo. Méx.	3 482 000	245 532	90 122	3 817 654	91.2	6.4	2.4	100.0	100.0
	Subtotal	6 176 051	541 240	172 546	6 889 837	89.6	7.9	2.5	100.0	100.0
ISSSTE	DF	952 200	105 838	26 705	1 084 743	87.8	9.8	2.5	100.0	100.0
	Edo. Méx.	521 686	38 992	17 579	578 257	90.2	6.7	3.0	100.0	100.0
	Subtotal	1 473 886	144 830	44 284	1 663 000	88.6	8.7	2.7	100.0	100.0
ISSSTE-estatal	DF	7 798	671	2 099	10 568	73.8	6.3	19.9	100.0	100.0
	Edo. Méx.	149 973	6 194	6 982	163 149	91.9	3.8	4.3	100.0	100.0
	Subtotal	157 771	6 865	9 081	173 717	90.8	4.0	5.2	100.0	100.0
Pemex, Defensa Nacional o Marina	DF	100 881	1 992	1 831	104 704	96.3	1.9	1.7	100.0	100.0
	Edo. Méx.	128 878	2 066	3 475	134 419	95.9	1.5	2.6	100.0	100.0
	Subtotal	229 759	4 058	5 306	239 123	96.1	1.7	2.2	100.0	100.0
Seguro popular o para una nueva generación	DF	958 096	46 906	13 584	1 018 586	94.1	4.6	1.3	100.0	100.0
	Edo. Méx.	1 076 762	50 189	25 534	1 152 485	93.4	4.4	2.2	100.0	100.0
	Subtotal	2 034 858	97 095	39 118	2 171 071	93.7	4.0	1.8	100.0	100.0
Seguro privado	DF	761	387 585	15 311	403 657	0.2	96.0	3.8	100.0	100.0
	Edo. Méx.	985	326 752	21 197	348 934	0.3	93.6	6.1	100.0	100.0
	Subtotal	1 746	714 337	36 508	752 591	0.2	94.9	4.9	100.0	100.0

Población derechohabiente									
Institución de salud	Ámbito geográfico	Que se atiende en su propia institución de salud	Que se atiende en consultorio, clínica u hospital privado	Que se atiende en otro lugar (no especificado)	Total de derechohabientes	Que se atiende en su propia institución de salud	Que se atiende en consultorio, clínica u hospital privado	Que se atiende en otro lugar (no especificado)	Total de derechohabientes
Otra institución	DF	70 673	---	91 229	161 902	43.7	---	56.3	100.0
	Edo. Méx.	116 729	---	186 524	303 253	38.5	---	61.5	100.0
	Subtotal	187 402	---	277 753	465 155	40.3	---	59.7	100.0
No tiene derecho a servicios médicos	DF	230 184	1 453 912	1 185 949	2 870 045	8.0	50.7	41.3	100.0
	Edo. Méx.	511 325	2 650 786	1 498 665	4 660 776	11.0	56.9	32.2	100.0
	Subtotal	741 509	4 104 698	2 684 614	7 530 821	9.8	54.5	35.6	100.0
No especificado	DF	869	12 409	44 243	57 521	1.5	21.6	76.9	100.0
	Edo. Méx.	3 422	15 367	52 825	71 614	4.8	21.5	73.8	100.0
	Subtotal	4 291	27 776	97 068	129 135	3.3	21.5	75.2	100.0
Total	DF	5 015 513	2 305 021	1 463 375	8 783 909	57.1	26.2	16.7	100.0
	Edo. Méx.	5 991 760	3 335 878	1 902 903	11 230 541	53.4	29.7	16.9	100.0
	Total ZMCM	11 007 273	5 640 899	3 366 278	20 014 450	55.0	28.2	16.8	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, 2011.

Cuadro 3.9. ZMCM: ingreso medio mensual de la población derechohabiente según uso de servicios de salud, 2000

Ingreso medio mensual (en pesos)					
Institución de salud	Ámbito geográfico	De la población derechohabiente	Que se atiende en su propia institución de salud	Que se atiende en consultorio, clínica u hospital privado	Diferencia salarial entre la población derechohabiente que se atiende en su propia institución de salud y la que acude a atención privada
IMSS	DF	9 054	7 391	20 680	-13 289
	Edo. Méx.	6 324	5 893	11 703	-5 810
ISSSTE	DF	9 916	8 648	20 066	-11 418
	Edo. Méx.	7 981	7 754	11 294	-3 540
ISSSTE estatal	DF	10 873	8 995	12 163	-3 167
	Edo. Méx.	6 949	6 909	8 177	-1 268
Pemex, Defensa Nacional o Marina	DF	13 828	13 732	24 655	-10 923
	Edo. Méx.	8 267	8 345	8 449	-104
Seguro popular o para una nueva generación	DF	4 266	4 143	6 343	-2 200
	Edo. Méx.	3 651	3 627	4 137	-509
Seguro privado	DF	20 508	9 152	20 684	-11 533
	Edo. Méx.	10 855	6 695	10 974	-4 278
Otra institución	DF	8 730	11 524	11 524	0
	Edo. Méx.	6 275	6 635	6 635	0
No tiene derecho a servicios médicos	DF	6 618	5 824	8 314	-2 490
	Edo. Méx.	4 762	4 577	5 408	-831
No especificado	DF	8 487	7 897	15 286	-7 389
	Edo. Méx.	5 829	5 895	7 606	-1 711

FUENTE: Elaboración propia con base en: INEGI, 2001.

Un elemento a determinar es el umbral de ingreso a partir del cual un derechohabiente decide no utilizar los servicios de salud de su institución y acudir a un hospital, clínica o consultorio privado. Para determinar dicho umbral se calculó una regresión logística tomando como variable dependiente el ingreso —en miles de pesos— y como variable independiente una variable discreta —0 y 1— que identifica los casos registrados como población derechohabiente por tipo de institución, pero que decidió atenderse en consultorio, clínica u hospital privado. La fórmula de la ecuación es:

$$\hat{Y}_i = \frac{e^u}{1 + e^u}$$

Donde:

Y_i = probabilidad estimada de que el *i*ésimo caso ($i = 1, \dots, n$) se encuentre en una de las categorías de la variable —probabilidad de que la población derechohabiente recurra a la atención privada—.

e = exponente natural; y

u = es la ecuación de la regresión lineal:

$$B_0 + X_1 B_1$$

Donde:

B_0 = constante;

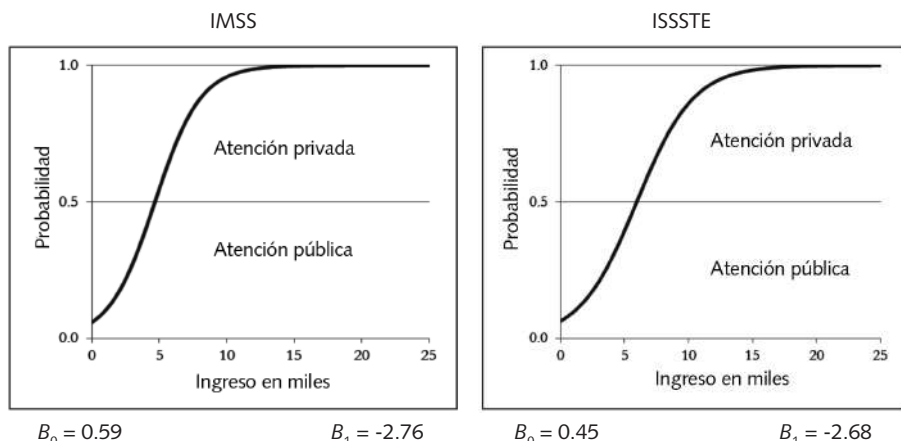
X_1 = valor de las variables independientes en el sitio; y

B_1 = coeficiente de la variable X_1 —ingreso en miles de pesos—.

El resultado obtenido después de aplicar la ecuación de la regresión se muestra en la figura 3.5. Para el IMSS, la población derechohabiente, al superar un ingreso de 4 600 pesos, puede tomar la decisión de acudir a servicios de salud privados. Para el ISSSTE la cifra fue de 5 950 pesos y para el seguro popular de 4 700 pesos. Con el análisis realizado en este capítulo se concluye que las delegaciones y municipios de mayores ingresos coinciden espacialmente con las áreas donde la población declaró recurrir a seguro privado y que cuenta con mayor escolaridad y la más alta calificación para el empleo; éstas son, a su vez, las áreas mejor dotadas de equipamiento para la atención médica del IMSS e ISSSTE. En el extremo opuesto, los ingresos bajos empatan espacialmente con

zonas donde la población reporta menor escolaridad y más baja calificación para el empleo y que recurre a la asistencia social que ofrece el Estado por medio del seguro popular.

Figura 3.5. ZMCM: umbral de ingreso a partir del cual se decide atenderse en consultorio, clínica u hospital privado, 2000



FUENTE: Elaboración propia con base en: INEGI, 2001.

Para responder a las preguntas planteadas al inicio del capítulo: 1) ¿por qué son pocos los trabajos que ahondan en el estudio de la derechohabencia?; 2) ¿es difícil analizarla, por qué?; 3) ¿se da por sentado, acaso, que no hay diferencias importantes al interior del sector derechohabiente?; es decir 4) ¿el perfil demográfico, socioeconómico y territorial del derechohabiente se considera tan homogéneo que sólo importa saber si se es o no derechohabiente y a cuánto asciende el monto total o el porcentaje?

La respuesta es que la escasez de trabajos que aborden la derechohabencia como variable independiente se debe a la falta de datos oficiales, pero con el registro censal, a partir del año 2000, de la población derechohabiente por tipo de institución y el uso de servicios de salud públicos o privados, permite estudiar la derechohabencia más a detalle.

Con base en esta información es posible identificar la heterogeneidad demográfica, socioeconómica y territorial de la población derechohabiente y no sólo reducir su análisis a la revisión de cifras o porcentajes.

NOTAS

- ¹ Knaul *et al.*, 2010: 1259.
- ² *El Universal*, México, 25 de junio de 2012.
- ³ INSP, 2012.
- ⁴ Documento en línea <<http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones>> (fecha de la consulta: 05/05/2013).
- ⁵ Las Ageb urbanas delimitan una parte o el total de una localidad de 2 500 habitantes o más, o bien, una cabecera municipal, independientemente de su número de pobladores, en conjuntos que generalmente van de 25 a 50 manzanas. Documento en línea <<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/catorcen.aspx>> (fecha de la consulta: 08/05/2013).
- ⁶ El tema de la accesibilidad a servicios de salud se analizará a detalle en el capítulo 5.
- ⁷ Frenk, 1985.
- ⁸ Para consultar los cuestionarios básico y ampliado del Censo General de Población y Vivienda 2000, véase el link: <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/cpv2000/default.aspx>>.
- ⁹ Para consultar los cuestionarios básico y ampliado del Censo de Población y Vivienda 2010, véase el link <<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/acceso/microdatos/cpv2010/default.aspx>>.
- ¹⁰ Gomes da Conceicao, 2003.
- ¹¹ Evalúa DF, 2010; 2011.
- ¹² Alcántara y Graue, 2011: 155-184.
- ¹³ Pérez y Santos, 2011: 97.
- ¹⁴ Coneval, 2007: 6; 2010: 3.
- ¹⁵ Para consultar el glosario del Censo de Población y Vivienda 2010, véase el link <<http://www.inegi.org.mx/sistemas/glosario/Default.aspx?ClvGlo=CPV2010&s=est&c=27432>>.
- ¹⁶ *Diccionario jurídico sobre seguridad social*, 1994: 403-406.
- ¹⁷ *Ibid.*: 54.
- ¹⁸ *Ídem*.
- ¹⁹ Se asume como sinónimo de población derechohabiente la nomenclatura de población dependiente o beneficiaria del asegurado (*Ibid.*: 160, 189-190).
- ²⁰ Según la SHCP (2000, t. 14: 511), la medicina privada atiende 5% de la población total del país; otras opiniones señalan que el monto varía de 4.5% hasta 30%, a la que se suma aproximadamente una tercera parte del total de población que no obstante contar con derecho a la seguridad social, acude a servicios particulares (Martínez Narváez, 2013: 71).

- ²¹ Para el caso del IMSS, el artículo 224 de la Ley del Seguro Social de 1973 establece que para el caso de regímenes especiales: “El instituto podrá contratar individual o colectivamente seguros facultativos, para proporcionar prestaciones en especie del ramo de seguros de enfermedades y maternidad, a familiares del asegurado que no estén protegidos por esta ley o bien para proporcionar dichas prestaciones a personas no comprendidas en los artículos 12 y 13 de esta ley”.
- ²² SHCP, 2000, t. 14: 511.
- ²³ Debido a que no se especifica si es una institución pública, privada, de seguridad social o de beneficencia, no es posible cuantificar sin excluir un amplio margen de error.
- ²⁴ Dada la baja representatividad de las cifras del municipio hidalguense de Tizayuca en el conjunto de la ZMCM, se decidió incorporarlas a los montos del Estado de México para agilizar la lectura e interpretación de los resultados.
- ²⁵ Olivera y Galindo, 2013.
- ²⁶ Esta reducción de la derechohabiencia entre estos sectores de población aporta un elemento para postular una hipótesis adicional: la reducción del número de derechohabientes en edades productivas supone la disminución de empleos formales.
- ²⁷ Donabedian, 1990: 31.
- ²⁸ Anselin, 1995; Anselin *et al.*, 2006.
- ²⁹ Moran, 1948.
- ³⁰ Suárez, 2007; Suárez y Delgado, 2007.
- ³¹ Sedesol, 1999.
- ³² Conapo, 2010.

Movilidad de la población y equipamiento para la atención médica

En los capítulos precedentes se revisaron: 1) el concepto de servicios de salud y algunas teorías para analizar las lógicas locacionales que influyen en la ubicación del equipamiento para la atención médica; 2) la historia espacial del sistema de salud en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) que llevó a identificar un patrón territorial de distribución de clínicas y hospitales altamente concentrado; y 3) estadísticas sobre población derechohabiente para identificar su perfil demográfico, socioeconómico y territorial; además se examinó cómo esa población usa los servicios de salud para la atención médica.

En este capítulo se analiza la movilidad en la ZMCM asociada a aquella población que se desplaza desde su lugar de residencia por motivos de salud, es decir, realiza uno o más viajes en diferentes modos de transporte en busca de atención médica. El supuesto que subyace aquí es: *la forma en la que actualmente se mueve la población en su proceso de búsqueda y obtención de atención médica se mantendrá en el futuro inmediato.*

El objetivo de esta sección es realizar un diagnóstico integrado de los viajes que se realizan en la ZMCM y que tienen como destino específico hospitales, clínicas o consultorios, e identificar las características particulares de esa movilidad: volumen de los viajes, sexo y grupos de edad de la población que viaja, conexión entre los modos de transporte utilizado —intermodalidad—, hora y dirección de desplazamiento, así como la distancia de los viajes.

Con los resultados se pretende: 1) estimar la movilidad asociada a la búsqueda de atención médica; 2) identificar las áreas de la ciudad con mayor y menor conectividad en función de la demanda y oferta de atención médica; y 3) realizar un análisis de costo-beneficio, incluyendo ahorro en transporte y cambios en la accesibilidad para diferentes áreas de la ZMCM. En conjunto, se obtendrá evidencia empírica para afianzar la propuesta del desequilibrio espacial entre la oferta y demanda de servicios de salud para la atención médica en la ZMCM.

La movilidad de la población, componente intrínseco de la accesibilidad

La accesibilidad a cualquier tipo de servicio urbano —público o privado— está condicionada por la localización y cobertura del servicio, pero además por la capacidad de la población para desplazarse sobre el territorio para llegar a tal servicio. Esa movilidad está supeditada a su vez al diseño, la cobertura, la capacidad de carga y la eficiencia de la red de transporte.

En capítulos previos se examinó el patrón territorial de localización del equipamiento para la atención médica, así como de la población derechohabiente, pero se reconoce lo estático del resultado, ya que ambos fueron concebidos sólo como puntos y áreas de referencia, por lo que el resultado debe ser complementado con el análisis de las tendencias de movilidad de la población que viaja hacia hospitales, clínicas o consultorios.

Si se recupera el planteamiento de Berry y Garrison sobre el principio del “preequilibrio de la conexión espacial y la red de transporte asociada al patrón espacial del lugar central” (véase capítulo 1), se reconoce que examinar las características de la movilidad de la población que busca atención médica ayudará a superar lo estático de la teoría, ya que la ubicación de una clínica u hospital parte del supuesto que los usuarios —población derechohabiente— ajustarán su conexión espacial al preequilibrio que derive de esa localización. Por otra parte, se analiza la correlación directa entre la jerarquía del equipamiento para la atención médica, con el diseño, cobertura, alcance y capacidad de carga

de la red de transporte; ya que, teóricamente, un patrón jerárquico de lugares centrales implica un patrón similar de la red de transporte y ambos se correlacionan con un patrón jerárquico de movimientos de consumidores —derechohabientes—.¹

Por tanto, la movilidad de la población para llegar al servicio no sólo está condicionada por el patrón territorial de distribución y cobertura de clínicas y hospitales, y de la población derechohabiente, influye también la jerarquía de la red de transporte y la intermodalidad de uso. En este sentido, la movilidad enfatiza el desplazamiento físico que realiza un individuo en el espacio y la accesibilidad al grado de satisfacción de sus necesidades a partir del desplazamiento.

Características de la movilidad asociada a hospitales, clínicas o consultorios en la ZMCM

La fuente de datos utilizada para generar la información sobre movilidad asociada a hospitales, clínicas o consultorios fue la *Encuesta Origen-Destino 2007* (EOD07). Previo a la presentación de los resultados es indispensable mencionar algunas características generales de la encuesta. A diferencia de la delimitación de ZMCM hecha por la comisión Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)-Consejo Nacional de Población (Conapo)-Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)² —y con la que se trabajó en capítulos previos—, que incluye a las 16 delegaciones del Distrito Federal, más 69 municipios del Estado de México y uno de Hidalgo —76 unidades político-administrativas—; la propuesta de la EOD07 también incluye a las 16 delegaciones del Distrito Federal, pero sólo 40 municipios del Estado de México que corresponden al área conurbada —área urbana contigua— y con los que mantiene los intercambios de población —volumen de viajes— más numerosos.³

Para el levantamiento y agregación de los datos de viajes en la EOD07 se definió y utilizó una escala particular a la que se denominó “distrito de tránsito”, que es una subdivisión territorial de las delegaciones y municipios que integran la ZMCM. Un criterio utilizado para la delimitación de esos distritos fue que debían de quedar circunscritos al interior

de las delegaciones y municipios —ningún distrito puede pertenecer a dos o más delegaciones o municipios, sólo a uno—; y además su delimitación caracterizó un elemento que identificó más la realidad de comportamiento de los viajes a escala distrital, que delegacional o municipal.⁴ El total de distritos de tránsito fue de 156 —84 para el Distrito Federal y 72 para el Estado de México—.⁵

De la base de datos contenida en la EOD07 se consideraron sólo los viajes intra-metropolitanos cuyo origen y destino fue alguna delegación del Distrito Federal o algún municipio integrante de la ZMCM. Fueron excluidos aquellos viajes que se originaron y tuvieron destino fuera de la ZMCM y los que, aunque tuvieron como destino ésta, se originaron fuera de ella, además de aquellos con información incompleta.

Otro filtro fue seleccionar sólo aquella información que a la pregunta: al terminar su viaje ¿qué tipo de lugar es?, respondió: hospital, clínica o consultorio (respuesta clave 7). Se obtuvo así una muestra de 7 573 residentes encuestados, que a su vez representan un universo de 706 691 personas —de 6 años y más— que realizaron un total de 760 958 viajes.

De esos casi 761 000 viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio, el propósito más importante para llegar a ellos es al que en la EOD07 se denomina “Otro”, que concentra casi 50% de los viajes (véase cuadro 4.1). Llama la atención que no obstante el volumen de los viajes que alcanza, este propósito no se desglose para su identificación, ya que en esta denominación de “Otro” se incluyen todos aquellos casos que a la pregunta: ¿cuál fue el propósito del viaje?, dieron una respuesta relacionada con recibir atención médica, entre cuyas opciones se encuentran: ir a consulta médica; ir a chequeo médico; ir al doctor; consulta de salud; ir al médico; consulta con el doctor; y revisión médica, entre otras. Con estas respuestas se reconoce la movilidad en la ZMCM asociada a la búsqueda de servicios de salud y, por tanto, al equipamiento para la atención médica.⁶

Cuadro 4.1. ZMCM: propósitos de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio

Propósito	Viajes	
	Total	%
1. Trabajo	238 705	31.4
2. Regresar a casa	218	0.0
3. Ir a estudiar	9 698	1.3
4. Compras	911	0.1
5. Llevar o recoger a alguien	72 224	9.5
6. Social, diversión	9 819	1.3
7. Relacionado con el trabajo	9 569	1.3
8. Ir a comer	279	0.0
9. Trámite	41 494	5.5
10. Otro	378 041	49.7
Total ZMCM	760 958	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Aquí está la razón del porqué este propósito representa la mitad del total de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio; y que sea por tanto el que mayor trascendencia tiene para el objetivo de este capítulo. El siguiente propósito en importancia es: ir al trabajo (31%); seguido por llevar o recoger a alguien (9.5%); realizar algún trámite (5.5%); relacionado con el trabajo (1.3%); e ir a estudiar (1.3%). En conjunto estos seis propósitos concentran casi 99% de los viajes.

Con la identificación de este propósito se aclara que a partir de ahora y hasta la conclusión de este capítulo, sólo se trabajará con “el volumen de viajes que tienen como propósito llegar a un hospital, clínica o consultorio por motivo de recibir atención médica” (378 041). El resto de los propósitos, no obstante representar en conjunto 50% de los viajes, serán omitidos, no por minimizar su importancia, pero su análisis no forma parte del objetivo de este capítulo en particular y de la investigación en general.

Volumen de viajes

En primer lugar, del total de personas que viajan hacia hospitales, clínicas o consultorios para recibir atención médica, 72% fueron mujeres y 28% hombres; 52% declararon residir en el Distrito Federal y 48% en el Estado de México (véase cuadro 4.2).

Cuadro 4.2. ZMCM: ámbito geográfico de residencia

Ámbito		Residentes	
		Total	%
Distrito Federal	Hombres	53 790	28.8
	Mujeres	133 036	71.2
	Subtotal	186 826	51.7
Estado de México	Hombres	47 755	27.3
	Mujeres	126 859	72.7
	Subtotal	174 614	48.3
Total de personas	Hombres	101 545	28.1
	Mujeres	259 895	71.9
	Total	361 440	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Por ámbito geográfico de origen y destino, los viajes se distribuyeron de la manera siguiente: 50% tuvo una relación origen-destino en el Distrito Federal; 28% en el Estado de México; 1.6% Distrito Federal-Estado de México; y 20% Estado de México-Distrito Federal. Esta distribución por ámbito geográfico permite apreciar que el mayor número de viajes que terminaron en un hospital, clínica o consultorio en la ZMCM se registró en y hacia el Distrito Federal —70% de los viajes— (véase cuadro 4.3).

Cuadro 4.3. ZMCM: ámbito geográfico de origen y destino de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio

Ámbito de origen	Total de viajes	%	Ámbito de destino
Distrito Federal	189 725	50.2	Distrito Federal
Distrito Federal	5 885	1.6	Estado de México
Edo. México	106 498	28.2	Estado de México
Edo. México	74 987	19.8	Distrito Federal
Fuera de la ZMCM y no especificado	946	0.3	-----
Total de viajes	378 041	100.0	-----

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Sexo y grupos de edad

La primera tendencia detectada es que hay un predominio de población femenina que viaja por motivos de atención médica. Ahora interesa saber: ¿qué grupos de edades son los que más se desplazan? En el cuadro 4.4 se muestran los grupos de edad, destaca que el más numeroso es el de 30 a 39 años (18%), sigue el de 50 a 59 años (17%), 40 a 49 años (15%), 60 a 69 años (15%), 20 a 29 años (11%), y de 70 a 79 años (10%) que en conjunto aglomeran 86% de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio (véase figura 4.1).

Cuadro 4.4. ZMCM: distribución de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio según grupos de edad y sexo de las personas

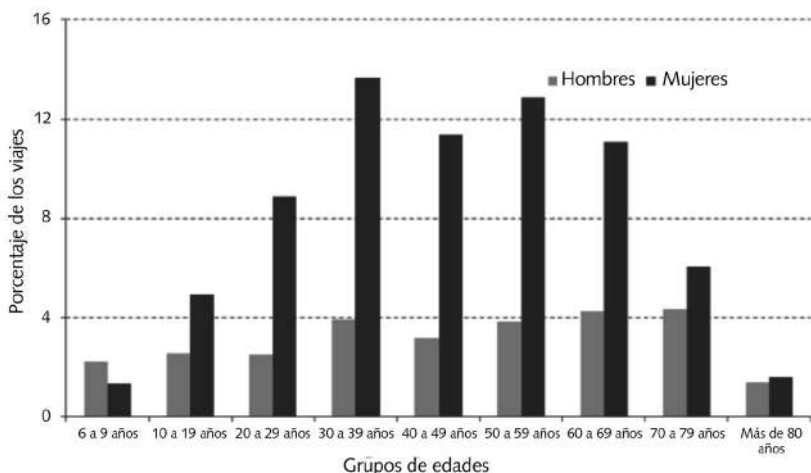
Grupos de edad	Sexo	Viajes	
		Total	%
6 a 9 años	Hombres	8 395	2.2
	Mujeres	5 077	1.3
	Subtotal	13 472	3.6
10 a 19 años	Hombres	9 619	2.5
	Mujeres	18 658	4.9
	Subtotal	28 277	7.5
20 a 29 años	Hombres	9 539	2.5
	Mujeres	33 478	8.9
	Subtotal	43 017	11.4
30 a 39 años	Hombres	14 847	3.9
	Mujeres	51 725	13.7
	Subtotal	66 572	17.6
40 a 49 años	Hombres	12 024	3.2
	Mujeres	43 052	11.4
	Subtotal	55 076	14.6
50 a 59 años	Hombres	14 621	3.9
	Mujeres	48 606	12.9
	Subtotal	63 227	16.7
60 a 69 años	Hombres	16 086	4.3
	Mujeres	41 790	11.1
	Subtotal	57 876	15.3
70 a 79 años	Hombres	16 416	4.3
	Mujeres	22 791	6.0
	Subtotal	39 207	10.4
Más de 80 años	Hombres	5 293	1.4
	Mujeres	6 024	1.6
	Subtotal	11 317	3.0
ZMCM	Hombres	106 840	28.3
	Mujeres	271 201	71.7
	Total	378 041	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Una posible explicación de esta mayor movilidad de mujeres es: 1) en la muestra, como se señaló, el mayor porcentaje de personas encuestadas

fueron mujeres; y 2) la población infantil y la adulta mayor requieren de otra persona para viajar. A estos dos argumentos puede agregarse un tercero: las mujeres se ocupan más de cuestiones de salud, en comparación con los hombres.

Figura 4.1. ZMCM: distribución de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio según grupos de edad y sexo de las personas



FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Distribución y dirección de los viajes: atracción y generación

En cuanto a los lugares en los que se originan y los que son destino de los viajes a hospitales, clínicas o consultorios, en el cuadro 4.5 se enlistan las 15 unidades político-administrativas que generan y atraen el mayor número de este tipo de viajes en la ZMCM. Adicionalmente, para identificar la proporción entre viajes se calculó un índice de atracción de viajes por delegación/municipio, concebido como la razón entre el número de viajes atraídos y el número de viajes generados. Un índice mayor a uno significa que la delegación/municipio atrae más viajes de los que genera; un índice menor a uno que genera más viajes de los que atrae.

Cuadro 4.5. ZMCM: atracción y generación de viajes a hospitales, clínicas o consultorios

Delegación/ municipio	Viajes generados		Índice de atracción	Delegación/ municipio	Viajes atraídos		Índice de atracción
	Total	%			Total	%	
Iztapalapa	34 479	9.1	0.7	Cuahtémoc	50 542	13.4	3.3
Gustavo A. Madero	28 986	7.7	1.2	Gustavo A. Madero	36 060	9.6	1.2
Ecatepec	28 850	7.6	0.9	Benito Juárez	30 649	8.1	2.1
Nezahualcóyotl	18 149	4.8	0.6	Ecatepec	26 315	7.0	0.9
Álvaro Obregón	17 317	4.6	0.8	Iztapalapa	24 295	6.5	0.7
Naucalpan	16 399	4.3	0.8	Tlalpan	23 803	6.3	1.5
Coyoacán	16 099	4.3	1.3	Miguel Hidalgo	22 201	5.9	1.9
Tlalnepantla de Baz	15 754	4.2	1.0	Coyoacán	20 780	5.5	1.3
Tlalpan	15 563	4.1	1.5	Azcapotzalco	16 198	4.3	1.3
Cuahtémoc	15 104	4.0	3.3	Tlalnepantla de Baz	15 379	4.1	1.0
Benito Juárez	14 646	3.9	2.1	Álvaro Obregón	13 887	3.7	0.8
Azcapotzalco	12 546	3.3	1.3	Naucalpan de Juárez	13 006	3.5	0.8
Miguel Hidalgo	11 413	3.0	1.9	Nezahualcóyotl	11 319	3.0	0.6
Venustiano Carranza	10 745	2.8	0.9	Venustiano Carranza	9 392	2.5	0.9
Atizapán de Zaragoza	8 367	2.2	0.4	Iztacalco	6 079	1.6	0.7
Subtotal	264 417	70.0	1.2	Subtotal	319 905	85.0	1.2
Resto de delegaciones o municipios	113 449	30.0	0.5	Resto de delegaciones o municipios	56 429	15.0	0.5
Total	377 866	100.0	----	Total	376 334	100.0	---

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

De la lista de viajes generados llama la atención la presencia de 10 de las 16 delegaciones del Distrito Federal, por 5 municipios del Estado de México, pero conurbados al Distrito Federal —formando un arco por la parte norte—. Este grupo de 15 delegaciones/municipios concentra 70% de los viajes generados en la ZMCM hacia hospitales, clínicas o consultorios, pero los cuatro primeros casos de la lista concentran 29%.

Estos porcentajes se entienden al observar que se trata de Iztapalapa y Gustavo A. Madero, las dos delegaciones más pobladas del Distrito Federal, y de Ecatepec y Nezahualcóyotl, los dos municipios más poblados del Estado de México —mayor población genera proporcionalmente una mayor cantidad de viajes—.

Si se observa el caso de la delegación Tlalpan, ésta registró un índice de atracción de 1.5, lo que significa que por cada viaje generado la delegación atrae 1.5 viajes; es decir, por cada 10 viajes generados hay 15 atraídos. En el caso de un índice menor a uno, la interpretación es similar, el índice de la delegación Iztapalapa fue de 0.7, lo que significa que por cada 10 viajes generados, sólo hay 7 atraídos —genera más de lo que atrae—.

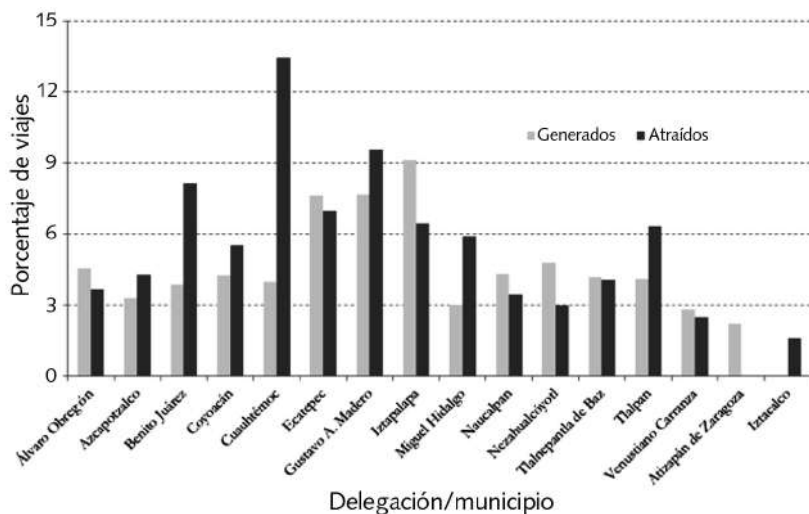
Respecto a los viajes atraídos, en la lista nuevamente están presentes 11 de las 16 delegaciones del Distrito Federal y 4 municipios del Estado de México, pero lo que más llama la atención es que se trata —salvo por un caso—, de las mismas delegaciones/municipios de la lista anterior. En este caso la concentración de viajes atraídos hacia hospitales, clínicas o consultorios llega a 85% y la de los cinco primeros lugares a 45%. A diferencia de la lista anterior, los casos que ahora encabezan el listado son las delegaciones Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Benito Juárez, Ecatepec e Iztapalapa, que unidas forman un corredor norte-sur por el centro del Distrito Federal que coincide con la zona de mayor aglomeración de equipamiento para la atención médica del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en la ZMCM —se suma el equipamiento de la Secretaría de Salud (SSa)—.

El caso que más resalta es el de la delegación Cuauhtémoc, que registra la mayor cantidad de viajes atraídos, poco más de 50 000 viajes diarios, cifra que representa 13% de todos los viajes que atrae la ZMCM en un día hacia hospitales, clínicas o consultorios —con destino preferencial en el Distrito Federal—; asimismo esta delegación generó 15 000 viajes que equivale a 4% del total de los viajes generados en la ZMCM. Su índice de atracción fue de 3.3 lo que significa que a esta demarcación llegan tres viajes por cada viaje generado (véase figura 4.2).

Continuando con el índice de atracción para jerarquizar la proporción generación-atracción de viajes por delegación/municipio, siguen en orden de importancia Benito Juárez y Miguel Hidalgo con un índice de 2.1 y 1.9 respectivamente. Benito Juárez genera casi 15 000 viajes y

atrae poco más de 30 000 y Miguel Hidalgo registra 11 000 salidas por 22 000 entradas. Sin embargo, por el número de viajes atraídos Gustavo A. Madero genera casi 29 000 y atrae 50 000 —3 000 salidas más que Benito Juárez y Miguel Hidalgo juntos, y atrae 6 000 viajes más que Benito Juárez, y casi 14 000 más que Miguel Hidalgo—, pero su índice de atracción es de 1.2. Si hay delegaciones centrales con un índice de atracción mayor, su importancia en términos absolutos es menor. Para afinar el análisis, el índice de atracción se calcula a escala de distrito de tránsito; el resultado obtenido se muestra en el mapa 4.1.

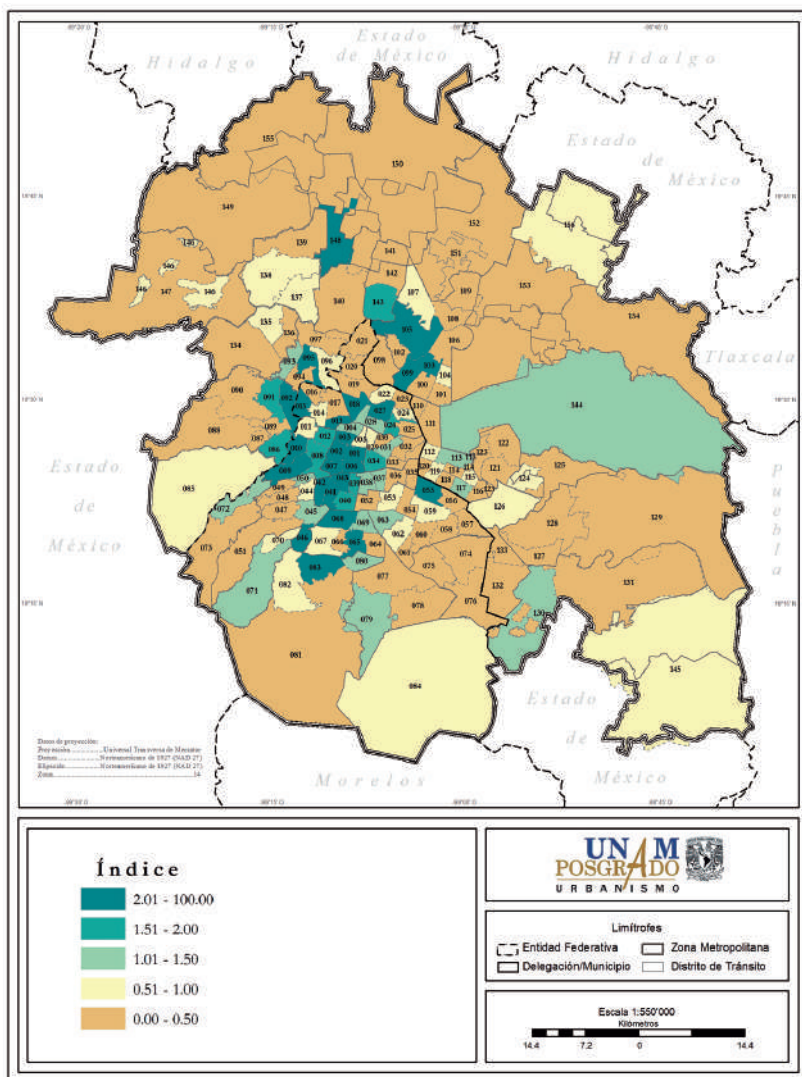
Figura 4.2. ZMCM: atracción y generación de viajes a hospitales, clínicas o consultorios



FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

En función de la escala, llama la atención que si las delegaciones centrales son las principales atractoras de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio en busca de atención médica, hay zonas específicas de mayor atracción; esto quiere decir que al interior de las delegaciones centrales hay áreas mucho más importantes en términos de atracción de viajes que otras. También se identifican índices positivos en algunas zonas de delegaciones no centrales, así como en algunos municipios conurbados del Distrito Federal.

Mapa 4.1. ZMCM: índice de atracción por distrito de tránsito de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio



FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Si se consulta nuevamente el mapa 4.1 y se observa como un solo conjunto a los distritos de tránsito con un valor de índice mayor a uno, se reconoce una zona central de atracción de viajes que a partir de la delegación Cuauhtémoc se extiende a los distritos colindantes de las delegaciones Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco, Benito Juárez y Miguel Hidalgo, que coincide, como ya se mencionó, con la localización centralizada del equipamiento de los tres niveles de atención médica del IMSS e ISSSTE.

A partir de esta zona central se perfilan dos corredores, uno hacia el noreste, que pasa por la delegación Gustavo A. Madero y llega hasta Ecatepec –Hospital General de Zona 68 del IMSS–; y otro que pasa por Coyoacán y llega hasta la frontera de las delegaciones Álvaro Obregón, Magdalena Contreras y Tlalpan –zona de hospitales–.

Fuera de este conglomerado, en Iztapalapa sobresale el distrito de tránsito donde se ubica el complejo ISSSTE-Zaragoza y en el Estado de México la parte oriental de Naucalpan y el centro de Tlalnepantla de Baz –sección poniente–, así como distritos dispersos en los municipios de Coacalco, Chalco, Cuautitlán Izcalli, Nezahualcóyotl y Texcoco.

Intermodalidad en el transporte

Si la población femenina de 20 a 69 años es la que más viaja para llegar a hospitales, clínicas o consultorios y la ubicación preferente de generación-atracción de viajes es la zona central del Distrito Federal; interesa saber ahora cómo se comporta la movilidad de acuerdo con la intermodalidad en el transporte, entendida así: un viaje, desde el origen hasta el destino, se compone de determinado número de tramos, y cada tramo es recorrido de manera secuencial con un modo de transporte específico; la forma en que se encadenan esos tramos en función de los modos de transporte es a lo que se denomina intermodalidad.

En primer lugar, en la ZMCM para viajar a un hospital, clínica o consultorio se utiliza como mínimo un modo de transporte, como máximo cuatro y en promedio 1.5 modos. Casi 64% de los viajes son unimodales; pero si se toma en cuenta que 99% de los viajes en modos privados de transporte son unimodales, al considerar sólo los viajes que utilizan transporte público, el porcentaje de viajes unimodales se man-

tiene en 64%, otro 27% se realiza en dos modos, 8% en tres modos y sólo 1% en cuatro modos de transporte (véase cuadro 4.6). Esta conectividad que es posible calificar de “alta” se explica en función de un patrón territorial de distribución y cobertura del equipamiento para la atención médica altamente concentrado en el área central del Distrito Federal, y dado que esta área es a su vez la de mayor oferta de transporte público, proporcionalmente la movilidad en transporte público en esta zona, concretamente en colectivo, es mayor.

Cuadro 4.6. ZMCM: número de viajes por número de tramos de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio

Número de tramo	Todos los modos		Sólo transporte público	
	Viajes	%	Viajes	%
1ro.	240 342	63.6	169 581	63.5
2do.	101 581	26.9	72 503	27.1
3ro.	31 794	8.4	22 233	8.3
4to.	4 324	1.1	2 823	1.1
Total	378 041	100.0	267 140	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Ahora bien, se debe de identificar el número del viaje a partir del cual se toma la decisión de dirigirse a un hospital, clínica o consultorio. Por ejemplo, es posible que una persona haya viajado inicialmente a su trabajo, llegó a él y comenzó a sentir algún malestar, por lo que decidió acudir al médico; por tanto, el desplazamiento al hospital no se generó en el primer viaje realizado, sino en el segundo u otro posterior.

Para el caso de los recorridos hacia hospitales, clínicas o consultorios, 79% se generan desde el primer viaje; esto quiere decir que las personas programan y destinan un día específico de la semana para ir a consulta o revisión médica. Por tanto, acudir al servicio de salud no se encadena previamente con otras actividades —trabajar, ir de compras, etcétera—, sino que es por sí misma una actividad específica a la que se le dedica un tiempo determinado —incluso un día determinado—. Por su parte, la movilidad hacia hospitales, clínicas o consultorios a partir del

segundo viaje se reduce a casi 10% y a partir del tercer viaje es de poco menos de 8% (véase cuadro 4.7).

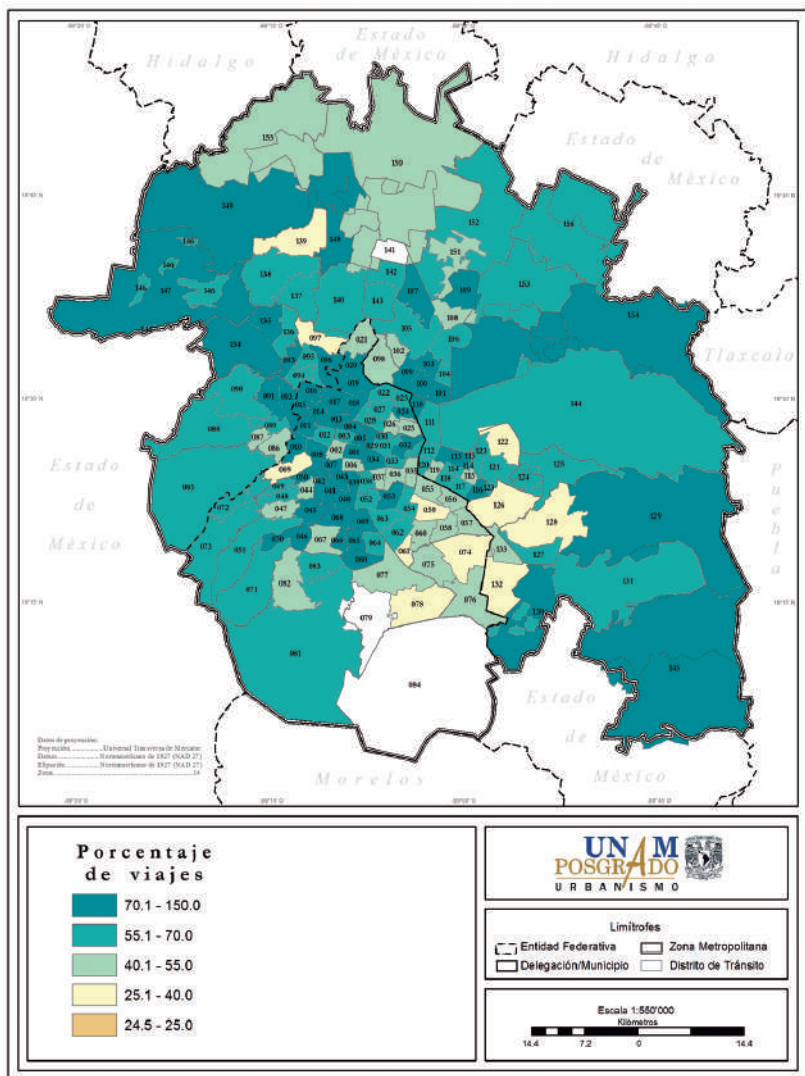
Para verificar las cifras anteriores, en los mapas 4.2 y 4.3 se muestra la distribución territorial por distrito de tránsito, del porcentaje de viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio en función del número de tramos recorridos. El mayor porcentaje de viajes a hospitales que se cubren con un solo tramo —por tanto el primer viaje— se ubican en la zona central del Distrito Federal y en la periferia más alejada de la ZMCM. Esta distribución puede explicarse así: dado que el centro es la zona con la mejor cobertura para el transporte, la accesibilidad es más ágil —sólo un viaje—.

Cuadro 4.7. ZMCM: número de viaje a partir del cual se genera el viaje que termina en un hospital, clínica o consultorio

Número de viaje	Viajes	
	Total	%
1ro.	299 209	79.1
2do.	36 786	9.7
3ro.	29 648	7.8
4to.	6 876	1.8
5to.	4 087	1.1
6to.	800	0.2
7mo.	278	0.1
8vo.	-	0.0
9vo.	254	0.1
10mo.	103	0.1
Total	378 041	100.0

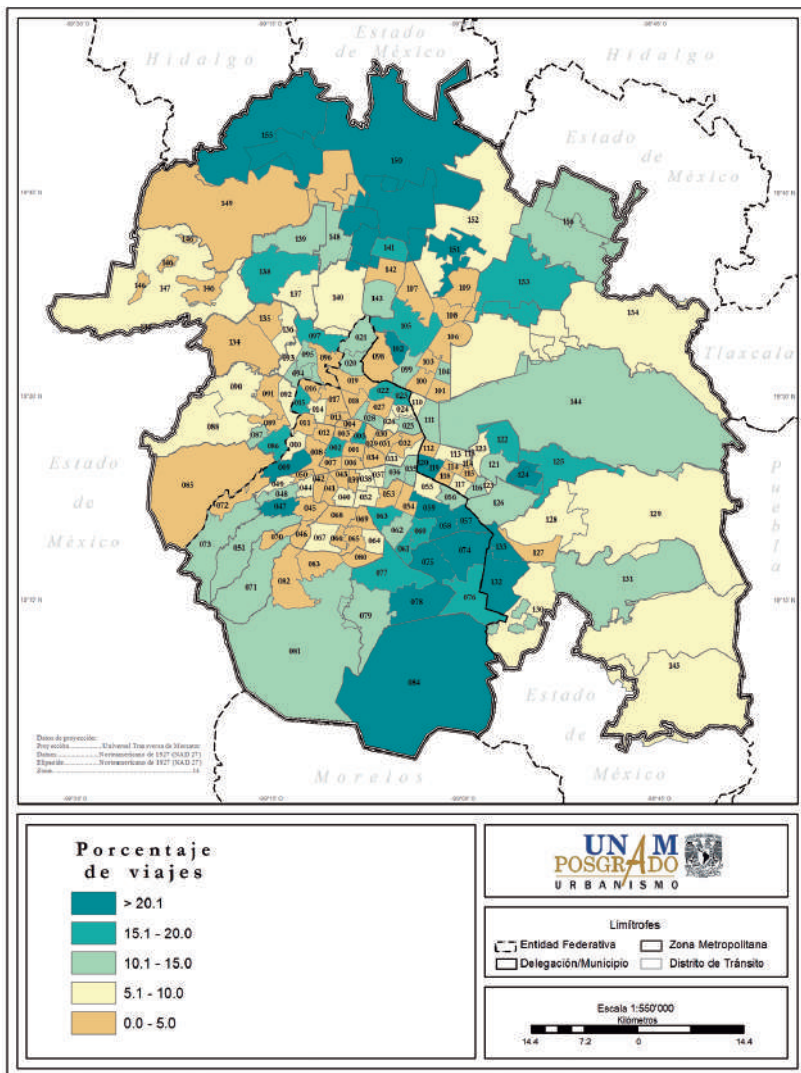
FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Mapa 4.2. ZMCM: porcentaje de viajes que terminan en hospitales, clínicas o consultorios realizados en un solo tramo



FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Mapa 4.3. ZMCM: porcentaje de viajes que terminan en hospitales, clínicas o consultorios que se realizan en tres o más tramos



FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

En la periferia más alejada el desplazamiento se explica a partir de una relación de beneficio/distancia: si la atención médica que se requiere es accesible cerca del lugar de residencia, resulta económicamente inviable invertir tiempo y recursos recorriendo grandes distancias —viajar desde la periferia lejana al centro de la ciudad—; por otra parte, este alto porcentaje es indicativo de que en el lugar hay equipamiento para cubrir la demanda de servicio.

Por su parte, el mayor porcentaje de viajes que para llegar a un hospital, clínica o consultorio necesitan recorrer tres o más tramos, se localiza al oriente de la ZMCM, en los sectores norte y noreste en el Estado de México; en el suroriente del Distrito Federal se reconoce una aglomeración de distritos de tránsito pertenecientes a la delegación Iztapalapa y algunos distritos colindantes de Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco, así como de los municipios de Chalco y Valle de Chalco Solidaridad.

En el primer caso, como se examinó en el capítulo 3, en las delegaciones mencionadas se registra el mayor crecimiento de población derechohabiente al ISSSTE, pero la presencia de equipamiento para la atención médica por parte de la institución de salud es mínima, por lo que la movilidad de la población para obtener el servicio es alta, sobre todo si se busca atención médica en la propia institución de derechohabencia.

El caso de los municipios de Chalco y Valle de Chalco Solidaridad se explica por la reducida presencia del IMSS e ISSSTE y la mayor presencia de unidades médicas de la SSa, pero de baja jerarquía, lo que condiciona a más de 20% de la población en estos municipios a realizar viajes de hasta cuatro tramos para recibir atención médica.

La relación causal entre la distancia al centro y el número de viajes realizados para llegar a un hospital, clínica o consultorio es directa: a menor distancia del centro metropolitano, menor número de tramos de viaje; y conforme la distancia aumenta, el número de viajes de dos o más tramos será mayor. La correlación que guarda el número de tramos con la conectividad y la intermodalidad en el transporte se examina más adelante.

Para analizar ahora los viajes a hospitales, clínicas o consultorios por modo de transporte utilizado, lo primero a tener en cuenta es que los 378 000 viajes cuantificados se incrementan a poco más de medio

millón de tramos recorridos (véase cuadro 4.8); es decir, una persona en su viaje al hospital recorre diferentes tramos; que encadena utilizando distintos modos de transporte, lo que da como resultado que un viaje se componga de uno, dos o más tramos.

Los resultados obtenidos de la EOD07 indican que 35% de los viajes a hospitales, clínicas o consultorios se cubren utilizando sólo un modo de transporte, 61% en dos modos, 3% en tres modos y menos de 1% utiliza hasta cuatro modos de transporte.

Para recorrer el primer tramo del viaje, los cinco modos de transporte más importantes son: colectivo (49%), automóvil (19%), taxi (15%), suburbano (7%) y Sistema Colectivo de Transporte (SCT) Metro (5%), lo que suma casi 96% de los tramos. Si el equipamiento para la atención médica se concentra en las delegaciones centrales del Distrito Federal (véase capítulo 2) y las mayores aglomeraciones de derechohabientes se localizan en las delegaciones y municipios conurbados del norte (IMSS) y del centro del Distrito Federal hacia los municipios del oriente de la ZMCM (ISSSTE) (véase capítulo 3), se entiende por qué el colectivo y no el SCT Metro es predominante para cubrir el primer tramo del viaje. La población derechohabiente no está equilibrada espacialmente con la distribución del equipamiento para la atención médica en la ZMCM.

Que el automóvil y el taxi ocupen el segundo y tercer lugar respectivamente para cubrir el primer tramo del viaje, es posible asociarlo a dos variables: comodidad e ingreso. Un paciente, en función de la gravedad de su padecimiento, buscará la forma de hacer más seguro y cómodo su viaje al hospital, clínica o consultorio, por lo que decidirá, a partir de su ingreso, utilizar automóvil —considerando también el pago de estacionamiento o parquímetro— o abordar un taxi. Aquí está un elemento central para la política de movilidad del Distrito Federal asociada al equipamiento para la atención médica: si hay un total de poco más de 72 000 viajes que se realizan en automóvil particular y considerando que sólo 10% se estacione cerca del hospital, clínica o consultorio (véase cuadro 4.8), ¿hay suficientes cajones de estacionamiento para evitar la saturación de vialidades alrededor de los hospitales, así como para reducir la afectación a otras actividades?

Cuadro 4.8. ZMCM: distribución modal por tramos de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio

Modo de transporte	Tramos por viaje por modo de transporte											
	1ro.		2do.		3ro.		4to.		Tramos		%	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%		
SCT Metro	20 192	5.3	52 085	37.8	5 294	14.7	817	18.9	78 388	14.1		
Tren ligero	469	0.1	2 958	2.1	1 146	3.2	--	--	4 573	0.8		
Metrobús	1 091	0.3	2 112	1.5	909	2.5	72	1.7	4 184	0.8		
Trolebús	3 836	1.0	2 150	1.6	433	1.2	--	--	6 419	1.2		
RTP	9 491	2.5	4 388	3.2	1 332	3.7	92	2.1	15 303	2.8		
Suburbano	27 455	7.3	11 665	8.5	2 798	7.7	71	1.6	41 989	7.5		
Colectivo	185 596	49.1	56 440	41.0	19 866	55.0	1 714	39.6	263 616	47.4		
Taxi	55 411	14.7	5 725	4.2	4 286	11.9	1 558	36.0	66 980	12.0		
Automóvil	72 462	19.2	--	--	--	--	--	--	72 462	13.0		
Moto	223	0.1	--	--	--	--	--	--	223	0.0		
Bicicleta	978	0.3	--	--	--	--	--	--	978	0.2		
Otro	837	0.2	176	0.1	54	0.1	--	--	1 067	0.2		
Total	378 041	100.0	137 699	100.0	36 118	100.0	4 324	100.0	556 182	100.0		

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

En el segundo tramo del viaje, el colectivo se mantiene como el principal modo de transporte utilizado (41%), el SCT Metro sube al segundo lugar (38%), muy lejos sigue el suburbano (8.5%) y el taxi (4%). Este repunte del SCT Metro se explica por el hecho de que un viaje en automóvil particular difícilmente se encadena con otros modos: las personas que utilizan automóvil lo hacen desde el origen hasta el destino del viaje; por otra parte, un tramo cubierto en colectivo o cualquier otro modo de transporte se convierte potencialmente en alimentador del SCT Metro.

Para el tercer tramo, el colectivo además de mantenerse en el primer lugar, repunta hasta cubrir 55% de los viajes, el SCT Metro, aunque se reduce significativamente, continúa en la segunda posición⁷ (15%) y el taxi se coloca en tercer lugar (12%). Este cambio en los porcentajes se explica a partir de la reducción de viajes en SCT Metro, ya que un usuario al concluir su viaje en SCT Metro y cambiar de modo, el transporte que tiene la más alta probabilidad de ser utilizado es el colectivo y después el taxi —si se trata de un tramo corto—.

Para cubrir el viaje del cuarto y último tramo, el uso del colectivo sigue siendo predominante (40%), pero ahora el taxi sube a la segunda posición (36%) y desplaza el uso del SCT Metro a la tercera (19%). Este cambio de posiciones puede explicarse así: hay zonas de la ciudad donde la concentración de equipamiento para la atención médica es alta y la cobertura del SCT Metro es mínima o nula —por ejemplo, la zona de hospitales en la delegación Tlalpan—, y a las que sólo es posible acceder mediante colectivos o taxis —aunque el tramo sea largo—.

A la intermodalidad en el transporte se debe incorporar la entrada en operaciones de la línea 12 del SCT Metro en 2012 y de cuatro nuevas rutas de Metrobús —en 2007, año del levantamiento de la EOD07, sólo operaba una ruta—, así como del Ferrocarril Suburbano (2008) y de tres líneas del Mexibús⁸ que en conjunto han provocado cambios en la intermodalidad del transporte, al reemplazar tramos de viaje entre modos.

Por ejemplo, según datos oficiales, el sistema Metrobús transporta 800 000 pasajeros diariamente⁹ y la línea 12 del SCT Metro según las proyecciones de ingreso por día —considerando ambos sentidos—, estiman que en 2012 utilizaron la línea 455 911 pasajeros por día.¹⁰ Y

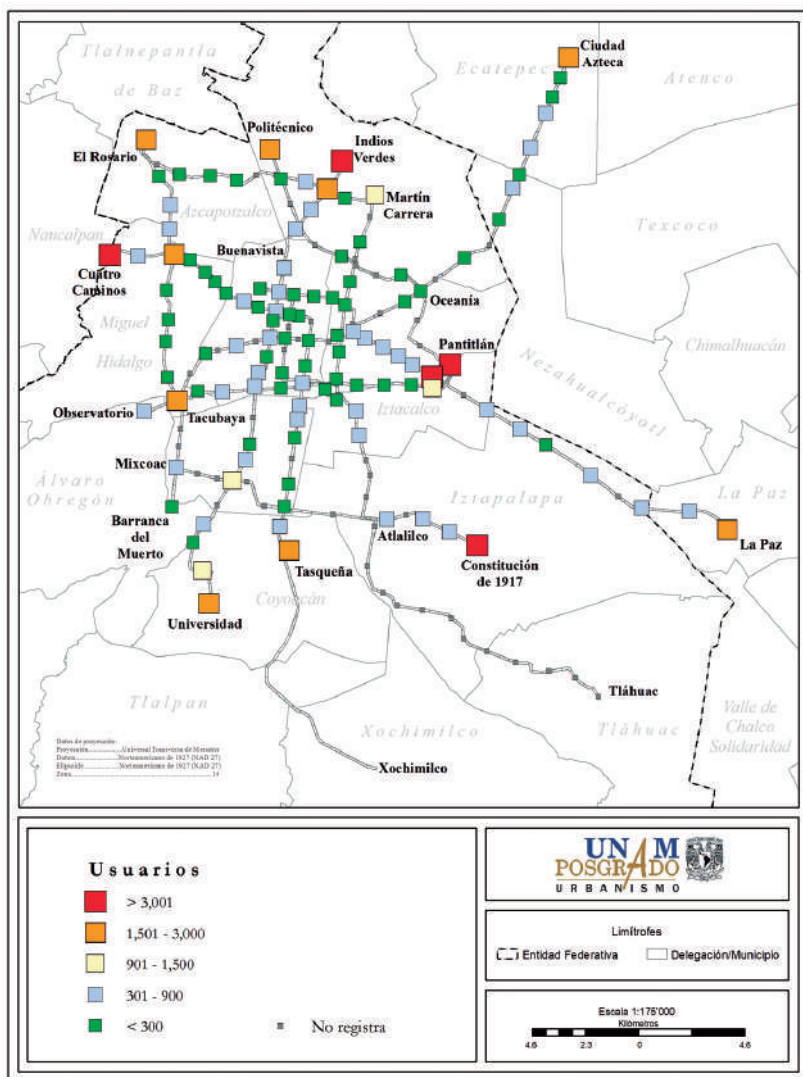
dato que la estación Hospital 20 de Noviembre de la línea 12 del SCT Metro conecta con el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE, y las estaciones Centro Médico y Hospital La Raza, ambas de la línea 3 del Metrobús, conectan con el Centro Médico Nacional Siglo XXI y La Raza del IMSS —respectivamente—, se espera que los tramos recorridos por estos modos de transporte se incrementen, por lo que la suposición más lógica sería que los viajes en colectivo disminuyan. Aunque estudios han señalado que el incremento en el uso del SCT Metro y el Metrobús ha reemplazado viajes en automóvil, y que viajes en Metrobús reemplazaron a los realizados en SCT Metro.

Respecto a los recorridos que se realizan a través de la red del SCT Metro, en los mapas 4.4 y 4.5 se muestra el número de viajes realizados hacia hospitales, clínicas o consultorios según las estaciones de ascenso y descenso. Para ayudar con la lectura de los mapas, en el cuadro 4.9 se enlistan las 10 principales estaciones por el número de ascensos y descensos.

Del conjunto de estaciones en la lista de ascenso, el primer elemento que llama la atención es que de los 78 200 traslados en SCT Metro para arribar a hospitales, clínicas o consultorios, este grupo concentra 35 000 viajes, cifra que llega casi a 45% del total; en las otras 185 estaciones del sistema¹¹ se distribuye el restante 55%. El segundo elemento a destacar es que ocho de esas diez estaciones son terminales de línea, no obstante, la estación Zaragoza (línea 1) es penúltima de la estación terminal Pantitlán (líneas A, 1, 5 y 9) y Tacuba (líneas 2 y 7) antepenúltima de Cuatro Caminos (línea 2).

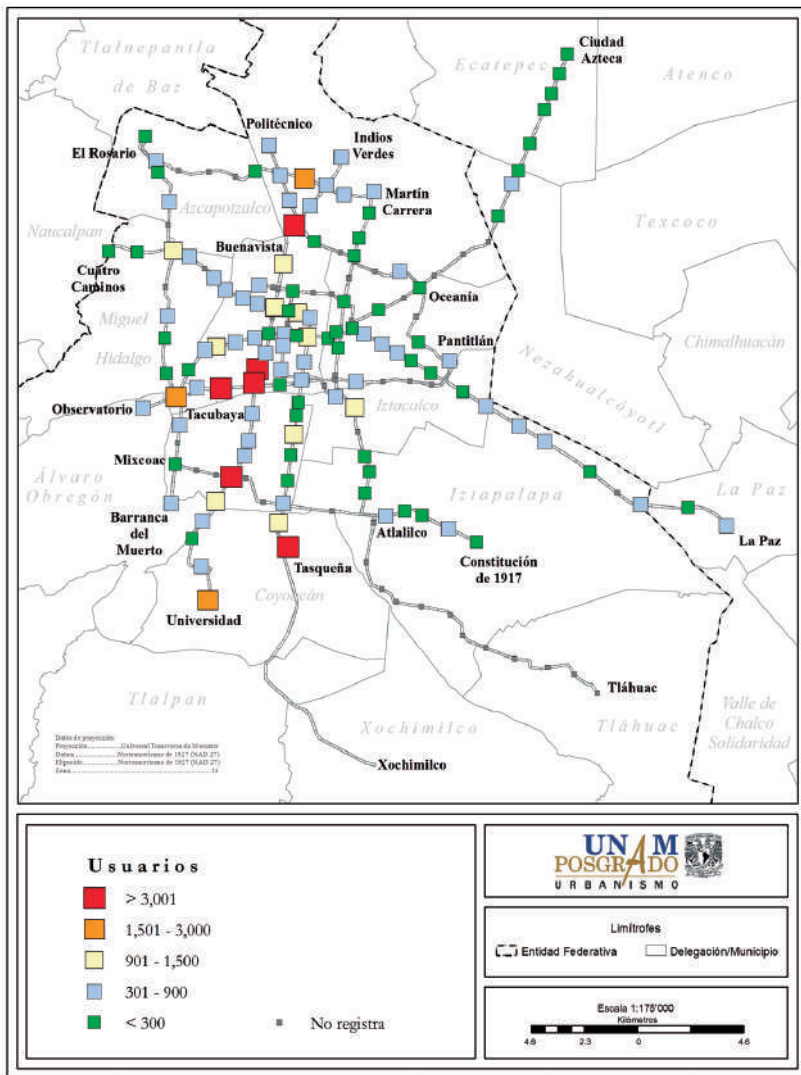
La estación que encabeza esta lista es Indios Verdes (línea 3) al concentrar casi 10% del total de ascensos con dirección a hospitales, clínicas o consultorios en la ZMCM por propósito de recibir atención médica. El segundo lugar lo ocupa la estación Pantitlán (líneas A, 1, 5 y 9) y si se combina con Zaragoza que es penúltima de la línea 1, se contabiliza 11% de los viajes. En el tercer lugar está Constitución de 1917 (línea 8) en Iztapalapa, con 5% de los viajes, y en cuarto lugar Cuatro Caminos (línea 2), con 4.4%.

Mapa 4.4. ZMCM: número de viajes por propósito de atención médica hacia hospitales, clínicas o consultorios por estación de ascenso del SCT Metro



* Las estaciones dónde hay uno o más transbordos se tomaron como una sola.
 FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Mapa 4.5. ZMCM: número de viajes por propósito de atención médica hacia hospitales, clínicas o consultorios por estación de *descenso* del SCT Metro



* Las estaciones donde hay uno o más transbordos se tomaron como una sola.
 FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Cuadro 4.9. ZMCM: las 10 estaciones del SCT Metro que concentran el mayor número de viajes hacia hospitales, clínicas o consultorios por propósito de recibir atención médica

Estación	Ascensos		Estación	Descensos	
	Total	%		Total	%
Indios Verdes	7 449	9.5	Hospital General	7 449	9.5
Pantitlán	5 336	6.8	Centro Médico	5 336	6.8
Constitución de 1917	3 948	5.0	La Raza	3 948	5.0
Cuatro Caminos	3 427	4.4	Tasqueña	3 427	4.4
Zaragoza	3 097	4.0	Chilpancingo	3 097	4.0
La Paz	2 743	3.5	Zapata	2 743	3.5
El Rosario	2 735	3.5	Tacubaya	2 735	3.5
Tasqueña	2 602	3.3	Lindavista	2 602	3.3
Tacuba	1 821	2.3	Universidad	1 821	2.3
Politécnico	1 803	2.3	Tacuba	1 803	2.3
Subtotal	34 961	44.7	Subtotal	34 961	44.7
Resto de estaciones	43 250	55.3	Resto de estaciones	43 250	55.3
Total	78 211	100.0	Total	78 211	100.0

* Las estaciones donde hay uno o más transbordos se tomaron como una sola.

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

En conjunto, estas cinco estaciones concentran 30% de los ascensos y, si se observan sobre el mapa, destaca inmediatamente que los mayores contingentes de personas que viajan para recibir atención médica provienen de municipios conurbados —y de la periferia—, pero sobre todo del norte y oriente de la ZMCM.

En cuanto a las estaciones de descenso —y el nombre explica por sí mismo su inclusión en esta lista—, a la cabeza se encuentra: Hospital General (línea 3) con casi 10% del total de descensos; Centro Médico (líneas 3 y 9) con 8%; La Raza (línea 5) casi 5%; Tasqueña (línea 2), Chilpancingo (línea 9) y Zapata (líneas 3 y 12) con 4%, respectivamente. Otra estación importante de descenso es Universidad (línea 3) para llegar a los institutos nacionales de Pediatría y de Perinatología.

Para explicar el volumen de viajes por estación de descenso es requisito asociar la presencia del equipamiento para la atención médica. La presencia del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del ISSSTE —estaciones Centro Médico, líneas 3 y 9; Hospital General, línea 3—; del Centro Médico Nacional La Raza del IMSS —estación La Raza, líneas 3 y 5—, así como la zona de hospitales en Tlalpan —estación Tasqueña, línea 2—, son los atractores clave de las personas que viajan por propósito de atenderse médicamente.

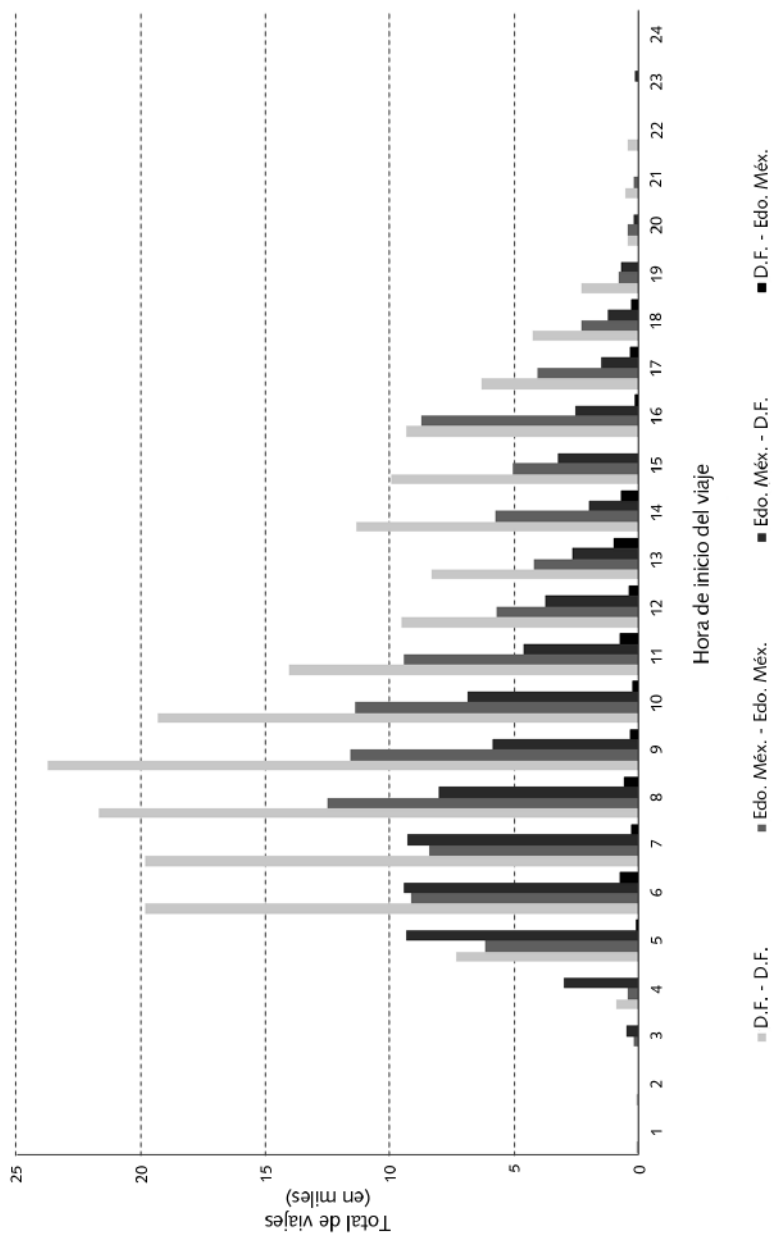
Si se recuperan algunos elementos analizados en capítulos previos acerca de la distribución territorial de la población derechohabiente, la institución de salud que presenta cierto grado de equilibrio espacial entre localización del equipamiento y derechohabientes es el IMSS ya que, como se observó, la distribución de la derechohabiencia al IMSS se registra en el norte de la ZMCM y la mayor y más importante aglomeración de equipamiento para la atención médica del instituto también se concentra del centro hacia el norte de la ZMCM. Por su parte, el ISSSTE presenta una localización altamente centralizada de su equipamiento y sus derechohabientes se distribuyen principalmente hacia el sur del Distrito Federal y municipios conurbados del oriente del Estado de México.

Características de los viajes: hora, distancia, tiempo invertido y costo

Las preguntas a plantear ahora son: ¿a qué hora inician los viajes que se dirigen hacia hospitales, clínicas o consultorios? ¿qué distancias deben ser recorridas? ¿cuánto tiempo invierte la población en su búsqueda de atención médica? ¿cuál es el costo de ese recorrido? La respuesta a estas interrogantes forma el contenido de este apartado.

En la figura 4.3 se muestra el total de viajes realizados hacia hospitales, clínicas o consultorios según el horario de inicio. Los viajes con origen y destino en el Distrito Federal comienzan a las 5:00 hrs.; el momento pico se da a las 6:00 hrs. y se prolonga hasta alcanzar su punto máximo a las 9:00 hrs. para disminuir y repuntar nuevamente hacia las 14:00 hrs., cuando se marca un segundo momento pico.

Figura 4.3. ZMCM: distribución de los viajes a hospitales, clínicas o consultorios por ámbito geográfico y hora de inicio



FUENTE: Elaboración propia con base en Encuesta Origen-Destino, 2007.

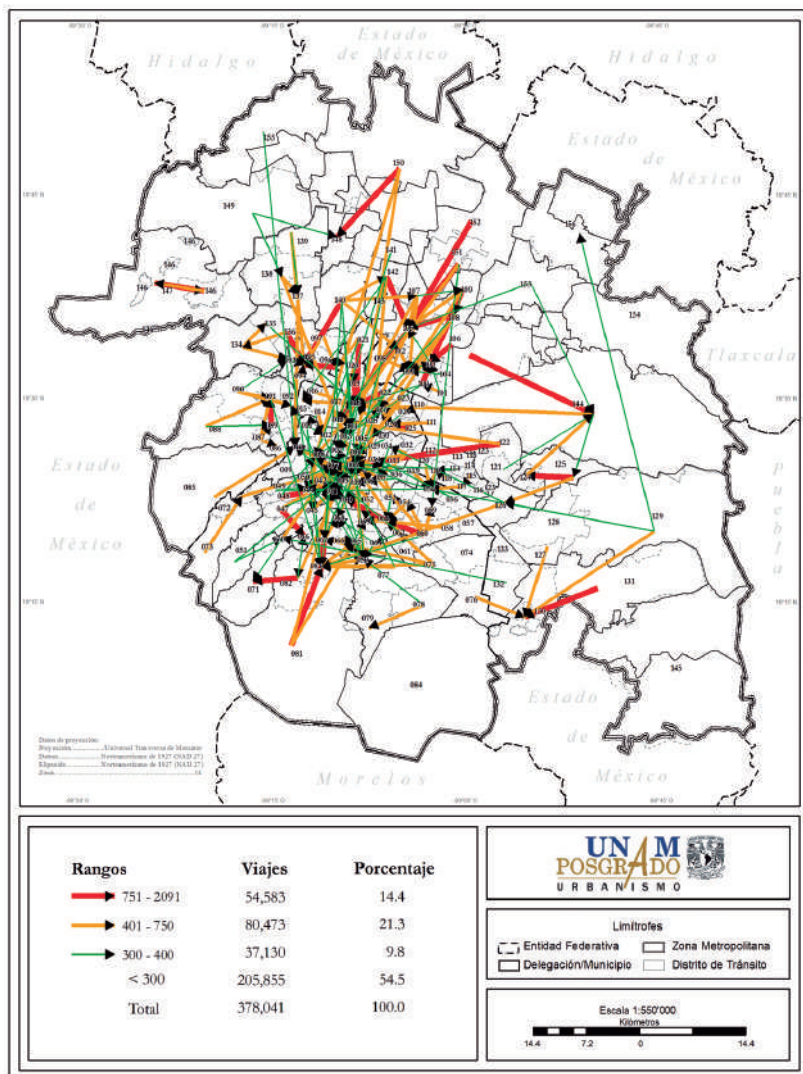
Los viajes con origen y destino en el Estado de México inician a partir de las 5:00 hrs., se incrementan hacia las 6:00 hrs., disminuyen para repuntar y alcanzar su punto máximo entre las 8:00 hrs. y las 10:00 hrs., que se reconoce como el horario de mayor movilidad. Otro momento pico se registra a las 16:00 hrs. La movilidad con dirección del Estado de México hacia el Distrito Federal inicia a partir de las 4:00 hrs. —una hora antes que la movilidad de los dos ámbitos geográficos anteriores—, el momento pico se registra a las 5:00 hrs. y se prolonga hasta las 8:00 hrs., para repuntar a las 10:00 hrs y a las 15:00 hrs.

Un rasgo que inmediatamente llama la atención es que los viajes del Distrito Federal hacia el Estado de México tienen muy baja representatividad. En cuanto a la hora de máxima movilidad, dada la condición de viajar en contraflujo —el flujo masivo es dirección Estado de México hacia el Distrito Federal—, los viajeros que se trasladan del Distrito Federal hacia el Estado de México pueden retrasar dos horas el inicio del viaje, respecto a los que se dirigen del Estado de México hacia el Distrito Federal y una hora respecto a los que viajan al interior del Distrito Federal.

Otro detalle que también resalta es que la movilidad de las 21:00 hrs. hasta las 23:00 hrs. es mínima por el hecho de que para los hospitales ya no es horario de atención, sólo reciben urgencias. Y el lapso de la media noche no reporta movilidad. Estos horarios de viaje permiten ratificar las tendencias hasta aquí observadas: 1) el Distrito Federal es el principal destino de los viajes que buscan atención médica; y 2) la población de derechohabiente no está equilibrada espacialmente con la distribución del equipamiento para la atención médica de seguridad social en la ZMCM.

Si a los totales y porcentajes de viajes revisados se incorpora la distancia recorrida, el análisis se afina. En el mapa 4.6 y el cuadro 4.10 se muestra el número de viajes realizados por propósito de atención médica¹² en función de la distancia vial recorrida.¹³ El primer dato a resaltar es que de los 378 000 viajes realizados, 87% tienen como destino un distrito de tránsito diferente al de residencia.

Mapa 4.6. ZMCM: viajes por propósito de atención médica que terminan en un hospital, clínica o consultorio por distrito de tránsito



FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Cuadro 4.10. ZMCM: viajes hacia hospitales, clínicas o consultorios por propósito de atención médica según distancia recorrida

Distancia vial en kilómetros	Viajes por atención médica		
	Total	%	Promedio de la distancia
> 25	41 825	12.8	34.9
20 - 25	25 047	7.6	22.3
15 - 20	39 347	12.0	17.2
10 - 15	59 694	18.2	12.2
5 - 10	99 670	30.4	7.4
< 5	61 961	18.9	3.6
Subtotal	327 542	86.6	14.4
En el mismo distrito	50 499	13.4	---
Total	378 041	100.0	---

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

De ese total de viajes que se generan de un distrito de tránsito a otro en busca de atención médica, 49% recorren una distancia menor a los 10 km.¹⁴ Por su parte, los trayectos de más de 20 km llegan a 20%; es notorio que los viajes que cubren una menor distancia —sin ser de una escala barrial de unos cuantos cientos de metros— tienen un mayor peso porcentual.

La pregunta ahora es: ¿las distancias observadas para llegar al servicio de salud son apropiadas o excesivas? Para responder se realiza un análisis de tiempos de desplazamiento, tomando como parámetro el radio de servicio recomendado para las escalas urbana y regional del equipamiento para las instituciones de seguridad social definidos en el Sistema Normativo de Equipamiento¹⁵ (véase cuadro 4.11).

Cuadro 4.11. Sistema Normativo de Equipamiento: radios de atención urbana y regional según tipo de equipamiento

Instituto de salud	Radio de servicio (recomendable)	
	Urbano	Regional
IMSS		
Unidad de Medicina Familiar	5 km (10 minutos)	15 km (20 minutos)
Hospital General	1 hora (al centro de población)	30 a 200 km (30 minutos a 5 horas)
ISSSTE		
Unidad de Medicina Familiar	30 minutos	30 a 60 minutos
Modulo resolutivo (urgencias)	30 minutos máximo (al centro de la población)	Más de 2 horas
Clínica de Medicina Familiar	30 minutos	----
Clínica Hospital	El centro de población (la ciudad)	2 horas máximo
Hospital General	30 minutos máximo	2 horas máximo
Hospital Regional	El centro de población (la ciudad)	3 a 4 horas

FUENTE: Sedesol, 1999.

Para tener mayores elementos de evaluación, en el cuadro 4.12 se muestra la duración promedio del viaje y el costo en transporte hacia hospitales, clínicas o consultorios, y se hace la diferenciación por ámbito geográfico de desplazamiento. Al comparar la distancia y la duración promedio del recorrido con el radio de servicio por tipo de equipamiento y de institución, la conclusión a la que se llega es que al interior de la ZMCM ya se alcanzaron distancias y tiempos de viaje que son recomendados para la escala regional. La duración promedio del trayecto para acudir a un hospital dentro de la ZMCM es de casi una hora. Pero si el viaje se realiza del Estado de México hacia el Distrito Federal es de casi una hora y media —considerando la duración promedio—, y no se contabiliza el tiempo para regresar al lugar de residencia. En cuanto al gasto en transporte, desplazarse del Estado de México hacia el Distrito Federal para recibir atención médica tiene el costo más alto.

Cuadro 4.12. ZMCM: duración promedio del viaje y costo en transporte a hospitales, clínicas o consultorios por ámbito geográfico de origen y destino

Ámbito de origen	Duración del viaje (en minutos)	Costo del transporte público	Ámbito de destino
Distrito Federal	50	8.5	Distrito Federal
Distrito Federal	45	9.0	Estado de México
Edo. México	63	9.0	Estado de México
Edo. México	91	13.0	Distrito Federal
Promedio general	57	9.5	-----

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Encuesta Origen-Destino*, 2007.

Movilidad diferenciada a la atención médica

El análisis de la movilidad de población que busca recibir atención médica, con base en la caracterización por sexo, grupo de edad, distancia, tiempo, costo del viaje y del volumen de viajes atraídos y generados por delegación y distrito de tránsito, lleva a concluir que la mayor movilidad relacionada a hospitales, clínicas o consultorios ocurre en y hacia el Distrito Federal. En el contexto metropolitano la población viaja en busca de atención médica de las zonas de menor presencia y cobertura de equipamiento —pero de mayor demanda de servicios de salud—, hacia las de mayor presencia y cobertura.

En la ZMCM el patrón territorial altamente concentrado de las clínicas y hospitales de las instituciones de seguridad social —IMSS e ISSSTE—, condiciona que los flujos de población que buscan atención médica se originen en la periferia y tengan como destino el centro metropolitano. El impacto territorial de la formación de una zona central de alta oferta de servicios de salud y una vasta periferia con baja e incluso nula cobertura, obliga a la población derechohabiente de bajos ingresos a destinar un día laboral para desplazarse decenas de kilómetros desde su lugar de residencia e invertir tiempo y recursos para recibir atención médica. Mientras que la población derechohabiente de mayores ingresos dispone a corta distancia de servicios de salud de alta especializa-

ción y en mayor número —y por tanto, a menor inversión de tiempo y recursos—. Se genera así una accesibilidad diferencial a los servicios de salud para la atención médica. El capítulo siguiente corrobora esta conclusión.

NOTAS

- ¹ Berry y Garrison, 1958: 114.
- ² Sedesol-Conapo-INEGI, 2012.
- ³ Con base en los datos censales de 2010, la delimitación de zona metropolitana de la comisión Sedesol-Conapo-INEGI (2012) suma un total de 20 116 842 habitantes y de la EOD07 19 591 404. Una diferencia de 525 438 habitantes al excluir 20 municipios.
- ⁴ Por tanto, es la delimitación territorial en la que tienen mayor representatividad los datos provenientes de la EOD07.
- ⁵ En el anexo final, en el cuadro 4, se enlista la totalidad de distritos de tránsito para la zona metropolitana.
- ⁶ Una restricción es que no es posible identificar si se acude a servicios de salud de seguridad social, asistencia social o privados.
- ⁷ Una de las restricciones de la EOD07 es registrar el viaje en SCT Metro como un solo tramo de viaje; no obstante, 61% de los viajes en SCT Metro realizan al menos un transbordo, que podría asumirse como un tramo adicional de viaje en el mismo modo de transporte.
- ⁸ Actualmente hay tres líneas de Méxibús en operaciones: línea 1: Ciudad Azteca-Ojo de Agua (2010); línea 3: Chimalhuacán-Pantitlán (2013); línea 4: Tecamac-Indios Verdes (2014); la línea 2, Lechería-Las Américas, se encuentra en construcción.
- ⁹ Fuente: <<http://www.metrobus.df.gob.mx/faq.html#cuatro>>, (fecha de la consulta: 06/11/2014).
- ¹⁰ Fuente: <<http://www.metro.df.gob.mx/sabias/linea12.html>>, (fecha de la consulta: 06/11/2014).
- ¹¹ Las 12 líneas del SCT Metro suman un total de 195 estaciones, considerando como una sola aquellas que tienen dos o más transbordos.
- ¹² Por motivos de visualización, los flujos menores a 300 viajes no fueron representados cartográficamente.
- ¹³ La distancia se calculó mediante la red vial sobre una plataforma de Sistema de Información Geográfica, a partir del centroide del distrito de tránsito donde inició el viaje y el del distrito donde finalizó.
- ¹⁴ Para tener una referencia, la línea 3 del SCT Metro que atraviesa el centro del Distrito Federal en un sentido norte-sur de la estación Indios Verdes —delegación Gustavo A. Madero— a la estación Universidad —delegación Coyoacán, pasando por Cuauhtémoc y Benito Juárez—, recorre 23.6 km. Fuente: <<http://www.metro.df.gob.mx/red2/linea3.html>>, (fecha de la consulta: 10/11/2014).
- ¹⁵ Sedesol, 1999.

Accesibilidad a servicios de salud para la atención médica

La pregunta central para este quinto y último capítulo es: ¿cómo se conjugan el patrón territorial de distribución de clínicas y hospitales de las instituciones de seguridad social, el perfil socioespacial del derechohabiente y la movilidad por propósito de recibir atención médica, para explicar el nivel de accesibilidad a servicios de salud en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM)?

Para responder, se realiza un ejercicio de síntesis por medio de una propuesta de medición de accesibilidad a servicios de salud para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). El resultado es reconocer que la población derechohabiente con la mayor accesibilidad a servicios de salud en los tres niveles de atención médica, registra el más bajo nivel de marginación y viaja menos para llegar al servicio.

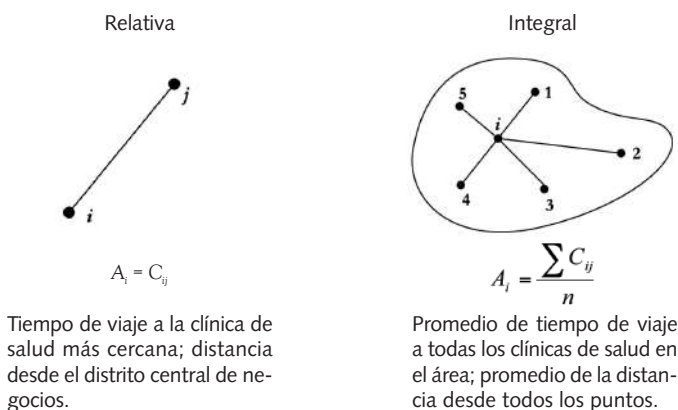
En el otro extremo, la población derechohabiente con la más baja accesibilidad a servicios de salud, pero sobre todo del primer nivel, en el contexto de la ZMCM reporta un alto nivel de marginación y se localiza en la periferia metropolitana, lo que se combina para que este sector de población viaje más y gaste más para llegar al servicio, lo que genera una accesibilidad diferenciada que se explica, en parte, por el desequilibrio espacial entre localización del equipamiento para la atención médica —sobre todo del primer nivel de atención— y el lugar de residencia de la población derechohabiente.

Accesibilidad y accesibilidad a los servicios de salud

Antes de presentar el desarrollo metodológico se requiere partir de una definición o concepto básico que ayude a especificar qué se entiende por accesibilidad y, más concretamente, accesibilidad a servicios de salud. Una de las primeras referencias al concepto remite a Hansen, quien definió la accesibilidad como el potencial de oportunidades para la interacción, medida en función de la distribución espacial de las actividades económicas en el área de la ciudad, en relación con puntos determinados; y estableció también que esa relación varía en función de la capacidad y el deseo o necesidad de las personas por superar las barreras espaciales que separan los lugares de residencia y los sitios de actividad. La propuesta de Hansen conceptualiza la accesibilidad como las posibles oportunidades de interacción entre orígenes y destinos, entre consumidores y lugares de consumo, entre usuarios y servicios.¹

Poco más de una década después, Ingram retomó el concepto para buscar una forma operativa de medir la accesibilidad; de esa búsqueda surgieron dos conceptos: 1) “accesibilidad relativa” que se puede medir en función de la variable distancia; y 2) “accesibilidad integral” que se mide —además de la distancia—, en función de la oportunidad de acceso —cantidad y calidad del servicio— (véase figura 5.1).²

Figura 5.1. Accesibilidad relativa e integral



FUENTE: Tomado de: Morris *et al.*, 1979: 94.

Para Vickerman, además de la interacción entre orígenes y destinos, la accesibilidad opera bajo un “principio de competencia espacial” supereditado a la organización de las actividades económicas en el espacio interno de las ciudades. Este principio tiene su origen en la competencia que se genera entre las múltiples actividades económicas por apropiarse de las localizaciones más ventajosas o con mayor poder de atracción. En coincidencia con Hansen, Vickerman condiciona la accesibilidad a la eliminación/superación de una serie de barreras que la misma organización interna del espacio en las ciudades impone al movimiento de las personas, a la circulación de bienes y mercancías, así como a los servicios y la información.³

Con base en esta conceptualización, la accesibilidad posee diferentes dimensiones que determinan el tipo al que se hace referencia. Por ejemplo, la “accesibilidad física” que está condicionada por cuatro elementos principales: 1) la “localización” del servicio; 2) la “distribución” espacial del usuario; 3) la “disponibilidad de infraestructura” para el transporte; y 4) la “conexión” entre ambos. Por tanto, en función del nexo que se establece entre esos elementos, acceder a la localización de un bien o servicio representa un costo, que es la distancia —o tiempo invertido— a recorrer para alcanzarlo y usarlo.⁴

Otra propuesta es la de Morris y colaboradores, para quienes más allá de las definiciones que conciben la accesibilidad como una medición de la separación espacial de las actividades humanas, ésta es un criterio de evaluación en áreas como la planificación del sistema de transporte y el uso del suelo, la modelación de situaciones de elección de viajes —movilidad— y la planeación del desarrollo urbano y la estructura espacial de la ciudad.⁵

En síntesis, la accesibilidad en su concepción más pura es la “facilidad con la que un lugar puede ser alcanzado desde otro” y puede ser estimada en función de la distancia física, costo monetario o inversión de tiempo.⁶ Una propiedad particular de la accesibilidad es que puede ser calculada de un punto a otro, de un punto a muchos, de muchos a muchos y de muchos a uno; pero también es posible asociarla a características particulares de un área geográfica como el empleo, la educación y la salud.

Asimismo, la variabilidad de la accesibilidad implica la eliminación/superación de una serie de barreras —además de la distancia, el ingreso por ejemplo—, que suelen incorporarse a la medición. Como condicionante, en el cálculo de accesibilidad deben de estar presentes al menos tres elementos al interior del área de estudio: 1) la localización de un lugar; 2) el diseño de la red de transporte; y 3) la ubicación de la actividad para la que se realiza la medición.⁷

Con las referencias hasta aquí presentadas, la accesibilidad —como concepto genérico— se concibe como una relación dicotómica —usuario-servicio— supeditada al factor distancia. Sin embargo, es necesario hallar ahora un concepto más depurado que destaque los elementos y factores que determinan la accesibilidad pero, concretamente, a los servicios de salud.

En este caso, para Ruales, la “accesibilidad a servicios de salud” se refiere a la disposición de acercamiento al servicio y a la eliminación —por parte del usuario— de una serie de barreras, por ejemplo, de tipo: 1) geográfico; 2) administrativo; 3) financiero; 4) cultural; o 5) de lenguaje;⁸ a las que habría que agregar: 6) las psicosociales; y 7) de capacidades —tanto físicas como cognitivas—.

Frenk refina este concepto y plantea que la accesibilidad a servicios de salud es el “grado de ajuste” entre las características de los recursos para la atención de la salud y las características de la población, en su proceso de búsqueda y obtención del servicio.⁹ Combinando estas dos últimas propuestas (Ruales-Frenk), lo primero a destacar es que la accesibilidad a servicios de salud no queda restringida a la separación física entre usuario y servicio, y la eliminación/superación de barreras, sino que toma en cuenta la compatibilidad del servicio de salud con el perfil socioeconómico-territorial del usuario —población asegurada, derechohabiente, afiliada o con seguro privado—, lo que determina la eficiencia de la relación usuario-servicios de salud. En este caso, la accesibilidad se concibe no sólo como la capacidad para desplazarse y alcanzar espacialmente el servicio, sino como el grado de compatibilidad entre la demanda y la oferta del mismo y, por tanto, la satisfacción de la necesidad de atención médica.

En síntesis, se reconocen cinco condicionantes principales que favorecen o restringen la accesibilidad a servicios de salud: 1) el patrón

territorial de distribución del equipamiento para la atención médica; 2) la cobertura, especialización y calidad del servicio; 3) la eliminación, reducción o superación de barreras —obstáculos—; 4) la separación —distancia-tiempo-costos— entre usuarios y servicio; y 5) el grado de ajuste entre las características de la oferta —especialización y capacidad de atención de las unidades médicas— y la demanda —perfil epidemiológico y cantidad de usuarios—. Es posible proponer que la accesibilidad a servicios de salud para la atención médica es *la factibilidad de la población para utilizar los servicios de salud en función de su condición de derechohabiente, las barreras/obstáculos superados, el tiempo-costos de traslado y la localización y pertinencia del servicio.*

La interrogante que emana directamente del concepto es: ¿empíricamente, cómo es posible medir la accesibilidad a servicios de salud incorporando los elementos anteriores? Esta pregunta, debe señalarse, no tiene respuesta única ya que la accesibilidad se puede medir en función de distintas variables, por ejemplo, la distancia, de lo que se obtendría una “accesibilidad relativa”, y también en función de la oportunidad de acceso —cantidad y calidad del servicio—, de lo que se obtendría una “accesibilidad integral”.¹⁰

Por otra parte, debe de tenerse en cuenta que un índice de accesibilidad desde un punto x a otro y no mide características del entorno inmediato a esos puntos, sino características estructurales —generales— del sistema urbano, dependientes de la localización del conjunto de actividades urbanas —que pueden estar contenidas en la matriz de distancias entre los puntos—.¹¹

La propuesta para este capítulo es construir un índice que combine la accesibilidad relativa e integral, ya que no sólo se tomará en cuenta la distancia que separa al usuario del equipamiento con que se dota a la ciudad para proporcionar atención médica —clínicas/hospitales—, sino también la oportunidad de acceso a ese equipamiento, representada por la jerarquía del servicio —nivel de atención— de cada una de las unidades médicas, que es indicativa de la cantidad del servicio ofrecido —por ejemplo, el número de consultas realizadas, médicos, camas censables o enfermeras— que se asume como la capacidad de atracción de usuarios —población derechohabiente—.

Antecedentes en el estudio de la accesibilidad a servicios de salud

Entre las investigaciones que se han ocupado de este tema —con un enfoque cuantitativo— están las de Garrocho, quien en diferentes ocasiones se ha ocupado de analizar la accesibilidad a servicios de salud en el Estado de México en general, y en la Zona Metropolitana de Toluca en particular. Entre las principales aportaciones de sus trabajos está el reconocer la utilidad de la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en la geografía médica, para medir la accesibilidad y la calidad de los servicios de salud; de igual forma, reconoce y examina los factores institucionales así como los determinantes biológicos, socioeconómicos y geográficos que tienen que ver con la planeación espacial, y el acceso y utilización de los servicios de salud.¹²

Otra contribución al tema es la de Blanco y colaboradores, quienes examinaron para la ZMCM la calidad de vida en correlación con el acceso a los servicios de salud y reconocieron una polarización territorial, en la que los estándares de vida de mejor calidad se localizan en el centro-occidente de la ZMCM, coincidentes con una mayor accesibilidad a servicios de salud que los estándares inferiores ubicados en la parte oriente y nororiental que reportan una menor accesibilidad.¹³

A partir de un modelo econométrico, Sousa y Villareal analizaron para México y por entidad federativa la accesibilidad a los servicios de salud en población usuaria, para concluir que la accesibilidad a este tipo de servicios queda determinada por las condiciones socioeconómicas de la población, entre las que destacan el nivel educativo y la participación en el mercado laboral.¹⁴

Por su parte, López y Blanco han examinado algunas de las paradojas en la cobertura de atención a la salud en la Ciudad de México y analizado las condiciones de vida, salud y disponibilidad de servicios de atención médica de las delegaciones políticas del Distrito Federal. El resultado es la propuesta de un esquema de ciudad fragmentada en el que se reconoce la separación territorial entre la oferta y la demanda de los servicios de salud y, por lo tanto, de la accesibilidad.¹⁵

García mide el grado de acceso geográfico a los servicios de salud de las localidades rurales —con una población menor a los 2 500 habitantes— de la República mexicana y concluye que el principal elemento que restringe el acceso de este tipo de localidades a los servicios de

salud es su dispersión territorial, que se traduce en un mayor distanciamiento respecto a la ubicación de las unidades médicas y, por ende, en una mayor fricción de la distancia¹⁶ a cubrir, tanto en tiempo como en costo.¹⁷

Rodríguez mide la accesibilidad geográfica de la población a los hospitales de alta resolución en la provincia de Andalucía, España, mediante un enfoque de redes y aplicación en Sistemas de Información Geográfica. La conclusión a la que llega es que la accesibilidad geográfica es un criterio técnico que ayuda a la planificación para identificar ubicaciones óptimas de nuevo equipamiento para la atención médica.¹⁸

Asimismo, el concepto de accesibilidad se convierte en un criterio de evaluación mediante un enfoque de “comparación antes-después o comparación con-sin”.¹⁹ Por tanto, la accesibilidad contribuye a jerarquizar la localización de nuevo equipamiento para transformar la red hospitalaria y además identificar algunos de los elementos que intervienen en la mejora de la accesibilidad lograda, así como los criterios de planificación empleados.

Reyna y colaboradores, mediante la aplicación de encuestas y el examen de variables socioeconómicas y geográficas, analizan la accesibilidad a un servicio de salud especializado —para pacientes de cáncer—, en Acapulco, Guerrero, para concluir que la accesibilidad al servicio está condicionada por la localización de los usuarios y el costo del desplazamiento.²⁰ El conjunto de investigaciones hasta aquí referidas forma parte del trabajo exploratorio para construir un marco de referencia *ad hoc* que sustente en este capítulo el análisis de la accesibilidad a los servicios de salud en la ZMCM.

Propuestas de medición

Si revisar los antecedentes en el estudio de la accesibilidad a servicios de salud permitió diseñar un marco de referencia, se requiere de mayor precisión para identificar las aportaciones metodológicas hechas en el ámbito de la medición propiamente dicha. Con base en este requerimiento se procedió a revisar la construcción estadística de algunas propuestas. El resultado obtenido se presenta de manera sintética en el cuadro 5.1.

El fundamento básico de cada una de las propuestas se examina a continuación: la ecuación (1) es la propuesta original de la medición de la accesibilidad que, tomando como referencia el modelo gravitacional,²¹ sustituye la multiplicación de las masas y su división entre la distancia al cuadrado, por la sumatoria del producto de multiplicar sólo una masa por el inverso de la distancia. El fundamento considera el tamaño/cantidad de actividad en la zona de destino y la distancia o tiempo de viaje entre la zona de residencia y de actividad, en función de un coeficiente de impedancia que representa el tiempo de viaje entre zonas. Este fundamento básico para medir la accesibilidad se ha mantenido en propuestas posteriores como se observa a continuación.

La propuesta de la ecuación (2) mantiene el factor distancia, pero ajusta la medición al concebir el tamaño de la actividad en función del número de establecimientos que ofrecen el bien o servicio, lo que se traduce en una probabilidad de gasto en ese bien o servicio. En la ecuación (3) la medición se realiza respecto a la unidad de análisis en sí misma —municipio— y no a partir del conjunto de unidades de análisis —municipios o entidad federativa—, lo que condiciona que la accesibilidad sea mayor donde la disponibilidad del servicio y el número de usuarios es también mayor y no necesariamente donde la relación servicios-usuario respecto al conjunto del área de estudio es más alta.

Es preciso señalar que el diseño original de la propuesta de Cervero y colaboradores (4) no tiene como objetivo medir la accesibilidad a servicios de salud, sino a zonas de empleo,²² pero su planteamiento no se aleja de la propuesta original de Hansen. Los fundamentos de la ecuación parten de multiplicar el tamaño de cada zona de empleo j por el inverso de la distancia entre la zona residencial i y cada zona de empleo. El resultado es un índice de accesibilidad parcial entre cada zona residencial y de empleo específica que se reduce a medida que la distancia aumenta, pero se incrementa mientras más grande sea el número de empleos. Posteriormente, la ecuación suma los índices de accesibilidad parcial de cada zona residencial para obtener la accesibilidad total a las zonas de empleo en su conjunto.

Lo particular de la ecuación (5) es su diseño, el cual, aunque utiliza como unidad de referencia las entidades federativas del país, no considera propiamente el territorio —al omitir la medición de distancia—, sino dos criterios, el primero, objetivo, es la disponibilidad de recursos —médicos, odontólogos, enfermeras, camas, quirófanos y consultorios—; y el segundo, subjetivo, que son las barreras superadas por parte de los usuarios —oportunidad de uso—. Estos criterios hacen que este índice sea —más que de accesibilidad— de oportunidad de uso o de utilización del servicio.

De la ecuación (6) lo primero a señalar es que no se trata de un índice de accesibilidad propiamente dicho, sino de una tasa anual de ocupación hospitalaria. Nuevamente destaca la ponderación que se hace de la disponibilidad y la eficiencia del servicio, pero se omite la relación distancia-costo-uso que caracteriza la accesibilidad. La propuesta de Luo y Wang (7) se sustenta en la fórmula de Hansen, pero incorpora un ajuste al considerar la cantidad de actividad en la zona de destino y la demanda probable en el lugar de residencia, en función del total de población residente —demanda potencial—, lo que permite calcular no sólo la accesibilidad, sino la probabilidad de movilidad entre consumidores y áreas de mercado.

La formulación (8) mide la accesibilidad entre centro de residencia y consumo en función del tamaño de la actividad que se ofrece en el destino y el costo de llegar a él. La propuesta (9), más que calcular la accesibilidad, mide el tiempo medio para arribar a un hospital; el fundamento de la ecuación toma en cuenta el tiempo de desplazamiento entre lugar de residencia-hospital y la población total en el origen.

Por su parte, la ecuación (10) mantiene la propuesta original de Hansen, pero es requisito señalar que se ha aplicado para medir la accesibilidad a sistemas de autobús de tránsito rápido —*bus rapid transit*, en inglés— y no propiamente a servicios de salud; destaca que el concepto de accesibilidad mantiene vigencia y su aplicación se adapta a las nuevas tecnologías de transporte.

Cuadro 5.1. Índices de accesibilidad a servicios de salud

Autor (es)	Índice (formulación)	Componentes
Hansen (1959)	1) $A_1 = \frac{S_2}{T_{1-2}^x} + \frac{S_3}{T_{1-3}^x} \dots + \frac{S_n}{T_{1-n}^x}$	(A ₁) medición relativa de la accesibilidad en la zona 1 a la actividad localizada dentro de la zona 2; (S ₂) tamaño de actividad en la zona 2 (trabajos, población, etc.); (T ₁₋₂) tiempo de viaje o distancia entre la zona 1 y 2; (x) exponente que describe el efecto del tiempo de viaje entre zonas.
Vickerman (1974)	2) $A_i = \sum_j \frac{w_j}{d_{ij}^2}$ donde: $w_j = \sum_k e_k N_{kj}$	(A _i) índice de accesibilidad; (d) distancia de i a j; (e _k) peso del gasto en bienes de tipo k; (N _{kj}) el número de establecimientos de tipo k en la zona j.
Garrocho (1993b; 1995)	3) $A_j = (s_j / pt) / dij^b$	(A _j) índice de accesibilidad; (s _j) disponibilidad del servicio médico en la unidad de análisis (municipio); (pt) usuarios potenciales (derechohabientes en el municipio); (dij) distancia por carretera que separa al servicio del usuario; y (b) fricción de la distancia concebida como exponente.
Cervero <i>et al.</i> (1995)	4) $AI_i = \sum_j E_j \cdot d_{ij}^{-\lambda}$	(A _i) índice de accesibilidad para la zona residencial i; (E _j) total de empleos en la zona j; (d) distancia (en millas) por autopista entre el centroide de la zona i el centroide de la zona j; y (λ) coeficiente de impedancia.
Sousa y Villarreal (2000)	5) $IA = 0.70(CGDR) + 0.30(CPBV)$	(IA) índice de accesibilidad; (CGDR) calificación global de disponibilidad de recursos; y (CPBV) calificación de percepción de barreras vencidas
Hernández <i>et al.</i> (2002)	6) $TAOH_j = \left(\frac{\sum_{i=1}^{n_j} dur_{i,j}}{camas_j * 365} \right)$	(TAOH) tasa anual de ocupación hospitalaria; (j) se refiere a cada hospital; (i) cada registro de egreso; (dur _{i,j}) duración de la estancia de cada registro; (camas _j) total de camas censables en el hospital j. El factor 365 se incluyó para referir la disponibilidad de camas censables durante un año. Por su parte $\sum_{i=1}^{n_j} dur_{i,j}$ es el total anual de días/paciente; y (n) número de registros de egreso en el hospital j.

Autor (es)	Índice (formulación)	Componentes
Luo y Wang (2003)	(7) $A_i = \sum_{j=1}^{n_j} \frac{S_j d_{ij}^{-\beta}}{V_j}$ donde: $V_j = \sum_{k=1}^m P_k d_{kj}^{-\beta}$	En este caso se recupera la propuesta de Hansen (1959), con el agregado de (V_j) como divisor que representa la población potencial; en función de (P_k) que es la demanda de la población en el lugar k .
Escalona y Díez (2005)	8) $A_i = g(W_j) f(c_{ij})$	(A_i) la accesibilidad potencial agregada a un lugar i ; (W_j) la actividad o servicios W que se ofrece en j ; y (C_{ij}) el coste general de llegar a j desde i ; $g(W_j)$ función de actividad en j que puede hacer referencia al rango o especialización del bien o servicio; $f(C_{ij})$ función de impedancia.
Rodríguez-Díaz (2011)	9) $Tm = \frac{\sum_{j=1}^n T_{ij} \times P b_i}{\sum_{j=1}^n P b_i}$	(Tm) tiempo medio de acceso del ámbito de influencia de un hospital; (T_{ij}) tiempo de acceso o desplazamiento en vehículo privado desde el origen i al destino j ; Pb_i población municipal del origen i .
Cahill y Casas (2012); Jaramillo <i>et al.</i> (2012)	10) $A_i = \sum_{j=1}^{n_j} S_j d_{ij}^{-\beta}$	(A_i) índice de accesibilidad; (S_j) número de localizaciones j ; (d_{ij}) tiempo de viaje o distancia entre la localización de la población i y la localización j ; (β) parámetro del inverso de la distancia; y (n) número total de localizaciones.

FUENTE: Elaboración propia.

Con la exploración hasta aquí realizada se reconocen las tendencias siguientes: 1) persiste y se renueva el interés por analizar la accesibilidad a servicios de salud; 2) si las propuestas de medición son cada vez más depuradas, no se alejan del planteamiento inicial propuesto por Hansen; 3) son diferentes las disciplinas y los enfoques metodológicos a partir de los que se mide y examina la accesibilidad; 4) las unidades de análisis preferentes han sido la entidad federativa, el municipio y la localidad —agregada como punto—, escalas que permiten identificar rasgos generales sobre la accesibilidad, pero restringidas para el diagnóstico de tendencias específicas.

Después de revisar las propuestas metodológicas, esta investigación opta por replicar la de Hansen y Cervero, pero se reconoce que para los objetivos de este trabajo es necesaria una adaptación. A continua-

ción se detalla cómo se aplicó —y con qué variantes— la ecuación que calcula el índice de accesibilidad a servicios de salud para la atención médica que se busca obtener en esta investigación.

Metodología

El cálculo del índice de accesibilidad consistió en cuatro etapas: 1) determinar la escala y el tipo de datos a utilizar; 2) conseguir el inventario de clínicas y hospitales de cada institución de salud, así como la información asociada —número de enfermeras/consultas—; 3) realizar las operaciones correspondientes en ambiente de Sistemas de Información Geográfica (SIG); y 4) aplicar el procedimiento estadístico para obtener el índice de accesibilidad. A continuación se detalla cada una de las etapas.

Base de datos

Como se señaló, la entidad federativa, el municipio y la localidad —agregada como punto— son las escalas más utilizadas para medir y examinar la accesibilidad a servicios de salud, pero dado que la unidad de estudio en este trabajo es la ZMCM, y que el objetivo es detectar patrones y tendencias de accesibilidad intrametropolitanas, se decidió utilizar la escala de Área Geoespacial Básica (Ageb) urbana para obtener resultados más estilizados. En correspondencia, la base de datos utilizada fue el último censo de población (2010) que contabilizó a la población derechohabiente al IMSS e ISSSTE a dicha escala.

Por otra parte, se requirió una variable con la cual identificar la capacidad de cobertura de cada hospital y clínica del IMSS e ISSSTE. Para el caso del IMSS se consiguió el número total de enfermeras que laboran por unidad médica, que incluye a las que están en contacto con el paciente, las generales, especialistas, pasantes, auxiliares y las que desempeñan otras labores. Para el caso del ISSSTE se obtuvo el número de consultas totales que cada unidad médica realizó durante un año (2013), entre las que se incluyen las de primera vez, subsecuentes y las realizadas a domicilio.

Inventario de clínicas y hospitales

Después de definir la escala de análisis y de obtener las bases de datos a utilizar —de población derechohabiente y de capacidad de cobertura del equipamiento para la atención médica—, el insumo indispensable fue contar con el inventario de clínicas y hospitales del IMSS e ISSSTE. El procedimiento consistió en georreferenciar puntualmente sobre la traza urbana de la ZMCM el total de clínicas y hospitales²³ a partir de: 1) la dirección declarada —calle, número, colonia, delegación/municipio, código postal—; con el complemento de 2) tipo de instalación; 3) nombre de la unidad; 4) nivel de atención; y 5) la Clave Única de Establecimiento de Salud (Clues).

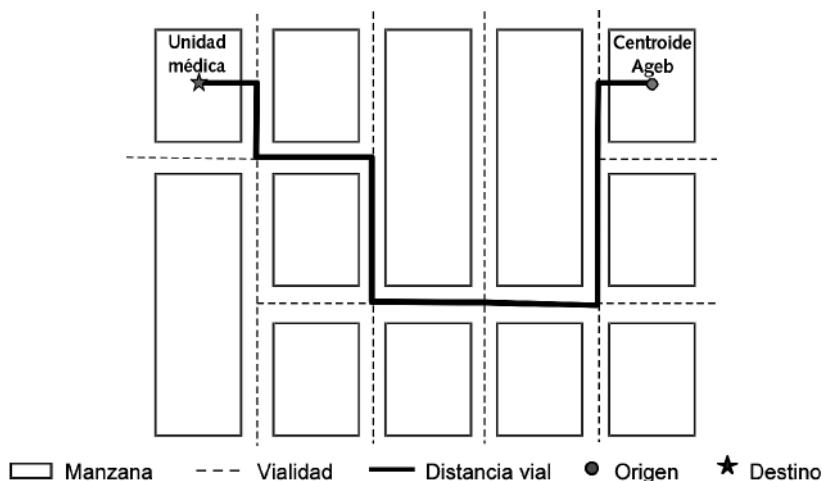
Aplicaciones en SIG

A partir del uso especializado de SIG y con base en la recopilación previa de la información censal y de equipamiento para la atención médica: 1) se georreferenciaron los datos de población derechohabiente a escala de Ageb urbana; 2) se georreferenciaron las clínicas y hospitales del IMSS e ISSSTE —puntualmente— sobre la traza urbana de la ZMCM; y 3) se calculó la distancia por vialidad desde cada Ageb a cada una de las clínicas y hospitales.

Para la operación de la medición de las distancias se requirieron tres insumos: 1) el centroide de cada uno de los Ageb urbanos que integran la ZMCM —puntos—; 2) la cobertura de vialidades —líneas—; y 3) los puntos que representan las clínicas y hospitales de las dos instituciones de salud. El siguiente paso fue medir la distancia por vialidad desde el centroide de cada uno de los Ageb, al punto que representa cada hospital o clínica (véase figura 5.2).

Hay que tener en cuenta que para el año censal 2010 la ZMCM contabilizó casi 5 600 Ageb urbanas —filas— y el número de hospitales y clínicas registradas del IMSS fue de 171 y del ISSSTE de 117 —288 columnas—, de lo que se obtuvo una base de datos tipo panel de poco más de 1.6 millones de registros.

Figura 5.2. Descripción gráfica del procedimiento de medición de la distancia por vialidad en ambiente de SIG



FUENTE: Elaboración propia.

Procedimiento estadístico

La medición de la accesibilidad a los servicios de salud tomó como base las propuestas de Hansen y Cervero pero con un ajuste: la suma del número de enfermeras/consultas de la institución de salud j en un año determinado, se multiplicó por el total de población derechohabiente en el Ageb i en un año censal determinado y, posteriormente, se multiplicó por la distancia —elevada por un coeficiente de impedancia— desde el Ageb i a cada una de las unidades médicas.

La incorporación de la derechohabiencia en la ecuación representa la ubicación de la “cantidad” de la demanda del servicio, que en combinación con la ubicación de la “cantidad” del servicio ofrecido, permite identificar con mayor detalle la relación que se establece entre ambas variables —oferta-demanda—.

Con este ajuste a la fórmula original se evitó sesgar el resultado en el sentido de no obtener un índice que muestre que la mayor accesibilidad a servicios de salud coincide con la mayor aglomeración territorial

de unidades médicas, sino incorporar una variable que represente —de manera alternativa—, la “cantidad” del servicio ofrecido y la “cantidad” de la demanda. La ecuación aplicada al cálculo del índice de accesibilidad que aquí se propone quedó de la siguiente forma:

$$IA_i = \sum_j (N_j \cdot P_i) \cdot d_{ij}^{-\lambda}$$

Donde:

IA_i = índice de accesibilidad a servicios de salud para el Ageb i .

N_j = número de consultas/enfermeras por hospital o clínica j en el año x .

P_i = población derechohabiente en el Ageb i en el año censal x .

d_{ij} = distancia —en kilómetros— por vialidad del centroide del Ageb i a la unidad médica j .

λ = coeficiente de impedancia²⁴ designado teóricamente en -1.

Cálculo de la accesibilidad a servicios de salud por nivel de atención médica

Se procedió a calcular el índice de accesibilidad por nivel de atención médica para distinguir áreas de cobertura a mayor detalle en la ZMCM, de aquí la importancia de identificar cada hospital/clínica por tipo y nivel de atención. Los resultados obtenidos se muestran a continuación.

IMSS

La georreferenciación del equipamiento para la atención médica del IMSS requirió de los siguientes insumos: 1) para identificar los hospitales y las clínicas que reportan actividad, así como el nivel de atención, tipo y asignar la Clues se consultó el portal <datos.gob.mx> y se descargó información referente al número de enfermeras por unidad médica²⁵ para 2013; y 2) para averiguar la dirección de cada hospital y clínica se consultó el *Directorio de Instalaciones Médicas*²⁶ en la página de Internet del instituto. El resultado del cálculo para obtener el índice de accesibilidad a servicios de salud del IMSS por nivel de atención, se muestra

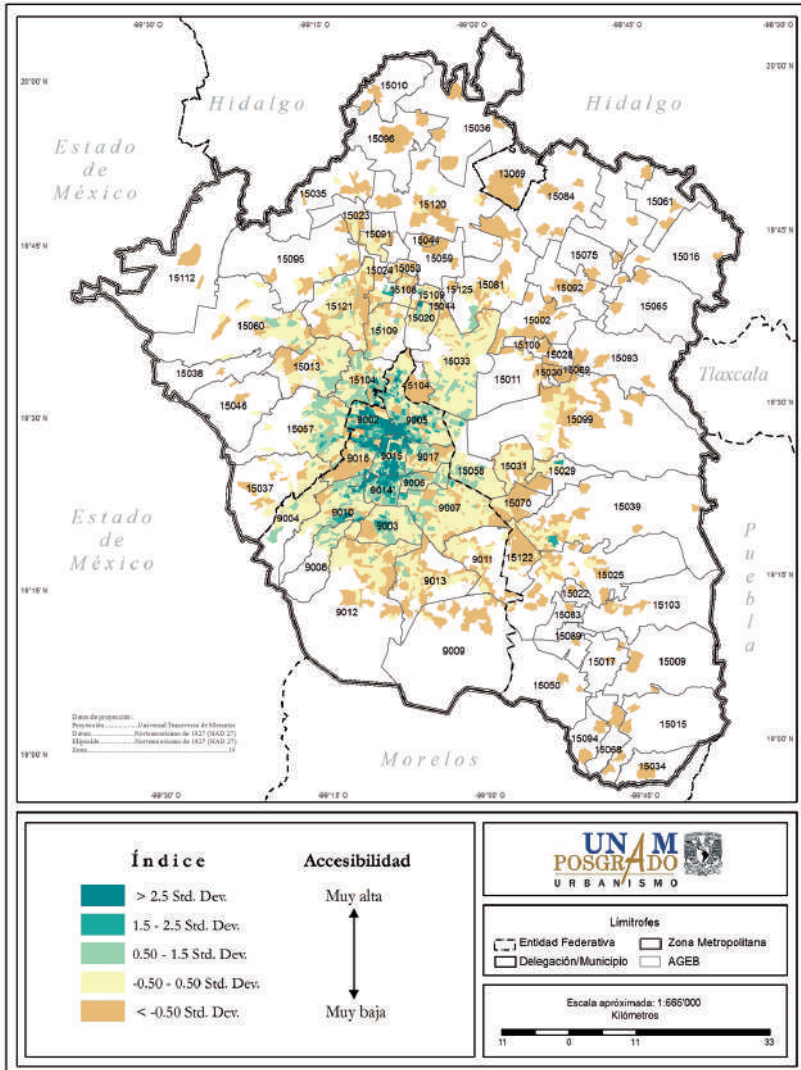
en los mapas 5.1, 5.2 y 5.3. El índice fue dividido en cinco rangos por medio del método de la desviación estándar para su representación cartográfica.

Para examinar la accesibilidad y no sólo describirla a partir de su representación cartográfica, se incorpora como variable independiente el grado de marginación calculado por el Consejo Nacional de Población (Conapo) a escala de Ageb para 2010. La variable idónea sería el ingreso, pero debido a que el censo de población de 2010 no la incorpora, se optó por la marginación como un *proxy* del ingreso.

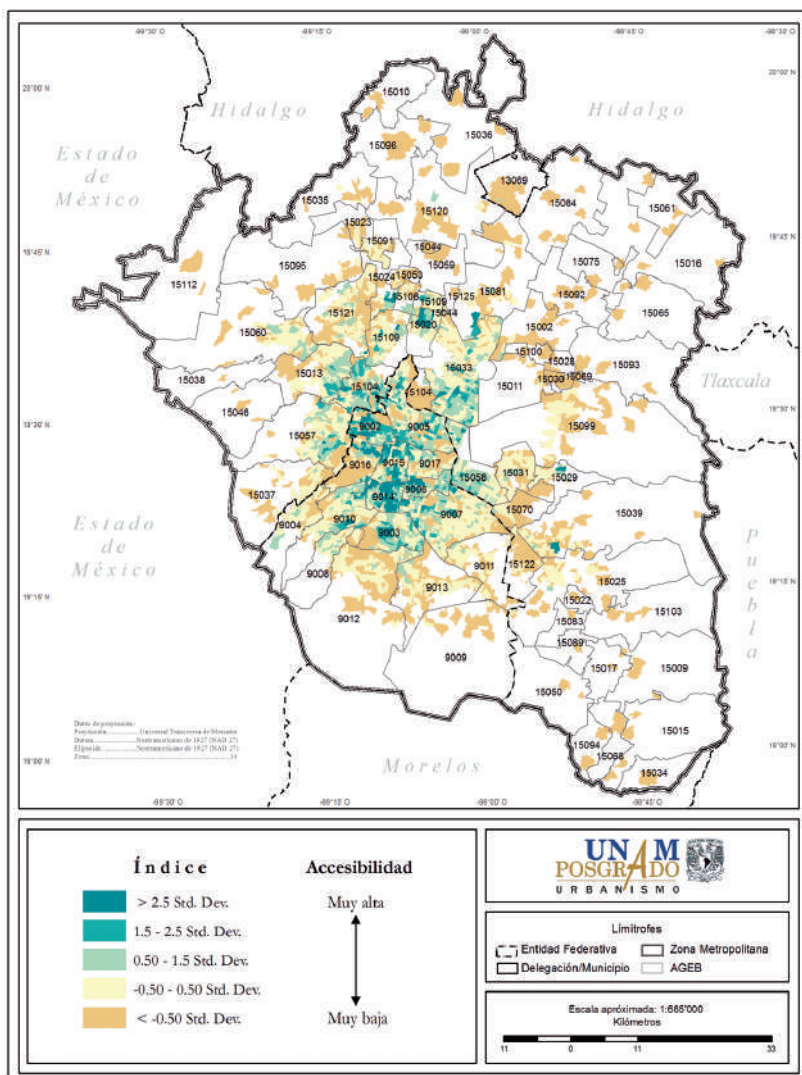
Espacialmente, la accesibilidad al equipamiento para la atención médica de tercer nivel del IMSS, dada su naturaleza jerárquica y su lógica locacional de ubicarse en el centro de las ciudades, forma dos zonas de alta accesibilidad: la primera en el límite de las delegaciones Azcapotzalco, Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero que coincide con la ubicación del Centro Médico Nacional La Raza; y la segunda en la zona de contacto de las delegaciones Cuauhtémoc con Benito Juárez, que debe su formación a la presencia del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Dado el patrón territorial de distribución de alta concentración —índice $R_n=0.15$ — de las unidades médicas en este nivel de atención, no resulta imprevista la formación de este conglomerado de alta accesibilidad. Lo que sí llama la atención es la relación que se establece entre el nivel de marginación y accesibilidad en función de la variable distancia, que se ilustra en la figura 5.3(A). A medida que aumenta la marginación, disminuye la accesibilidad —la mediana de la distancia mínima para llegar a un hospital de tercer nivel alcanza casi los 30 km—; y a medida que la marginación disminuye, la accesibilidad aumenta —la mediana de la distancia mínima para llegar a un hospital de tercer nivel es de 12 km—.

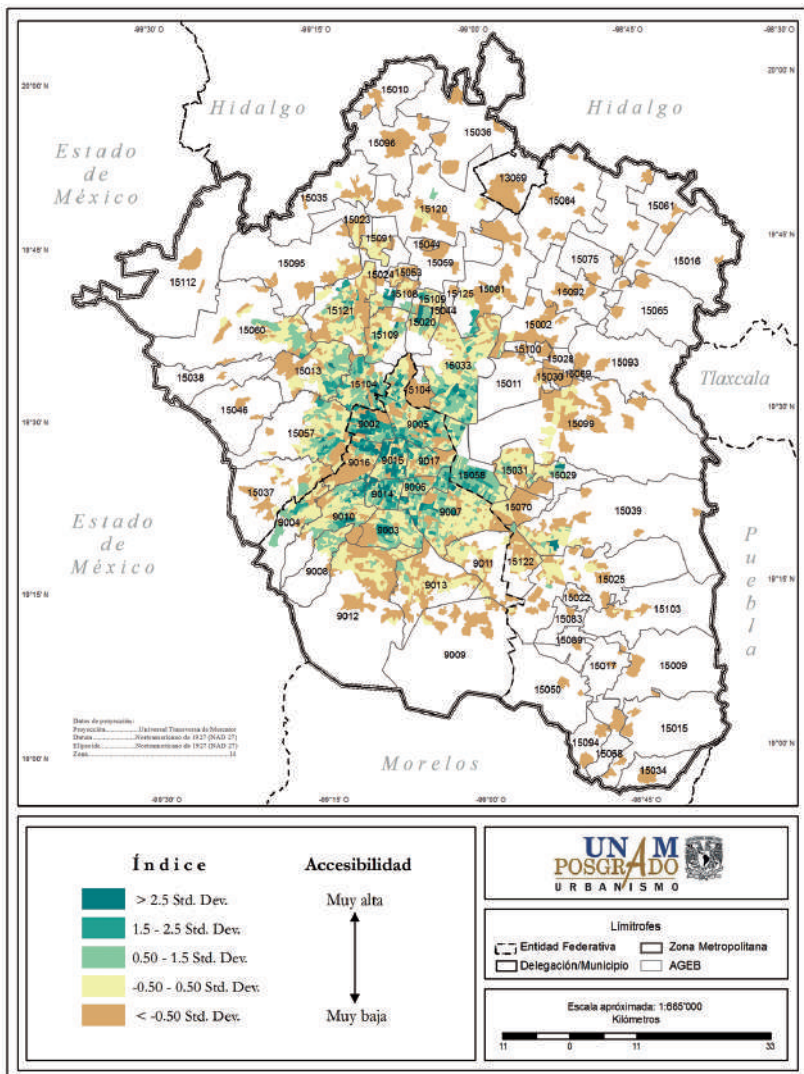
Mapa 5.1. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de tercer nivel de atención del IMSS



Mapa 5.2. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de segundo nivel de atención del IMSS



Mapa 5.3. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de primer nivel de atención del IMSS



Si se recuperan los criterios establecidos por el Sistema Normativo de Equipamiento²⁷ los cuales señalan que para localizar un hospital de tercer nivel del IMSS se recomienda, para la escala urbana, un radio de servicio de 1 hora y para la escala regional un radio de 30 a 200 km, que equivalen —según el mismo sistema normativo— a un recorrido de 30 minutos a 5 horas, llama inmediatamente la atención que al interior de la ZMCM se alcancen distancias de recorrido recomendadas para la escala regional, que se corroboran con el análisis de la Encuesta Origen-Destino en el capítulo anterior. La duración promedio del viaje por propósito de atención médica al interior del Distrito Federal es de 50 minutos y del Estado de México hacia el Distrito Federal de 91 minutos —1.5 horas—. Aquí está una de las primeras evidencias del desequilibrio espacial entre el patrón de localización del equipamiento para la atención médica y el patrón de ubicación de la población usuaria —derechohabientes—.

Respecto a la zona de mayor accesibilidad al equipamiento para la atención médica de segundo nivel del IMSS, dado que su configuración territorial mantiene una tendencia concentrada —índice $R_n = 0.65$ —, el centro de la ZMCM resulta ser el área que registra la mayor accesibilidad, concretamente las delegaciones Cuauhtémoc y Azcapotzalco en el Distrito Federal.

A partir de esta zona se identifica la formación de tres corredores: el primero hacia el noroeste que incluye los municipios de Tlalnepantla de Baz, Naucalpan y Atizapán de Zaragoza; el segundo hacia el noreste que une la delegación Gustavo A. Madero con los municipios de Ecatepec y Nezahualcóyotl —polígono norte—; y el tercero que une Iztacalco con Iztapalapa —poniente— y Nezahualcóyotl en el Estado de México —polígono sur—.

La relación que establece la accesibilidad en este nivel de atención con el nivel de marginación, en función de la distancia, se observa en la figura 5.3(B). Cuando la marginación es baja y la accesibilidad es alta, la mediana de la distancia mínima es menor a los 5 km; pero cuando la marginación es alta y la accesibilidad es muy baja, la distancia supera los 11 km.

Esta correlación significa que entre menor es la marginación, más alta es la accesibilidad y si la concentración territorial de clínicas y hospi-

tales en el centro de la ZMCM, en general, y del Distrito Federal, en particular, es un factor explicativo de la accesibilidad a servicios de salud, el grado de marginación de la población —como *proxy* del ingreso— ayuda a afinar el análisis.

En cuanto al primer nivel de atención, de acuerdo con su patrón territorial de distribución —índice $R_n=0.91$ —, se reconoce una tendencia a la concentración alrededor del centro metropolitano. Pero, especialmente, la accesibilidad conserva la configuración territorial identificada para el nivel anterior: un centro y tres corredores que pierden nitidez.

Si se observa la figura 5.3(C) se detecta la siguiente tendencia: a mayor nivel de accesibilidad al equipamiento para la atención médica de primer nivel, la marginación disminuye; y a menor accesibilidad la marginación se incrementa. La mediana de la distancia mínima para el primer caso es menor a los 3 km; para el segundo, la mediana de la distancia se incrementa a casi 5 km.²⁸ En este caso, la variable distancia no explica del todo la relación accesibilidad-marginación.

La pregunta es: ¿cómo se explica una distribución dispersa del equipamiento y una accesibilidad concentrada? La variable para responder se relaciona con la distribución de la capacidad de cobertura, en este caso el número de enfermeras por nivel de atención médica que se utilizó para el cálculo del índice de accesibilidad (véase cuadro 5.2).

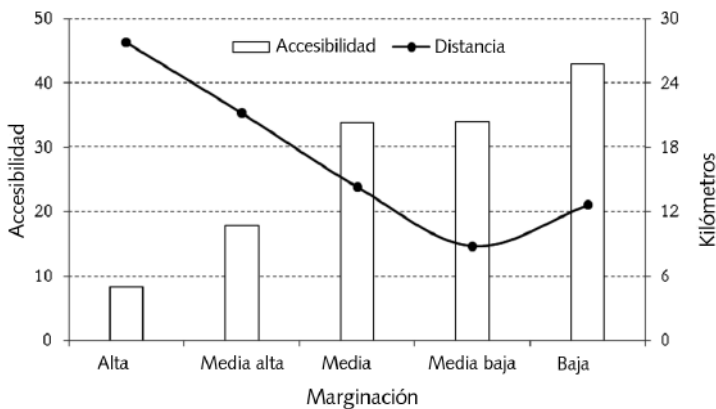
Cuadro 5.2. ZMCM: distribución de unidades médicas y enfermeras del IMSS por nivel de atención, 2013

Nivel de atención	Unidades médica		Enfermeras	
	Total	%	Total	%
3o.	18	10.5	30 989	32.9
2o.	36	21.1	43 257	45.9
1o.	95	55.6	19 934	21.1
IMSS-Oportunidades	22	12.9	88	0.09
Total	171	100.0	94 268	100.0

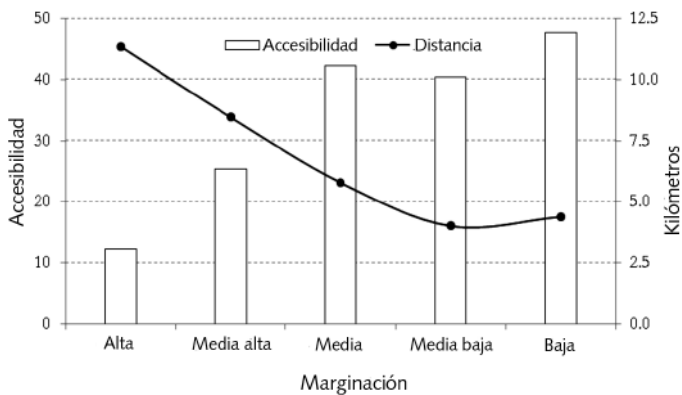
FUENTE: Elaboración propia con base en: <<http://catalogo.datos.gob.mx/data/set/recursos-en-salud>>; <<http://www.imss.gob.mx/directorio>>.

Figura 5.3. Accesibilidad a servicios de salud del IMSS según nivel de atención, grado de marginación y mediana de la distancia mínima

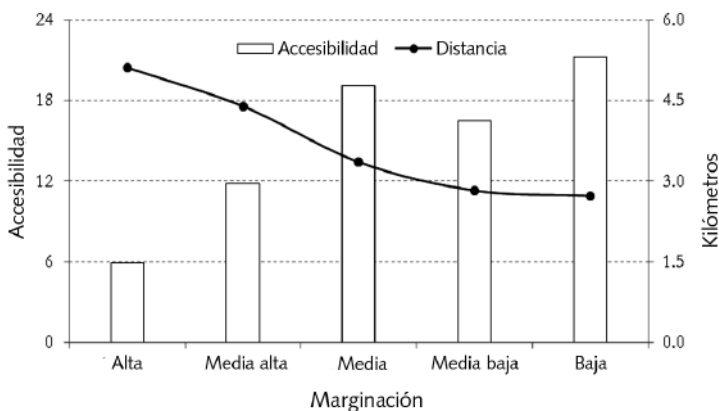
A) Tercer nivel de atención



B) Segundo nivel de atención



C) Primer nivel de atención



FUENTE: Elaboración propia con base en: Conapo, 2012; INEGI, 2011.

Para leer el cuadro 5.2 es necesario recuperar un dato referido en el capítulo 1: en el primer nivel de atención se atiende 85-90% de la seguridad social.²⁹ Si se observan las cifras destaca inmediatamente que las 22 unidades médicas urbanas (UMU) del programa IMSS-Oportunidades en la ZMCM representan 13% del equipamiento del IMSS, pero son atendidas por sólo 0.1% del total de enfermeras. El resto del equipamiento en el primer nivel de atención asciende a 56% del total de unidades médicas y son atendidas por 21% del total de enfermeras. Si se agregan las cifras, se obtiene que casi 70% del equipamiento del IMSS que corresponde al primer nivel de atención y en el que se atiende 85-90% de la seguridad social, es atendido por 21% de las enfermeras del instituto.

Por su parte, las unidades médicas del segundo nivel de atención representan 21% del equipamiento, pero aglomeran 46% de las enfermeras; el equipamiento del tercer nivel llega a 10% del total de unidades médicas y concentra 33% del total de enfermeras. Si se incorpora además la distancia promedio al centro metropolitano de las clínicas del IMSS en función de la capacidad de cobertura —número de enfermeras—, la correlación por fin se muestra (véase cuadro 5.3).

Cuadro 5.3. ZMCM: distancia promedio al centro metropolitano^a del equipamiento del IMSS por nivel de atención y capacidad de cobertura

Rangos de clínicas por nivel de atención		Distancia promedio de las clínicas ^c al centro de la ZMCM –kilómetros–		
		En el Distrito Federal	En municipios metropolitanos	En la ZMCM
3ro.	3 000 - 4 500	(4) 7.7	--	7.7
	2 000 - 2 500	(2) 5.7	(1) 15.0	8.8
	1 500 - 2 000	(4) 4.7	--	4.7
	500 - 1 000	(2) 4.6	--	4.6
	100 - 300	(4) 8.3	--	8.3
2do.	2 000 - 2 500	(4) 7.8	(1) 40.3	14.3
	1 500 - 2 000	(3) 11.8	(1) 16.2	12.9
	1 000 - 1 500	(7) 9.3	(8) 20.3	15.2
	500 - 1 000	(2) 5.5	(3) 22.0	15.4
	100 - 500	(4) 11.8	(3) 33.1	21.0
1ro.	400 - 550	(5) 9.5	(3) 21.0	13.8
	300 - 400	(8) 9.4	(6) 20.6	14.2
	200 - 300	(16) 9.9	(5) 25.6	13.6
	100 - 200	(9) 10.4	(20) 27.0	21.8
	50 - 100	--	(11) 26.7	26.7
	10 - 50	(3) 4.2	(8) 39.9	30.2
	4	(22) 25.7	--	25.7

^a Se tomó como centro metropolitano la Plaza de la Constitución —el zócalo en la delegación Cuauhtémoc—.

^b Incluye a las enfermeras en contacto con el paciente, generales, especialistas, pasantes, auxiliares y en otras labores.

^c El número dentro del paréntesis indica el número de clínicas.

FUENTE: Elaboración propia con base en: <<http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/recursos-en-salud>>; <<http://www.imss.gob.mx/directorio>>.

Como ya se señaló, el equipamiento para la atención médica del tercer nivel, por su naturaleza jerárquica, tiende a ubicarse y aglomerarse en el centro metropolitano. En el segundo nivel la concentración del equipamiento disminuye, pero conforme se incrementa la distancia al centro de la ciudad, la capacidad de cobertura se reduce. Esto quiere decir que

no obstante ubicar clínicas de segundo nivel en la periferia metropolitana, las que tienen mayor capacidad de cobertura gravitan alrededor del centro de la ciudad.

Es en el primer nivel de atención donde se percibe aún más esa tendencia, al identificar clínicas a más de 20 km y hasta 30 km de distancia del centro, pero con una mínima capacidad de cobertura. Si el IMSS ha decidido ubicar equipamiento de primer nivel de atención en la periferia metropolitana, no lo ha dotado de la cobertura suficiente, por lo que se establece, además de una estructura jerárquica de unidades médicas entre niveles de atención, al interior del nivel.

Para un derechohabiente en la periferia metropolitana, tener una clínica a menos de un kilómetro de distancia le significa una alta accesibilidad relativa —física— a servicios de salud; pero si esa clínica no cuenta con el personal suficiente para brindar el servicio médico, se traduce en una baja accesibilidad integral.

Una clínica a 20 km de distancia pero con personal suficiente para proporcionar atención médica resulta más accesible, por lo que la probabilidad de ser atendido se incrementa. Aquí está una de las razones de la movilidad desde los municipios metropolitanos —donde hay presencia de clínicas de primer nivel, pero de muy baja capacidad de cobertura—, hacia el centro del Distrito Federal que registra la más alta cobertura en los tres niveles de atención. Desde el punto de vista del resultado obtenido en este capítulo, la adecuación metodológica para obtener el índice de accesibilidad fue acertada.

Si en el primer nivel de atención se atiende de 85% a 90% de la seguridad social es difícil comprender la diferencia del porcentaje de enfermeras asignadas por nivel de atención, ya que a la accesibilidad geográfica en función del nivel de marginación, se debe de agregar la asignación diferencial en el nivel de cobertura —enfermeras—.

Es en el primer nivel de atención médica donde se reconoce una accesibilidad diferencial a servicios de salud: la población derechohabiente con menor nivel de marginación, que menos requiere el servicio y que menos lo usa, reporta la mayor accesibilidad; en el otro extremo, la población derechohabiente con mayor nivel de marginación, que más requiere el servicio y que más lo usa, reporta la menor accesibilidad.

ISSSTE

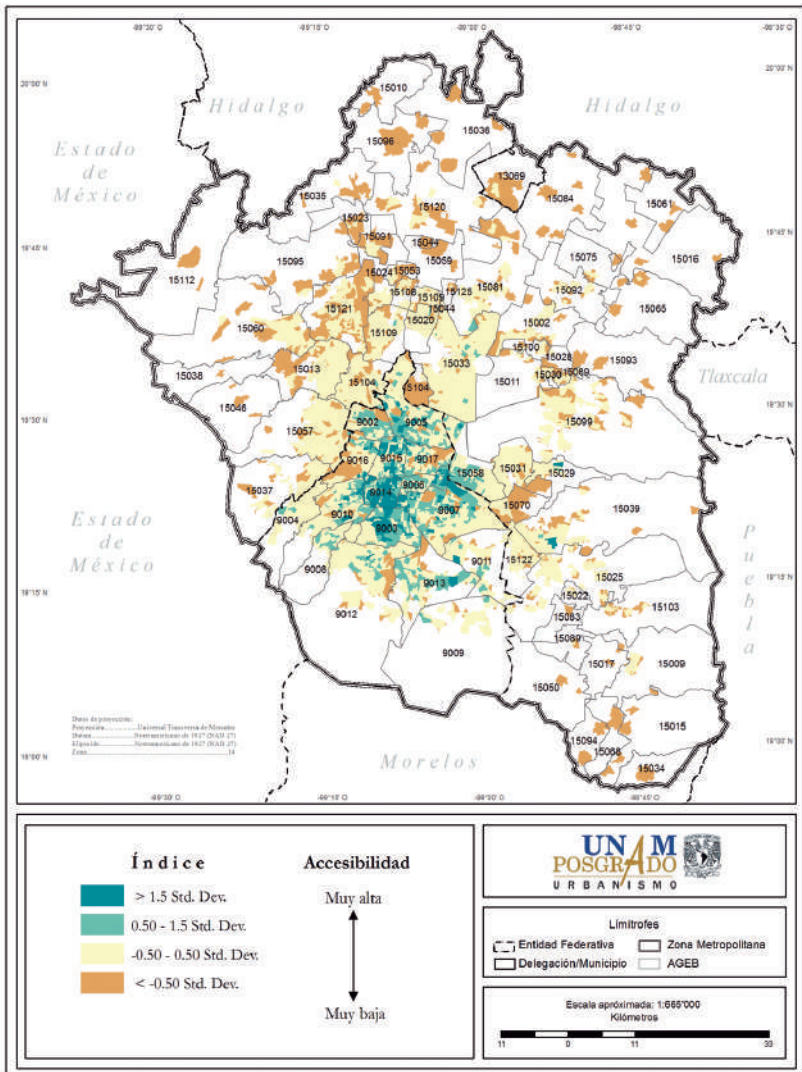
La georreferenciación del equipamiento para la atención médica del ISSSTE requirió de los siguientes insumos: 1) para identificar los hospitales y las clínicas que reportan actividad se consultó el anexo estadístico que el instituto tiene en línea y se descargó el *Cuadro 15.3. Consultas por tipo y sexo, por unidad médica 2013*;³⁰ 2) para averiguar la dirección de cada hospital y clínica se consultó el *Directorio de unidades médicas*³¹ actualizado a julio de 2014; y 3) para identificar el tipo, el nivel de atención y asignar la Clues, se consultó el *Catálogo único de unidades médicas 2013*³² actualizado a diciembre de 2013.

El resultado del cálculo para obtener el índice de accesibilidad a servicios de salud del ISSSTE por nivel de atención se muestra en los mapas 5.4, 5.5 y 5.6. El índice fue dividido en cinco rangos por medio del método de la desviación estándar para su representación cartográfica. Al igual que en el análisis de la accesibilidad al equipamiento para la atención médica del IMSS, se incorporó el grado de marginación para explicar y no sólo describir el resultado.

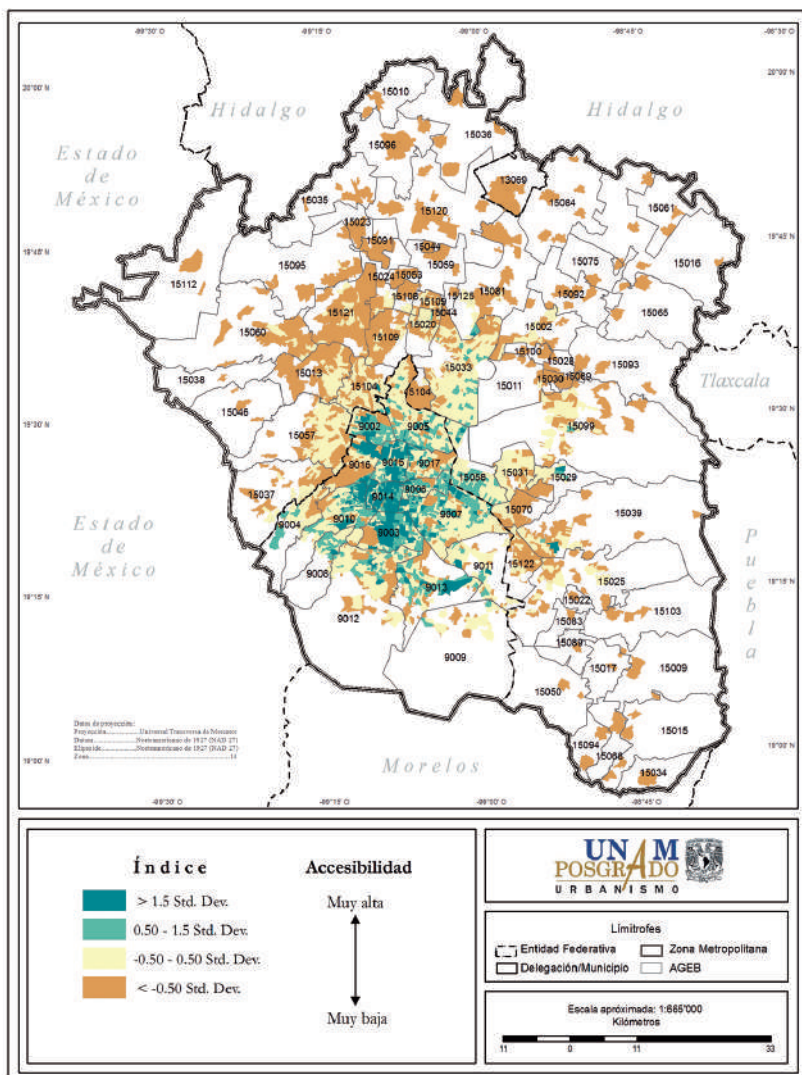
En cuanto a los hospitales del tercer nivel, si se toma en cuenta su naturaleza jerárquica y su lógica locacional de ubicarse en el centro de las ciudades, la más alta accesibilidad empata con el centro de la ZMCM, para formar un corredor que desde el sur de la delegación Gustavo A. Madero —Hospital de Alta Especialidad 1° de Octubre—, atraviesa las delegaciones Cuauhtémoc y Benito Juárez —Centro Médico Nacional 20 de Noviembre—, y termina en la colindancia de Coyoacán con Álvaro Obregón —Hospital de Alta Especialidad Lic. Adolfo López Mateos—.

Analizado con detalle, este corredor coincide con el trazo de las avenidas Insurgentes, Universidad y Cuauhtémoc, vialidades donde se localiza la oferta más alta de servicios de salud del tercer nivel de atención del ISSSTE en particular y, como se observará a continuación, de los tres niveles en general. Fuera de este corredor, otra zona de alta accesibilidad coincide con la ubicación del Hospital de Alta Especialidad Gral. Ignacio Zaragoza, en Iztapalapa.

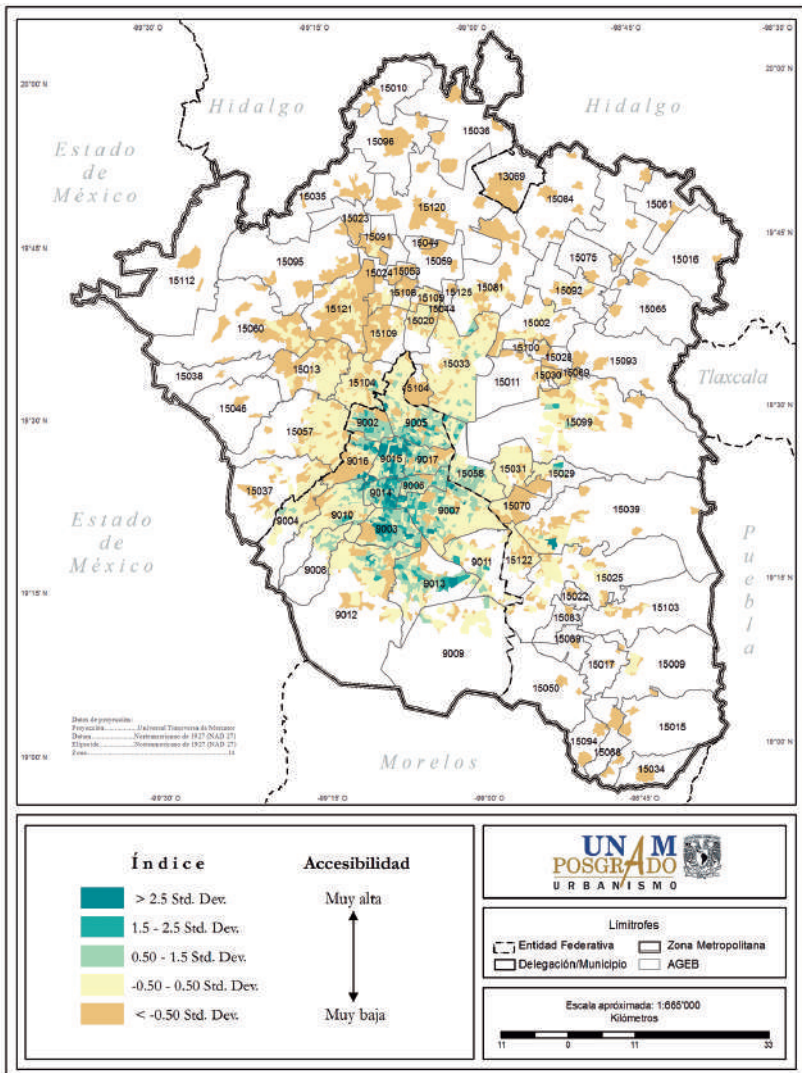
Mapa 5.4. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de salud de tercer nivel de atención del ISSSTE



Mapa 5.5. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de salud de segundo nivel de atención del ISSSTE



Mapa 5.6. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de salud de primer nivel de atención del ISSSTE



En este nivel de atención destaca el caso particular del Hospital de Alta Especialidad Bicentenario de la Independencia en el municipio de Tultitlán, Estado de México.³³ Si bien es el primer hospital de tercer nivel que el ISSSTE ubica en el Estado de México, al observar el mapa llama la atención que no forma una zona de alta accesibilidad en su proximidad, debido a que la presencia de derechohabientes en su radio de influencia es muy bajo como se observó en el mapa 3.4 (véase capítulo 3).

En cuanto al patrón territorial de distribución del equipamiento para el tercer nivel de atención, por el valor del índice R_n (0.54) puede inferirse un patrón concentrado.³⁴ La ubicación de un hospital de tercer nivel fuera del centro metropolitano beneficia a determinada área de la ciudad, pero aleja el servicio de las restantes, lo que refuerza el desequilibrio espacial entre oferta y demanda de servicios de salud.

Si se observa la figura 5.4(A), para este nivel de atención, la correlación marginación/accesibilidad en función de la mediana de la distancia mínima es: a una baja marginación corresponde una alta accesibilidad, en la que la mediana de la distancia es de 10 km; pero si la marginación es alta, la accesibilidad disminuye y la mediana de la distancia alcanza los 25 km.

Para al segundo nivel de atención (véase mapa 5.5) la accesibilidad remarca aún más el trazo territorial en forma de corredor por el centro del Distrito Federal, ya que la localización de las clínicas de especialidades y hospitales generales asume un patrón territorial de distribución altamente concentrado —índice $R_n=0.31$ —, que empata territorialmente con el equipamiento del tercer nivel.

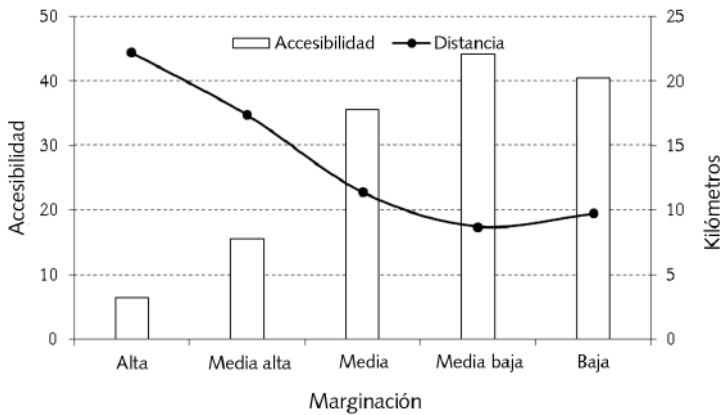
En la figura 5.4(B) se observa que la correlación marginación/accesibilidad en el segundo nivel de atención es similar al caso del tercer nivel: a una alta accesibilidad a servicios de salud corresponde una baja marginación y una mediana de la distancia de 8 km. En el caso opuesto, una baja accesibilidad está asociada a una alta marginación y la mediana de la distancia llega casi a los 20 km.

Para el primer nivel de atención (véase mapa 5.6) el patrón territorial de distribución del equipamiento —índice $R_n=0.75$ — tiende hacia la concentración, como efecto de la aplicación de las lógicas locaciona-

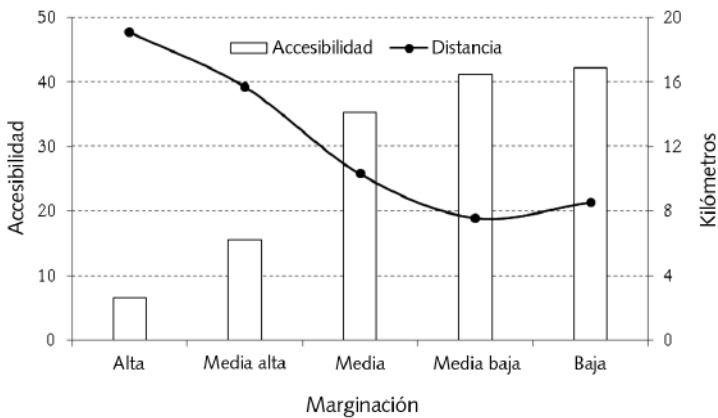
les que decidieron la ubicación de las clínicas y unidades de medicina familiar “cerca” de los mayores contingentes de derechohabientes al instituto en el centro de la ciudad.

Figura 5.4. Accesibilidad a servicios de salud del ISSSTE según nivel de atención, grado de marginación y mediana de la distancia mínima

A) Tercer nivel de atención



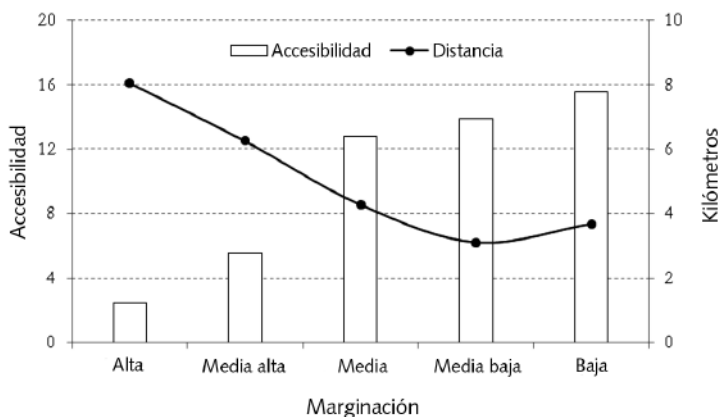
B) Segundo nivel de atención



Continúa...

...continuación

C) Primer nivel de atención



FUENTE: Elaboración propia con base en: Conapo, 2012; INEGI, 2011.

En la figura 5.4(C) se observa que a menor marginación mayor accesibilidad y la mediana de la distancia mínima que un derechohabiente debe de recorrer para llegar a una clínica de primer nivel es de 4 km. Para una marginación alta y una accesibilidad baja la distancia se duplica a 8 km.

El análisis de la accesibilidad a servicios de salud para el ISSSTE en los tres niveles de atención arroja como resultado la generación de un patrón territorial de cobertura médica altamente concentrado y jerarquizado. Al igual que en el caso del IMSS, otra variable para examinar más a detalle el resultado obtenido es la distribución de la capacidad de cobertura, en este caso el número de consultas realizadas por clínica/hospital por nivel de atención, utilizado para el cálculo del índice de accesibilidad (cuadro 5.4).

Cuadro 5.4. ZMCM: distribución de unidades médicas y consultas* del ISSSTE por nivel de atención, 2013

Nivel de atención	Unidades médicas		Consultas	
	Total	%	Total	%
3o.	1	0.9	252 352	3.8
3o. y 2o.	4	3.4	938 328	14.2
2o.	12	10.3	974 765	14.7
2o. y 1o.	2	1.7	187 804	2.8
1o.	98	83.8	4 266 515	64.5
Total	117	100.0	6 619 764	100.0

* Incluye las consultas de primera vez, subsecuentes y las realizadas a domicilio.

FUENTE: Elaboración propia con base en: <<http://www2.issste.gob.mx:8080/index.php/mdir-inst-finanzas-anuarios-anos/100-instituto/finanzas/2370-dir-finanzas-anuarios-capitulos15-2013>>; <http://sgm.issste.gob.mx/medica/catalogo_unidades/cat_unico_uni_med_dic2013.pdf>.

Para examinar el cuadro 5.4 lo primero a tomar en consideración es que de los 25.3 millones de consultas que reportó el ISSSTE en 2013, 6.6 millones se realizaron en la ZMCM —que equivale a 26% de las consultas en el país—. De ese total, 64% se realizaron en las 98 clínicas y unidades de medicina familiar de primer nivel de atención, casi 18% en las 14 unidades médicas del segundo nivel y otro 18% en los cinco hospitales de tercer nivel.

Si nuevamente se recupera la referencia de que en el primer nivel se atiende 85-90% de la seguridad social, sobresale que 84% del equipamiento se destina al primer nivel de atención, 12% al segundo y 4% al tercero; así, la asignación de la cobertura médica por nivel de atención —consultas— no presenta una marcada desproporción.

El detalle en este caso es la distancia a la que se localiza el equipamiento respecto al centro metropolitano. En el cuadro 5.5 se observa que de las 98 clínicas y unidades de medicina familiar de primer nivel de atención del ISSSTE, 83% se localiza en el Distrito Federal y el restante 17 en municipios metropolitanos, lo que significa una muy alta concentración del equipamiento para la atención médica de primer nivel, con lo cual si las distancias a las que aquéllas se ubican en los municipios metropolitanos son de alcance regional, la cobertura es insuficiente, lo que estimula la movilidad de la periferia hacia el centro metropolitano por propósito de recibir atención médica.

Cuadro 5.5. ZMCM: distancia promedio al centro metropolitano^a del equipamiento del ISSSTE por nivel de atención y capacidad de cobertura

Rangos de clínicas por nivel de atención		Distancia promedio de las clínicas ^c al centro de la ZMCM –kilómetros–		
	(Número de consultas en miles) ^b	En el Distrito Federal	En municipios metropolitanos	En la ZMCM
3ro.	250 - 300	(4) 9.1	-	9.1
	130 - 250	--	(1) 26.3	26.3
2do.	100 - 150	(5) 11.1	(1) 16.7	12.0
	50 - 75	(5) 7.2	--	7.2
	19 - 27	(3) 9.5	--	9.5
1ro.	125 - 170	(5) 8.4	(3) 19.0	12.4
	100 - 125	(10) 11.3	(2) 18.0	21.2
	80 - 100	(5) 7.8	--	7.8
	50 - 80	(11) 9.2	(2) 25.0	11.6
	20 - 50	(5) 9.9	(1) 26.7	12.7
	10 - 15	(1) 7.3	(5) 38.0	32.9
	7.5 - 10	(6) 6.1	--	6.1
	5 - 7.5	(5) 1.4	(2) 41.0	12.7
	2.5 - 5	(33) 7.2	(2) 46.8	8.4

^a Se tomó como centro metropolitano la Plaza de la Constitución —el zócalo en la delegación Cuauhtémoc—.

^b Incluye las consultas de primera vez, subsecuentes y las realizadas a domicilio.

^c El número dentro del paréntesis indica el número de clínicas.

FUENTE: Elaboración propia con base en: <<http://www2.issste.gob.mx:8080/index.php/mdir-inst-finanzas-anuarios-anos/100-instituto/finanzas/2370-dir-finanzas-anuarios-capitulos15-2013>>; <http://sgm.issste.gob.mx/medica/catalogo_unidades/cat_unico_uni_med_dic2013.pdf>.

El resultado para el equipamiento de tercer nivel es el esperado en función de su jerarquía: aglomerarse en el centro metropolitano, lo que se ajusta con las políticas de localización de equipamiento. La distribución territorial de las clínicas de segundo, pero sobre todo de primer nivel, no es óptima, la evidencia es la accesibilidad a los servicios de salud que a partir del centro se reduce hasta llegar a valores negativos, para formar una vasta periferia metropolitana en el Estado de México con la más

baja accesibilidad a servicios de salud del ISSSTE, pero donde se está relocalizando la población derechohabiente, vía la adquisición de vivienda.

Accesibilidad diferenciada a servicios de salud para la atención médica

Como ya se demostró, la mayor accesibilidad a servicios de salud de seguridad social en los tres niveles de atención se localiza en el centro metropolitano. Pero más allá de la localización centralizada, la variable que condiciona el nivel de accesibilidad es el grado de marginación. Esto quiere decir que las zonas más marginadas —de menores ingresos— en la ZMCM registran los niveles menores de accesibilidad al equipamiento para la atención médica.

La relación causal entre distancia al centro y accesibilidad es directa: a menor distancia del centro mayor accesibilidad y conforme la distancia aumenta, la accesibilidad decrece significativamente. Esta baja accesibilidad implica viajes de mayor distancia que deben ser cubiertos con dos o más tramos y, por tanto, de mayor costo —en tiempo y dinero—; y si se recuperan los hallazgos obtenidos en el capítulo 3, se entiende por qué la población de los municipios metropolitanos del Estado de México recurre más a los servicios de salud privados, a pesar de su condición de derechohabencia.

Por otra parte, dado que la distribución de la cobertura —enfermeras/consultas— es diferencial —más en el centro, menos en la periferia—, condiciona que los derechohabientes, no obstante localizarse “cerca” de clínicas y hospitales, decidan hacer tiempos de recorrido de más de una hora para encontrar atención médica en una clínica más lejana, pero con una mayor cobertura; esto quiere decir que un hospital de segundo o tercer nivel de atención es más accesible que uno de primer nivel, aunque este último esté más cerca del derechohabiente.

La constante del resultado del índice de accesibilidad es un patrón territorial de alta concentración de las unidades médicas de los tres niveles de atención y la formación de un corredor de alta accesibilidad, que coincide con la presencia de vialidades primarias, variable que hay que tener presente, ya que la accesibilidad es sensible tanto al número de unidades médicas —y su especialización—, como a la infraestructura vial.

NOTAS

- ¹ Hansen, 1959: 73.
- ² Ingram, 1971: 102.
- ³ Vickerman, 1974: 676.
- ⁴ *Ídem.*
- ⁵ Morris, Dumble y Wigan, 1979: 91.
- ⁶ Johnston, Gregory y Smith, 2000: 17-18.
- ⁷ *Ídem.*
- ⁸ Ruales, 2004: 36.
- ⁹ Frenk, 1985.
- ¹⁰ Ingram, 1971: 102; Morris, Dumble y Wigan, 1979: 92-94.
- ¹¹ Torres, Abba y Brunstein, 1975: 102.
- ¹² Garrocho, 1990a; 1990b; 1993a; 1993b; 1993c; 1995; 1998; 2000.
- ¹³ Blanco *et. al.*, 2000.
- ¹⁴ Sousa y Villareal, 2000.
- ¹⁵ López y Blanco, 2004; 2007.
- ¹⁶ La fricción de la distancia es el efecto —negativo o positivo— de la distancia sobre la utilización de los servicios (Fotheringham, 1981; 1982).
- ¹⁷ García, 2008.
- ¹⁸ Rodríguez Díaz, 2011.
- ¹⁹ Moreno, 1995, cit. en Rodríguez Díaz, 2011: 281.
- ²⁰ Reyna, González y Ramos, 2013.
- ²¹ En el modelo gravitacional Isaac Newton estableció la Ley de Gravitación Universal, al postular que: “Dos cuerpos se atraen con una fuerza directamente proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que los separa”, lo cual traducido al lenguaje matemático: $F_{ij} = k \frac{M_i \cdot M_j}{d_{ij}^2}$
- ²² En México, las primeras aplicaciones de esta propuesta se presentan en los trabajos de Suárez (2007), y Suárez y Delgado (2007) para medir la accesibilidad a empleos en la ZMCM y su correlación con la localización residencial y el ingreso de la población.
- ²³ La georreferenciación de las clínicas y hospitales se realizó previamente en el capítulo 2 para identificar el modelo territorial de distribución del equipamiento para la atención médica del IMSS e ISSSTE.
- ²⁴ La impedancia es una medida de resistencia al movimiento —en este caso, resistencia a recorrer la distancia casa-hospital—, costo económico o en tiempo del desplazamiento.
- ²⁵ El portal *datos.gob.mx* es sitio oficial para consultar y descargar datos abiertos del gobierno de la República en diferentes áreas: seguridad, salud, educación, entre otras. Documento en línea: <<http://catalogo.datos.gob.mx/dataset/recursos-en-salud>>, (fecha de la consulta: 12/11/14).
- ²⁶ Documento en línea: <<http://www.imss.gob.mx/directorio>>, (fecha de la consulta: 12/11/14).
- ²⁷ Sedesol, 1999.

- ²⁸ De acuerdo con los criterios de localización y dotación urbana y regional para las unidades médicas del IMSS de primer nivel —revisados en los capítulos 1 y 3—, el radio de servicio urbano recomendable es de 5 km —10 minutos—.
- ²⁹ Burr *et al.*, 2011: 60-63; Kumate, 2010: 43; SPP, 1985, v14: 59.
- ³⁰ Documento en línea: <<http://www2.issste.gob.mx:8080/index.php/mdir-inst-finanzas-anuarios-anos/100-instituto/finanzas/2370-dir-finanzas-anuarios-capitulos15-2013>>, (fecha de la consulta: 12/11/14).
- ³¹ Documento en línea: <<http://www2.issste.gob.mx:8080/images/downloads/instituto/comunicacion/unidadesmedicas.pdf>>, (fecha de la consulta: 12/11/14).
- ³² Documento en línea: <http://sgm.issste.gob.mx/medica/catalogo_unidades/cat_uni_co_uni_med_dic2013.pdf>, (fecha de la consulta: 12/11/14).
- ³³ Este hospital fue inaugurado el 5 de marzo de 2010 (*El Universal*, 4 de marzo de 2010).
- ³⁴ Como se examinó en el capítulo 2, la ubicación fuera del centro metropolitano del Hospital de Alta Especialidad Bicentenario de la Independencia, en el municipio de Tultitlán, Estado de México, incrementa el promedio de la distancia al vecino más cercano, lo que proporcionalmente incrementa el valor del índice en el tercer nivel de atención.

Atender el desequilibrio espacial entre oferta y demanda de servicios de salud para la atención médica

Con base en la investigación realizada se obtuvieron las conclusiones siguientes:

- En la práctica, la población derechohabiente de bajos ingresos tiene menos derecho a la atención médica de seguridad social y se demuestra, no con la medición de la accesibilidad a los hospitales de segundo y tercer nivel de atención, que por su naturaleza deben estar en el centro de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), sino con la medición de la accesibilidad a las clínicas de primer nivel de atención, que locacionalmente están en desequilibrio espacial respecto a la población derechohabiente.

El derecho a la salud implica tener *derecho* a un acceso igual y oportuno a servicios de salud,¹ por lo que el Estado debe contar con un número suficiente de instalaciones médicas que deben ser físicamente accesibles —por alcance geográfico— a todos los sectores de población; y además la atención médica que se ofrece en las instalaciones debe ser de buena calidad y compatible con las necesidades médicas² y el tamaño de la demanda.

Con este reconocimiento del derecho a la salud, el acceso a la atención médica se eleva a la categoría de derecho humano,³ por lo que restringir el acceso a la atención médica por medio de una política

de localización centralizada de clínicas y hospitales en todos los niveles de atención —pero sobre todo del primero—; y limitar al mínimo la cobertura en las unidades médicas periféricas significa no cumplir con un derecho humano primordial.

A partir del análisis de la accesibilidad al equipamiento para la atención médica de seguridad social —Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)—, se concluyó que la población derechohabiente de menores ingresos registra una menor accesibilidad, tanto por la distancia de separación al servicio, como por la baja cobertura de las unidades médicas a las que pueden acceder, relación que se traduce en que una clínica a 20 km de distancia es más accesible por el tamaño de su cobertura, que una clínica a un kilómetro, pero con una muy baja cobertura.

Este desequilibrio espacial lleva a identificar derechohabientes preferentes y derechohabientes comunes, por tanto, a partir de un enfoque de justicia espacial⁴ —tema no abordado aquí—, se debe redirigir la política no hacia la construcción de más equipamiento, y tampoco a la clausura de clínicas en el centro para relocalizarlas en la periferia, sino a la redistribución de la capacidad de cobertura en el primer nivel de atención del centro hacia la periferia.

- La teoría del lugar central es pertinente para analizar la distribución jerárquica del equipamiento para la atención médica a escala metropolitana.

La teoría del lugar central de Christaller-Lösch, con las contribuciones hechas por Berry y Garrison, fue adecuada para examinar el patrón territorial de distribución y cobertura del equipamiento para la atención médica del IMSS e ISSSTE a escala metropolitana.

Con base en los postulados teóricos del lugar central se identificó un patrón territorial de distribución jerarquizada de clínicas y hospitales, que obedece a la teoría de la manera esperada: el equipamiento de segundo, pero sobre todo de tercer nivel de atención, por su nivel de especialización, se aglomera en el centro metropolitano. Por su parte, las clínicas de primer nivel se distribuyen “rellenando” el área de cobertura

de los hospitales más grandes. Esta distribución territorial del equipamiento para la atención médica de los tres niveles configura, para el caso de la ZMCM, una morfología en red de tipo radiocéntrica caracterizada por una fuerte concentración, en la que los distintos niveles de atención gravitan en torno a un centro dominante, los hospitales del tercer nivel.

Si se confronta el patrón territorial identificado con los criterios a los que se supedita la localización regional y urbana del equipamiento para la atención médica del IMSS e ISSSTE,⁵ se detecta que el problema no radica en el diseño de la lógica locacional, sino en su implementación, que no se cumple para el caso de las clínicas de primer nivel de atención —no se cumple con los criterios de planeación—. Por tanto, no es la lógica locacional la que no funciona sino su desfase con la estructura urbana: a escala metropolitana, un viaje de 90 minutos para recibir atención médica de primer nivel es evidencia de una deficiente localización del equipamiento, pero sobre todo de su cobertura.

Otro efecto territorial de esta morfología en red de tipo radiocéntrica es una alta concentración de clínicas y hospitales —con base en lo propuesto por Lösch— que genera la sobreposición de las áreas de cobertura de las unidades hospitalarias, lo cual se traduce en una sobreoferta —duplicidad de funciones— en el centro de la ZMCM y una sobre demanda y desatención de amplios sectores de población derechohabiente en la periferia metropolitana.

- El análisis de la historia espacial de la seguridad social en la ZMCM detectó múltiples factores que influyeron en la lógica locacional del equipamiento para la atención médica, pero el resultado fue una aglomeración centralizada que impactó directamente sobre la accesibilidad a servicios de salud.

En palabras de Martínez Narváez,⁶ en México, un común denominador de las instituciones de salud es el ejercicio de la misma para producir salud, pero cada una lo hace con base en sus propios enfoques, estrategias y mecanismos, sobre todo en función a sus intereses particulares; por ejemplo, mantener en movimiento el ciclo productivo y sostener la reproducción de la fuerza de trabajo, establecer pactos laborales o calmar inconformidades sociales.

Territorialmente, ese ejercicio de la salud para producir salud condicionó que la distribución del equipamiento para la atención médica en los tres niveles de atención médica siguiera, desde sus inicios, un patrón territorial de alta aglomeración centralizada con base en la que se administró la desigualdad por la vía de la seguridad social —IMSS e ISSSTE— y la asistencia social —Secretaría de Salud (SSa), Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal (SSGDF) e Instituto de Salud del Estado de México (ISEM)—.

Con la implementación en México, a partir de la década de 1980, de un modelo neoliberal que paulatinamente ha desmantelado al Estado benefactor y modificado el rumbo económico del país, en general, y del sector salud, en particular, se han limitado las funciones del Estado en cuanto a la regulación y subvención de programas y servicios básicos de salud y se ha fomentado la privatización de la prestación de esos servicios. El resultado es la pérdida del enfoque social, lo que ha generado el anquilosamiento de los programas de seguridad social.

En síntesis, los servicios de salud para la atención médica se han constituido a lo largo de la historia de México en un recurso con el que se lucra políticamente, en una especie de moneda de cambio, pago directo a cambio de apoyo político, o en un mecanismo para calmar inconformidades sociales. Los servicios de salud se han convertido en una promesa condicionada.⁷

- Si el patrón territorial de distribución de las clínicas y hospitales del IMSS e ISSSTE es coincidente con la centralidad metropolitana, la población derechohabiente no empata con esa lógica territorial, lo que promueve un uso diferencial de los servicios de salud con base en el nivel de ingreso.

A partir del análisis socioespacial de la derechohabiencia en la ZMCM se observó: 1) una reducción de la población derechohabiente de 2000 a 2010, como consecuencia del estancamiento de la economía mexicana y la no generación de empleos formales; 2) espacialmente, los mayores contingentes de población derechohabiente al IMSS se localizan del centro del Distrito Federal hacia los municipios conurbados del norte; para el caso del ISSSTE de las delegaciones centrales del Distrito Federal

hacia las delegaciones del sur y los municipios metropolitanos de la zona oriente.

El resultado es un patrón territorial de distribución de la población derechohabiente que se desfasa cada vez más del patrón de localización y cobertura del equipamiento para la atención médica de seguridad social —IMSS e ISSSTE—, lo que lleva a identificar un desequilibrio espacial entre la localización de las clínicas y hospitales —oferta del servicio— y la ubicación de los derechohabientes —demanda—, que forma una zona central de alta cobertura de servicios de salud y una vasta periferia con baja e incluso nula cobertura.

Se detecta así una accesibilidad diferenciada a servicios de salud, caracterizada por una población derechohabiente de altos ingresos residente de áreas centrales que dispone a corta distancia —y por tanto a menor inversión de tiempo y recursos—, de servicios de salud de alta especialización y en mayor número, pero que casi no requiere y no utiliza —por su capacidad de ingreso para acudir a la medicina privada—; mientras que, por otro lado, está una población derechohabiente de bajos ingresos que destina un día laboral para desplazarse decenas de kilómetros desde su lugar de residencia e invertir tiempo y recursos para recibir atención médica

Se reconoce así que la cobertura no está supeditada exclusivamente por las condiciones laborales y de ingreso de la población, sino también por la estructura urbana de la ZMCM, dado que la distribución territorial de la cobertura se traduce en una accesibilidad diferenciada a los servicios de salud.

Si las decisiones de localización del equipamiento para la atención médica de seguridad social tuvieron como criterio base una ubicación centralizada, dado que el centro de la ciudad era asimismo la zona más poblada de la ZMCM, actualmente dadas las tendencias de migración intrametropolitana que implican el despoblamiento del centro y el reasentamiento de la población en la periferia metropolitana, esa lógica centralizadora se perfila como la menos eficiente para el caso de las clínicas del primer nivel de atención. Se agudiza así el desequilibrio espacial entre usuarios respecto a la ubicación del equipamiento para la atención médica. La población derechohabiente de bajos ingresos incrementa cada vez más el desequilibrio entre su lugar de residencia y la

ubicación de clínicas y hospitales, mediante un proceso de migración desde el centro de la ciudad hacia la periferia lejana.

- A la baja capacidad de cobertura de las clínicas y hospitales del primer nivel de atención, localizadas en la periferia metropolitana, se agrega su aislamiento territorial.

El equipamiento para la atención médica de primer nivel localizado en los municipios metropolitanos periféricos, no sólo enfrenta el problema de una baja capacidad de cobertura, además presenta un problema de dispersión y aislamiento territorial, por lo que resulta imprescindible un programa de transporte efectivo, enfocado tanto a los indicadores relativos, como a aquéllos que marcan un volumen de viajes importante. En este sentido, la generación de viajes se correlaciona con el volumen de población, mientras que la atracción está asociada al volumen de empleos en las áreas de actividad económica de la ciudad.

En conjunto, si se mantiene el patrón territorial de localización centralizada del primer nivel de atención médica, la movilidad de la población en su búsqueda de servicios de salud se mantendrá e incluso se volverá más lenta, en función de los problemas de saturación vial y de la falta de un programa de transporte público de mayor alcance. El resultado será la prevalencia del desequilibrio espacial de la relación oferta-demanda de los servicios de salud e incluso su agudización.

- Con el uso del concepto de accesibilidad se utilizó una herramienta útil para la planeación territorial, en este caso de los servicios de salud.

Con el ejercicio de medición de la accesibilidad al equipamiento para la atención médica, como lo señalaron Morris y colaboradores,⁸ se obtiene un criterio de evaluación para la planeación territorial de los servicios de salud, ya que una menor accesibilidad a los mismos se correlaciona con altos niveles de marginación, pero también con mayores contingentes de población abierta localizados en la periferia más alejada de la ZMCM.

Esta investigación aporta evidencia teórica y empírica a incorporar a la política de ordenamiento territorial de los servicios de salud, con-

cretamente del equipamiento para la atención médica. También puede realizarse una evaluación crítica de notas periodísticas en las que se anuncia: “FCH anuncia creación de Instituto Nacional de Geriátría”;⁹ “Mancera da banderazo a Ciudad de la Salud”;¹⁰ “Alistan cinco obras para mejorar la oferta hospitalaria en la capital”;¹¹ “Van por atención universal en salud”;¹² “Mil 500 brigadas médicas llevarán los servicios de salud a domicilio”.¹³

Recomendaciones

- La política de atención a la salud del Estado mexicano debe incorporar un enfoque territorial para reducir el desequilibrio espacial entre la oferta y la demanda de servicios de salud, principalmente del primer nivel de atención médica.

En cuanto a la participación del Estado la recomendación es cambiar el sentido de la estrategia, al pasar de la política de producción de bienes públicos a la política de consumo de bienes públicos,¹⁴ lo que significa contener el crecimiento y planear estratégicamente la localización futura del desarrollo del equipamiento para la salud, lo que necesariamente debe reflejarse en la reducción del desequilibrio espacial prevaleciente e incrementar la accesibilidad a los servicios de salud en la ZMCM. El objetivo de la planeación es fomentar el equilibrio de la capacidad de cobertura en las clínicas de primer nivel —sin llegar a una homogeneización—, así como replantear la importancia de los factores locacionales para impactar positivamente en las lógicas locacionales que determinarán la ubicación futura de nuevo equipamiento.

- Actividades en agenda relacionadas con la accesibilidad a servicios de salud.

Entre los temas que se desprenden de esta investigación para conformar una agenda de trabajo se reconocen:

1. La elaboración de ejercicios de pronóstico territorial a partir de un supuesto “con” y “sin” equipamiento; así como de la localiza-

- ción de equipamiento en función del requerimiento por nivel de atención y del perfil epidemiológico y socioeconómico de la población usuaria.
2. Analizar costos. Por ejemplo: ¿qué costos —y de qué tipo— genera el desequilibrio espacial entre la ubicación de los usuarios respecto a la localización de los servicios de salud para la atención médica en la ZMCM?, ¿es más costoso tener una población con acceso que sin acceso a servicios de salud?, ¿cuánto le cuesta a la ciudad —en productividad— que un derechohabiente destine la totalidad de un día laboral para acudir al servicio de salud?, ¿cómo medirlo?
 3. Investigar los efectos que tiene para la salud de la población un patrón de distribución territorial concentrado: ¿cuánto le cuesta a la ciudad el tiempo que la población derechohabiente ocupa para llegar desde la periferia hasta el centro metropolitano para recibir atención médica?, ¿cuál es el costo de la movilidad y de la salud?, ¿cuántas horas laborables se pierden?, ¿cuánto combustible se gasta en una hora pico? Es claro que hay temas para investigaciones futuras que deberán enfocarse a la medición de estas externalidades negativas.
 4. Asociado al tema de la derechohabiencia se reconocen estas posibles líneas de investigación:
 - a) Derechohabiencia, equipamiento para la atención médica y procesos electorales.
 - b) Derechohabiencia, migración intraurbana y relocalización/dotación de equipamiento para la atención médica.
 - c) Derechohabiencia, segregación urbana y gentrificación.
 - d) Derechohabiencia y mercados inmobiliarios.

Como se observa hay mucho por hacer... la ciudad lo necesita.

NOTAS

¹ No sólo la atención médica es un elemento del derecho a la salud, también los son el derecho a: 1) agua potable y condiciones sanitarias adecuadas; 2) alimentos aptos para el consumo; 3) nutrición adecuada y vivienda digna; 4) adecuadas condiciones de trabajo y un medioambiente salubre; 5) educación e información sobre cuestio-

nes relacionadas con la salud; y 6) igualdad de género. A este conjunto de derechos se les denomina *factores determinantes básicos de la salud* (OMS, 2008: 1-3).

² *Ibid.*: 4-5.

³ Carbonell y Carbonell, 2013: 11.

⁴ Soja, 2010.

⁵ Sedesol, 1999.

⁶ Martínez Narváez, 2013: 34.

⁷ Para demostrar este punto, véanse las imágenes 1 y 2 en el anexo al final de este trabajo.

⁸ Morris *et al.* 1979: 91.

⁹ *El Universal*, 25 de junio de 2012.

¹⁰ *El Universal*, 4 de diciembre de 2013.

¹¹ *La Jornada*, 15 de agosto de 2014.

¹² *El Universal*, 1 de septiembre de 2014.

¹³ *La Jornada*, 2 de septiembre de 2014.

¹⁴ Harvey, 1977: 57.

- Alcántara Ayala, I. y E. Graue Wiechers (coord.), *Atlas de la salud en México: bicentenario de la Independencia, centenario de la Revolución*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía, 2011.
- Alonso, W., *Location and Land Use*, Boston, Massachusetts Institute of Technology Press, 1964.
- Anselin, L., “Local Indicators of Spatial Association-LISA”, *Geographical Analysis*, vol. 27, núm. 2, 1995, pp. 93-115.
- Anselin, L., I. Syabri y Y. Kho, “GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis”, *Geographical Analysis*, 38(1), 2006, pp. 5-22.
- Ayala, R. y C. Schaffer, *Salud y seguridad social. Crisis, ajuste y grupos vulnerables*, México, Cuernavaca, Instituto Nacional de Salud Pública 1991. (Perspectivas en Salud Pública 12).
- Barajas Martínez, G., “Políticas de bienestar social del Estado posrevolucionario: IMSS, 1941-1958”, en *Revista Política y Cultura*, núm. 33, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Departamento de Política y Cultura, 2010, pp. 61-82.
- Berry, B.J.L. y W.L. Garrison, “Recent Developments of Central Place Theory”, *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, vol. IV, 1958, pp. 107-120; y en C. Mulley, *Urban form and Transport Accessibility, Classics in Transport and Environmental Valuation 3*, USA, MA / UK, Northampton, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2012, pp. 34-47.
- Blanco Gil, J. y O. Sáenz Zapata, *Espacio urbano y salud*, México, Universidad de Guadalajara, 1994.
- Blanco Gil, J., O. López Arellano y J. Rivera, “Calidad de vida y políticas de salud incluyentes para la Ciudad de México”, en M. Daltabuit, J. Mejía y R. Álvarez (coords.), *Calidad de vida, salud y ambiente*, México, Cuernavaca,

- Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Instituto de Investigaciones Antropológicas / Instituto Nacional Indigenista, 2000.
- Brachet Márquez, V., “Seguridad social y desigualdad, 1910-2010”, en F. Cortés y O. de Oliveira (coords.), *Los grandes problemas de México. V. Desigualdad social*, México, El Colegio de México, 2010, pp. 181-209.
- Burr, C., A. Piñó, L.A. Quiroz y E. Martín-Luna, *Guía para el paciente participativo: atrévete a saber, atrévete a exigir*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social / Centro de Contraloría Social y Estudios de la Construcción Democrática / Fundación Pfizer, 2011.
- Cabrera Adame, C.J., “Política y seguridad social en México”, en C.J. Cabrera Adame y A.A. Gutiérrez Lara (coords.), *La protección social en México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía, 2011, pp. 21-75.
- Cahill, E. e I. Casas, “Evaluating the Spatial Equity of Bus Rapid Transit-Based Accessibility Patterns in a Developing Country: The Case of Cali, Colombia”, *Transport Policy, Journal of the World Conference of Transport Research Society*, núm. 20, 2012, pp. 36-46.
- Caloca Osorio, O., A. Cárdenas Almagro y E. Ortiz Mendoza, “Costos de localización: una aproximación teórica a la economía espacial”, en *Análisis Económico*, núm. 60, vol. XXV, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, 2010, pp. 5-28.
- Carbonell, J. y M. Carbonell, *El derecho a la salud: una propuesta para México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2013. (Serie Estudios Jurídicos 218).
- Castañeda Jaimes, A., *Fragmentos históricos de una gran institución*, México, Gobierno del Distrito Federal / Secretaría de Salud, 2005.
- Castells, M., *Imperialismo y urbanización en América Latina*, España, G. Gili, 1973.
- Castillo Eguía, H., *Modelo para el diseño de edificios para la salud*, México, Trillas, 2003.
- Castro-Pérez, R., *Teoría social y salud*, Buenos Aires, Lugar Editorial / México, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 2011.
- Ceja-Mena, C., “La política social mexicana de cara a la pobreza”, en *Geo Crítica, Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. VIII, núm. 176, [en línea], España, Universidad de Barcelona, 2004. <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-176.htm>>.
- Cervero, R., T. Rood y B. Appleyard, *Job Accesibility as a Performance Indicator: An Analysis of Trends and their Social Policy Implications in the San Francisco*

- Bay Area, Berkeley, The University of California / Transportation Center of California, 1995. (Working Paper 366).
- Christaller, W., *Central Places in Southern Germany*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1966 (trad. Carlisle W. Baskin, *Die Zentralen Orte in Süddeutschland*, 1933).
- Conapo, *Proyecciones de la población 2010-2050*, [en línea], México, Consejo Nacional de Población, 2010. <<http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones>>.
- _____, *Índice de marginación urbana 2010*, [en línea], México, Consejo Nacional de Población, 2012. (Col. Índices Sociodemográficos). <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Capitulo_1_Marginacion_Urbana_2010>.
- Coneval, *Los mapas de pobreza en México. Anexo técnico metodológico*, México, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2007.
- _____, *Índice de rezago social 2010*, México, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2010.
- Davies, D., *El Leviatán urbano. La Ciudad de México en el siglo XX*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999. (Sección de Obras de Sociología).
- Diario Oficial de la Federación*, 19 de enero de 1942.
- _____, 30 de diciembre de 1959.
- _____, 7 de febrero de 1984.
- Donabedian, A., “Cándido en el país de la investigación”, en J. Frenk (comp.), *Salud: de la investigación a la acción*, México, Fondo de Cultura Económica / Secretaría de Salud, 1990, pp. 24-42. (Biblioteca de la Salud).
- Dromundo, B., *La metrópoli mexicana*, México, 1957. (Col. Netzahualcōyotl).
- El Universal*, “Inaugurarán hospital ISSSTE en Tultitlán”, México, 4 de marzo de 2010.
- _____, “FCH anuncia creación de Instituto Nacional de Geriátrica”, México, 25 de junio de 2012.
- _____, “Construirán en Tlalpan la Ciudad de la Salud”, México, 4 de diciembre de 2013.
- _____, “Mancera da banderazo a Ciudad de la Salud”, México, 4 de diciembre de 2013.
- _____, “El médico en casa, cuando la salud toca a la puerta”, México, 29 de noviembre de 2014.
- _____, “Van por atención universal en salud”, México, 1 de septiembre de 2014.
- Escalona, A. I. y C. Díez, “Retos y problemas de la accesibilidad a servicios en zonas des pobladas: un caso en la provincia de Teruel (España)”, en *Geo Crítica/Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. IX,

- núm. 188, [en línea], España, Universidad de Barcelona, 2005. <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-188.htm>>.
- Evalúa DF, “Derecho a la salud en el Distrito Federal”, en *Informe del estado del desarrollo social del Distrito Federal*, [en línea], México, Gobierno del Distrito Federal, Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, México, 2010. <http://www.evalua.df.gob.mx/estudios/der_a_salud.pdf> [consulta: 1 de julio de 2012].
- _____, *Derecho a la salud, desigualdades socio-sanitarias y políticas de salud en la Ciudad de México*, [en línea], México, Gobierno del Distrito Federal, Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, México, 2011. <<http://www.evalua.df.gob.mx/transparencia/2011/dsalud.pdf>> [consulta: 1 de julio de 2012].
- Fajardo Ortiz, G., *Breve historia de los hospitales de la Ciudad de México*, México, Asociación Mexicana de Hospitales, 1980.
- _____, *Del hospital de Jesús a institutos, centros médicos y albergues. Historia de los hospitales de la Ciudad de México, 1521-2003*, México, Asociación Mexicana de Hospitales, 2003.
- Fierros Hernández, A., “Concepto e historia de la salud pública en México (siglos XVIII a XX)”, en *Gaceta Médica de México*, México, Academia Nacional de Medicina de México, A.C., vol. 9, 2014, pp. 150-195.
- Fotheringham, A.S., “Spatial Structure and Distance-Decay Parameters”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 71, núm. 3, 1981, pp. 425-436.
- _____, “Distance-Decay Parameters: A Reply”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 72, núm. 4, 1982, pp. 551-553.
- Frenk Mora, J., “El concepto y la medición de la accesibilidad”, en *Salud Pública de México*, México, septiembre-octubre, 1985, pp. 438-452.
- _____, *La salud de la población. Hacia una nueva salud pública*, [en línea], México, Fondo de Cultura Económica, 1994. <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/133/htm/sec_2.htm>.
- Fuentes, C., *En esto creo*, México, Seix Barral / Planeta, 2002. (Biblioteca Breve).
- Fujita, M., P. Krugman y A.J. Venables, *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*, Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology Press, 2001.
- García López, J., “Grado de acceso geográfico a los servicios de salud”, en Consejo Nacional de Población, *La situación demográfica de México 2008*, [en línea], México, 2008, pp. 21-29, <<http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2008/02.pdf>>.
- Garrocho Rangel, C., “Localización geográfica de los servicios de salud en un subsistema de asentamientos rurales del Estado de México: un intento de

- evaluación”, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 5, núm. 1, México, El Colegio de México, 1990a, pp. 127-148.
- _____, “Servicios de salud y planeación regional en el Estado de México”, en *Estudios Territoriales*, vol. 33, Madrid, 1990b, 55-72.
- _____, “De la casa al hospital: un enfoque espacio-temporal”, en *Estudios Sociológicos*, vol. XI, núm. 32, México, El Colegio de México, mayo-agosto, 1993a, pp. 547-554.
- _____, “Análisis de la accesibilidad a los servicios de salud y de los sistemas de información geográfica: teoría y aplicación en el contexto del Estado de México”, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 8, núm. 2, México, El Colegio de México, 1993b, pp. 427-444.
- _____, “Eficiencia, igualdad y equidad en la localización de los servicios de salud infantil del Estado de México”, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 8, núm. 3, México, El Colegio de México, 1993c, pp. 601-640.
- _____, *Análisis socioespacial de los servicios de salud: accesibilidad, utilización y calidad*, México, El Colegio Mexiquense / Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, 1995.
- _____, “Los sistemas de información geográfica en la geografía médica”, en *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. 1, núm. 3, Toluca, El Colegio Mexiquense, A.C., enero-junio, 1998, pp. 597-618.
- _____, “Justicia social y servicios públicos: los factores no espaciales que afectan la utilización de los servicios de salud”, en E. Patiño y J. Castillo, *Ciudad, salud y medio ambiente*, Puebla, Red Nacional de Investigación Urbana / Universidad Autónoma de Puebla, 2000.
- Gastelum Izabal, B.J., *Boletín del Departamento de Salud Pública*, núm. 2, México, Escuela de Salud Pública de México, 1927, pp. 19-24.
- _____, “Días de decisiones. Algo de lo hecho en salubridad pública durante 1925 a 1928”, en *Propuesta*, año 5, núm. 10, Publicación Semestral de la Fundación Rafael Preciado Hernández, A.C., México, [1975] 2000, pp. 185-207.
- Gomes da Conceicao, M.C., “Espacio, uso y consumo de servicios de salud en la Ciudad de México: indicadores socioespaciales de cobertura y acceso”, en P. Ramírez Kuri (coord.), *Espacio público y reconstrucción de ciudadanía*, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales / Miguel Ángel Porrúa, 2003, pp. 309-339.
- Gómez-Dantés, O. et al., “Sistema de Salud en México”, en *Salud Pública de México*, vol. 53, supl. 2, México, Instituto Nacional de Salud Pública, 2011, pp. 220-232.
- Guillén Romo, A., *México hacia el siglo XXI. Crisis y modelo económico alternativo*, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, División de Ciencias y Humanidades / Plaza y Valdés, 2000.

- Guillén Romo, H., *Orígenes de la crisis en México 1940/1982*, México, Era, 1984. (Col. Problemas de México).
- Gutiérrez Puebla, J., *La ciudad y la organización regional*, Madrid, Cincel, 1992. (Cuadernos de Estudio 14, Serie Geografía).
- Hansen, W.G., "How Accessibility Shapes Land Use", *Journal of the American Institute of Planners*, 25, 1959, pp. 73-76; también en C. Mulley, *Urban Form and Transport Accessibility, Classics in Transport and Environmental Valuation 3*, Cheltenham, UK / Northampton, MA, USA, Edward Elgar Publishing Limited, 2012, pp. 479-482.
- Harvey, D., *Urbanismo y desigualdad social*, México, Siglo XXI, 1977.
- Hernández Ávila, J. et al., "Cobertura geográfica del sistema mexicano de salud y análisis espacial de la utilización de hospitales generales de la Secretaría de Salud en 1998", en *Salud Pública de México*, vol. 44, núm. 6, México, Instituto Nacional de Salud Pública, noviembre-diciembre, 2002, pp. 519-532.
- Homedes, N. y A. Ugalde, "Neoliberalismo y salud. El engaño del Banco Mundial y el FMI", en *Viento Sur*, núm. 109, México, 2010, pp. 83-88.
- Huertas, R., *Neoliberalismo y políticas de salud*, España, Fundación de Investigaciones Marxistas / El Viejo Topo, 1998.
- IMSS, "XXXVI Asamblea del IMSS", en *Comercio Exterior*, vol. 25, núm. 2, Banco Nacional de Comercio Exterior, México, 1975, pp. 160-161.
- _____, "Capítulo XI. Instalaciones y equipo del instituto", en *Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera y los riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2012-2013*, [en línea], México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013. <<http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/informe-2012-2013>>.
- _____, Para el inventario de clínicas y hospitales, [en línea], México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013. <<http://www.imss.gob.mx/directorio>>.
- INEGI, *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000*, México, Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2001.
- _____, *II Censo de Población y Vivienda 2005*, México, Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2006.
- _____, *Censo de Población y Vivienda, 2010*, México, Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2011.
- _____, *Marco Geoestadístico Nacional. Fundamentos y Orígenes*, [en línea], México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, s.f. <<http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/catorcen.aspx>>.
- INEGI, Gobierno del Distrito Federal y Gobierno del Estado de México, *Encuesta de origen y destino de los viajes de los residentes de la Zona Metropolitana del Valle de México 2007*, México, Instituto Nacional de Estadística y Geo-

- grafía / Gobierno del Distrito Federal / Gobierno del Estado de México, 2007.
- Ingram, D.R., "The Concept of Accessibility: A Search for an Operational Form", *Regional Studies*, vol. 5, GB, Pergamon Press Ltd., 1971, pp. 101-107.
- INSP, *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2012. Resultados nacionales*, México, Instituto Nacional de Salud Pública / Secretaría de Salud, 2012.
- Instituto de Investigaciones Jurídicas, *Diccionario jurídico sobre seguridad social*, Serie E: Varios, núm. 62, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas / ISSSTE / IMSS, 1994.
- Isard, W., *Métodos de análisis regional. Una introducción a la ciencia regional*, Barcelona, Ariel, 1973; (traducción de *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*, EUA, The Massachusetts Institute of Technology, 1960).
- ISSSTE, *Catálogo único de unidades médicas del ISSSTE*, [en línea], México, Dirección Médica, Subdirección de Infraestructura del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, 2013. <http://sgm.issste.gob.mx/medica/catalogo_unidades/cat_unico_uni_med_dic2013.pdf>.
- _____, *Directorio de unidades médicas*, [en línea], México, Dirección de Comunicación Social, Jefatura de Servicios de Relaciones Públicas del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, 2014. <<http://www2.issste.gob.mx:8080/images/downloads/instituto/comunicacion/unidadesmedicas.pdf>>.
- Jaramillo, C., A.L. Grindlay y C. Lizárraga, "Spatial Disparity in Transport Social Need and Public Transport Provision in Santiago de Cali (Colombia)", en *Journal of Transport Geography*, vol. 24, 2012 pp. 340-357.
- Johnston, R.J., D. Gregory y D.M. Smith (eds.), *Diccionario Akal de geografía humana*, tomo II, Madrid, Alianza, 2000.
- Jones, K. y J. Simmons, *Location, Location, Location. Analyzing the Retail Environment*, Nelson Canada, A Division of Thomson Canada Limited, 1993.
- Knaul, F.M. et al., "The Quest for Universal Health Coverage: Achieving Social Protection for All in Mexico", *The Lancet*, vol. 380, núm. 9849, 2010, pp. 1259-1279.
- Krauze, E., *La presidencia imperial. Ascenso y caída del sistema político mexicano (1940-1996)*, México, Tusquets, 1997. (Col. Andanzas).
- Krugman, P., *La organización espontánea de la economía*, Barcelona, Antoni Bosch, 1996.
- Kumate, J., "La salud pública de México en el siglo XX. Los protagonistas",

- en *Memoria de El Colegio Nacional*, México, El Colegio Nacional, 2001, pp. 81-106.
- _____, *La salud de los mexicanos 1929-2000*, México, El Colegio Nacional, 2010.
- La Jornada*, “Alistan cinco obras para mejorar la oferta hospitalaria en la capital”, México, 15 de agosto de 2014.
- _____, “Mil 500 brigadas médicas llevarán los servicios de salud a domicilio”, México, 2 de septiembre de 2014.
- _____, “Visitas médicas a adultos mayores, un lujo que otros países no tienen”, México, 4 de enero de 2015.
- Laurell, A.C., “Medicina y capitalismo en México”, en *Cuadernos Políticos*, núm. 5, 1975, pp. 83-93.
- _____, “La salud-enfermedad como proceso social”, en *Revista Latinoamericana de Salud*, núm. 2, 1982, pp. 7-25.
- Lavalle Montalvo, C., “La salud y la seguridad social en México. El IMSS, un proyecto nacional”, en M. Uribe Esquivel y M. López Cervantes (eds.), *Reflexiones acerca de la salud en México*, México, Fundación Clínica Médica Sur / Editorial Médica Panamericana, 1980, pp. 77-87.
- Lino Sosa, C., *Clave única de establecimiento de salud*, México, Secretaría de Salud, Dirección de Información en Recursos para la Salud, 2010.
- López Acuña, D., *La salud desigual en México*, México, Siglo XXI, 1980.
- López Arellano, O. y J. Blanco Gil, “Paradojas en las coberturas de atención a la salud en la Ciudad de México”, en E. Patiño y J. Castillo (coords.), *Población, servicios y marco construido*, México, Red Nacional de Investigación Urbana / Universidad Autónoma de Puebla, 2004.
- _____, “La ciudad fragmentada. Condiciones de vida, salud y disponibilidad de servicios de atención médica en el Distrito Federal”, en *Territorios Metropolitanos*, año 01, núm. 01, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 2007, pp. 56-70.
- López Barcena, J. y T. Real Mata, “Avances de la descentralización de los servicios de salud en México, 1995-1999”, en J.R. de la Fuente y J. López Bárcena (comp.), *Federalismo y salud en México. Primeros alcances de la reforma de 1995*, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Diana, 2001, pp. 13-34.
- López Hermoso y Parra, L., “Salud para todos”, en *Propuesta*, año 5, núm. 10, México, Fundación Rafael Preciado Hernández, A.C., febrero de 2000, pp. 185-207.
- López Rosado, D., *Problemas económicos de México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, 1979. (Textos Universitarios).

- Lösch, A., "The Nature of Economic Regions", *Southern Economic Journal* 5(1), 1938; en C. Mulley, *Urban Form and Transport Accessibility, Classics in Transport and Environmental Valuation* 3, Cheltenham, UK / Northampton, MA, USA, Edward Elgar Publishing Limited, 2012, pp. 71-78.
- Luo, W. y F. Wang, "Measures of Spatial Accessibility to Health Care in a GIS Environment: Synthesis and a Case Study in the Chicago Region", *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 30, 2003, pp. 865-884.
- Martínez del Campo, M., *Industrialización en México. Hacia un análisis crítico*, México, El Colegio de México, 1985.
- Martínez Narváez, G., *Un sistema en busca de salud: desarrollo, declive y renovación del sistema de salud mexicano*, México, Fondo de Cultura Económica, 2013.
- Menéndez, E., *Hacia una práctica médica alternativa. Hegemonía y autoatención (gestión) en salud*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1983. (Cuadernos de la Casa Chata 86).
- Milenio Diario*, "Quieren vecino parar la Ciudad de la Salud", México, 29 de septiembre de 2014.
- Moctezuma Barragán, G., *Derechos de los usuarios de los servicios de salud*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas / Cámara de Diputados, LVIII Legislatura, 2000. (Col. Nuestros Derechos).
- Moran, A.P., "The Interpretation of Statistical Maps", *Journal of the Royal Statistical Society*, B (Methodological), vol. 10, núm. 2, 1948, pp. 243-251.
- Moreno Jiménez, A., "Planificación y gestión de servicios a la población desde la perspectiva territorial: algunas propuestas metodológicas", en *Boletín de la A.G.E.*, 20, España, Asociación de Geógrafos Españoles, 1995, pp. 115-134.
- Morris, J.M., P.L. Dumble y M.R. Wigan, "Accessibility Indicators for Transport Planning", *Transp Rev-A*, vol. 13A, GB, Pergamon Press Ltd., 1979, pp. 91-109; también en C. Mulley, *Urban Form and Transport Accessibility, Classics in Transport and Environmental Valuation* 3 Cheltenham, UK / Northampton, MA, USA, Edward Elgar Publishing Limited, 2012, pp. 565-583.
- Olivera, A., *Geografía de la salud*, Madrid, Síntesis, 1993.
- Olivera-Lozano, G. y C. Galindo Pérez, "Dinámica económica y migración en la región centro de México: impronta territorial de dos procesos convergentes", en *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. XIII, núm 42, México, El Colegio Mexiquense A.C., mayo-agosto, 2013, pp. 381-430.
- OMS, *El derecho a la salud*, Suiza, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud, 2008. (Folleto Informativo 31).

- Pérez Campuzano E. y C. Santos Cerquera, “Diferenciación socioespacial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México”, en *Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, núm. 74, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2011, pp. 92-116.
- Perló Cohen, M., “El cardenismo y la Ciudad de México: historia de un conflicto”, en A. Herrera Reyes y L. San Martín Tejada (comp.), *México a cincuenta años de la expropiación petrolera*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Humanidades, 1989, pp. 230-258.
- Perló Cohen, M. y A. Moya, “Dos poderes, un solo territorio: ¿conflicto o cooperación? Un análisis histórico de las relaciones entre los poderes central y local en la Ciudad de México de 1325 a 2002”, en P. Ramírez Kuri (coord.), *Espacio público y reconstrucción de ciudadanía*, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales / Miguel Ángel Porrúa, 2003, pp. 173-215.
- PNUD, *Índice de desarrollo humano municipal en México*, México, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2004.
- Polèse, M., *Economía urbana y regional. Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*, Cartago, Costa Rica, 1998. (Libro Universitario Regional).
- Preciat Lambarri, E., “Equipamiento y desequilibrio territorial”, en R. Eibenschütz Hartman (coord.), *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la Ciudad de México*, t. II, México, Miguel Ángel Porrúa / Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, 1997, pp. 195-257.
- Reyna Sevilla, A., M.E. Gonzalez Castañeda, I.M. Ramos Herrera, “Accesibilidad geográfica y social a un servicio de salud de especialidad. Acapulco, Guerrero, México, año 2011”, en *Terra Nueva Etapa*, vol. XXIX, núm. 46, Caracas, Venezuela, Universidad Central de Venezuela, julio-diciembre, 2013, pp. 69-79.
- Richardson, H., *Economía regional y urbana*, Madrid, Alianza Universidad Textos, [1978] 1986.
- Rodríguez Díaz, V., “Medición de la accesibilidad geográfica de la población a los hospitales de Alta Resolución de Andalucía mediante herramientas SIG basadas en el análisis de redes”, en *GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, núm. 11, España, Asociación de Geógrafos Españoles, 2011, pp. 265-292.
- Rodríguez Kuri, A., “Ciudad oficial, 1930-1970”, en A. Rodríguez Kuri (coord.), *Historia política de la Ciudad de México (desde su fundación hasta el año 2000)*, México, El Colegio de México, 2012, pp. 417-482.
- Rodríguez Ledesma, M.A. y C. Vidal Rodríguez, “Conceptos básicos de economía de la salud para el médico general”, en *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, vol. 45, núm. 5, México, 2007, pp. 523-532.

- Rodríguez Pérez, M. y A. Rodríguez de Romo, "Asistencia médica e higiene ambiental en la Ciudad de México. Siglos XVI-XVIII", en *Gaceta Médica de México*, vol. 135, núm. 2, México, Academia Nacional de Medicina de México, A.C., 1999 pp. 189-198.
- Roemer, M., *L'organisation des soins médicaux dans le cadre de la sécurité social*, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo, 1969.
- Roll, E., *Historia de las doctrinas económicas*, México, Fondo de Cultura Económica, [1939] 1975.
- Ruales, J., "Panel: tendencias en servicios de salud y modelos de atención de la salud", en *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, año/vol. 22, núm. 099, Medellín, Colombia, Universidad de Antioquia, marzo 2004, pp. 33-39.
- Sánchez Uriarte, M. del C., "El Hospital de San Lázaro de la Ciudad de México y los leprosos novohispanos durante la segunda mitad del siglo XVIII", en *Estudios de Historia Novohispana*, vol. 42, núm. 042, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2010, pp. 81-113.
- Santos, M., *El presente como espacio*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, 2002. (Biblioteca Básica de Geografía, Serie Traducciones 1).
- SCT, "Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-034-SCT2-2010, Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas", en *Diario Oficial de la Federación*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 16 de febrero de 2011, pp. 21-22.
- Secretaría de Salud, *Plan Maestro de Infraestructura Física en Salud para Población Abierta del Estado del Distrito Federal, 1997*, México, Coordinación General de Obras, Conservación y Equipamiento / Oficialía Mayor de la Secretaría de Salud / Servicios de Salud Pública en el Distrito Federal, 1997.
- Sedesol, *Sistema normativo de equipamiento urbano*, t. II, "Salud y asistencia social", [en línea], México, Secretaría de Desarrollo Social, 1999. <<http://www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>>.
- Sedesol-Conapo-INEGI, *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010*, México, Secretaría de Desarrollo Social / Consejo Nacional de Población / Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2012.
- SHCP, *Antología de la planeación en México. Alimentación, abasto, desarrollo urbano y vivienda, salud, educación y procuración de justicia (1983-1988)*, t. 14, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público / Fondo de Cultura Económica, 2000.

- Soberón, G., “Desarrollo de las políticas públicas”, en M. Urbina Fuentes *et al.* (coords.), *La experiencia mexicana en salud pública. Oportunidades y rumbo para el tercer milenio*, México, Secretaría de Salud / Organización Panamericana de la Salud / Sociedad Mexicana de Salud Pública, 2006, pp. 297-304.
- Soja, E., *Seeking Spatial Justice*, EUA, University of Minnesota Press, 2010. (Globalization and Community Series).
- Solís, L., *La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas*, México, Siglo XXI, 1970.
- Sousa Fragoso, M.A. y E. Villareal Ríos, “Accesibilidad de los servicios de salud en población usuaria”, en *Gaceta Médica de México*, vol. 136, núm. 03, México, Academia Nacional de Medicina de México, A.C., 2000, pp. 213-219.
- SPP, *Antología de la planeación en México (1917-1985)*, 20 vols., México, Secretaría de Programación y Presupuesto / Fondo de Cultura Económica, 1985.
- Suárez-Lastra, M., “Mercados de trabajo y localización residencial en la ZMCM”, tesis, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, 2007.
- Suárez Lastra, M. y J. Delgado Campos, “Estructura y eficiencia urbanas. Accesibilidad a empleos, localización residencial e ingreso en la ZMCM 1990-2000”, en *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. VI, núm. 23, México, El Colegio Mexiquense, 2007, pp. 693-724.
- Terris, M., *La revolución epidemiológica y la medicina social*, México, Siglo XXI, [1980] 1982.
- Torres, H., A. Abba y F. Brunstein, “Accesibilidad y estructura urbana en la región metropolitana de Buenos Aires”, en M. Echenique (comp.), *Modelos matemáticos de la estructura espacial urbana: aplicaciones en América Latina*, Buenos Aires, Programa Editorial de la Sociedad Interamericana de Planificación, 1975, pp. 97-132.
- Vera Bolaños, M. y R. Pimienta Lastra, “La acción sanitaria pública en el Estado de México: 1824-1937”, en *Revista Política y Cultura*, núm. 16, México, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Departamento de Política y Cultura, 2001, pp. 91-124.
- Vickerman, R.W., “Accessibility, Attraction, and Potential: A Review of Some Concepts and their Use in Determining Mobility”, *Environment and Planning A*, vol. 6, 1974, pp. 675-691, también en C. Mulley, *Urban Form and Transport Accessibility, Classics in Transport and Environmental valuation 3*, Cheltenham, UK / Northampton, MA., USA, Edward Elgar Publishing Limited, 2012, pp. 584-600.

- Ward, P., *México megaciudad: desarrollo y política, 1970-2002*, México, El Colegio Mexiquense, A.C. / Miguel Ángel Porrúa, [1991] 2004.
- Zeballos, J.L., "El terremoto del 1985 y la protección en edificios de salud", en M. Urbina Fuentes et al. (coords.), *La experiencia mexicana en salud pública. Oportunidades y rumbo para el tercer milenio*, México, Secretaría de Salud / Organización Panamericana de la Salud / Sociedad Mexicana de Salud Pública, 2006, pp. 297-304.
- Zertuche Muñoz, F. (coord.), *Historia del Instituto Mexicano del Seguro Social. Los primeros años 1943-1944*, México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1980.

Sitios electrónicos

- <http://catalogo.datos.gob.mx>
<http://www.gob.mx/conapo>
<http://hospitalesangeles.com/pedregal/>
<http://www.agu.df.gob.mx/presenta-mancera-proyecto-zodes-ciudad-de-la-salud-representa-inversion-de-6-mil-mdp-generacion-de-empleos-y-rediseño-de-la-zona-sur-de-la-capital/>
<http://www.hgm.salud.gob.mx/interior/dirgral/antecedentes1.html>
<http://www.imss.gob.mx>
<http://www.inegi.org.mx>
<http://www.issemym.gob.mx/index.php?page=quienes-somos>
<http://www.issste.gob.mx>
http://www.medicasur.com.mx/es_mx/ms/ms_gms_historia

Cuadro 1. ZMCM: listado de unidades político-administrativas, 2010
Clave y nombre de la delegación/municipio

Distrito Federal	Estado de México	
9002 Azcapotzalco 9003 Coyoacán 9004 Cuajimalpa de Morelos 9005 Gustavo A. Madero 9006 Iztacalco 9007 Iztapalapa 9008 Magdalena Contreras 9009 Milpa Alta 9010 Álvaro Obregón 9011 Tláhuac 9012 Tlalpan 9013 Xochimilco 9014 Benito Juárez 9015 Cuauhtémoc 9016 Miguel Hidalgo 9017 Venustiano Carranza	15002 Acolman 15009 Amecameca 15010 Apaxco 15011 Atenco 15013 Atizapán de Zaragoza 15015 Atlautla 15016 Axapusco 15017 Ayapango 15020 Coacalco de Berriozábal 15022 Cocotitlán 15023 Coyotepec 15024 Cuautitlán 15025 Chalco 15028 Chiautla 15029 Chicoloapan 15030 Chiconcuac 15031 Chimalhuacán 15033 Ecatepec de Morelos 15034 Ecatzingo 15035 Huehuetoca 15036 Hueypoxtla 15037 Huixquilucan 15038 Isidro Fabela 15039 Ixtapaluca 15044 Jaltenco 15046 Jilotzingo 15050 Juchitepec 15053 Melchor Ocampo 15057 Naucalpan de Juárez 15058 Nezahualcóyotl	15059 Nextlalpan 15060 Nicolás Romero 15061 Nopaltepec 15065 Otumba 15068 Ozumba 15069 Papalotla 15070 La Paz 15075 San Martín de las Pirámides 15081 Tecámac 15083 Temamatla 15084 Temascalapa 15089 Tenango del Aire 15091 Teoloyucan 15092 Teotihuacán 15093 Tepetlaoxtoc 15094 Tepetlixpa 15095 Tepotzotlán 15096 Tequixquiác 15099 Texcoco 15100 Tezoyuca 15103 Tlalmanalco 15104 Tlalnepantla de Baz 15108 Tultepec 15109 Tultitlán 15112 Villa del Carbón 15120 Zumpá
Hidalgo		
13069 Tizayuca		

FUENTE: Elaboración propia con base en: *Marco geoestadístico nacional, 2010* del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Imagen 1

Nezahualcóyotl, Estado de México. Junio de 2011

MATEO CARLOS GALINDO PEREZ



Presente

Apreciable **MATEO CARLOS** soy **Eruviel Ávila Villegas**, candidato al **Gobierno del Estado de México por la coalición Unidos por ti** y recientemente tuve la oportunidad estar contigo en Nezahualcóyotl para escuchar tus propuestas y necesidades. Como resultado de esa visita establecí algunos compromisos contigo y tu municipio.

1. Construcción, equipamiento y operación de un Hospital Pediátrico de 80 camas.
2. Construcción, equipamiento y operación de una Clínica Regional de Consulta Externa del ISSEMYM.
3. Modernización del Hospital Regional ISSEMYM.
4. Construcción, equipamiento y operación de una Clínica de Atención Geriátrica.
5. Construcción, equipamiento y operación de una Clínica de Maternidad.
6. Construcción, equipamiento y operación de un Centro Especializado de Atención Primaria a la salud (CEAPS), en la Colonia Impulsora.
7. Construcción y Equipamiento de un Albergue Temporal para familiares de personas en condiciones de hospitalización.
8. Construcción y Equipamiento de cuatro Centros de Atención Integral a la Juventud.
9. Construcción de colectores y subcolectores en Plazas de Aragón, Valle de Aragón, Primera Sección, Colonia El Sol, Av. J. Vicente Villada y Av. Pantitlán.
10. Establecimiento de un Parque Tecnológico para fomentar la instalación de Empresas Generadoras de empleo.
11. Construcción, equipamiento y operación de una Institución Educativa de Nivel Medio Superior.
12. Construcción y Equipamiento de un rastro Municipal.

Estos compromisos los he firmado por que estamos trabajando a fondo para resolver tus problemas, los de tu familia y los de tus vecinos, porque estamos interesados en ofrecerte más y mejores oportunidades, porque somos un equipo que **¡Piensa en Grande!**

Cordialmente



Eruviel
GOBERNADOR DEL ESTADO DE MÉXICO

Aquí se muestra una lista de compromisos de campaña del entonces candidato a gobernador del Estado de México —y a la postre ganador—, Eruviel Ávila Villegas. Destaca que de los 12 compromisos contenidos en dicha lista, los ocho primeros tienen como objetivo la dotación de equipamiento para la atención médica. Este desplegado me fue enviado cuando era residente del Estado de México.

Imagen 2




1 de septiembre de 2012

MATEO CARLOS GALINDO PEREZ

Presente

Con motivo del Sexto Informe de Gobierno, me alegra mucho saludarte a ti que orgullosamente formas parte del gran equipo de trabajadores al servicio del Estado. Te agradezco mucho tu esfuerzo diario para construir un México mejor. Para que tú y tu familia tengan cada vez servicios de salud más eficientes, hemos fortalecido al ISSSTE, al construir más hospitales con equipo de alta tecnología. Acude a tu clínica más cercana y aprovecha al máximo los programas de prevención en salud para que puedas vivir mejor.

Además de haber puesto en marcha el programa de infraestructura hospitalaria más grande de la historia, en estos seis años los mexicanos hemos conquistado importantes logros:

En salud, alcanzamos la cobertura universal, es decir, que todos los mexicanos, sin excepción, tengan garantizado médico, medicinas y tratamiento siempre que lo necesiten.

Frente a una de las más graves crisis económicas internacionales en la historia, México está de pie. Manejamos con responsabilidad la economía, invertimos como nunca antes en infraestructura y en preparar a más mexicanos que hoy compiten de tú a tú en el mundo entero.

En seguridad, desde el inicio de mi gobierno combatimos con determinación a los criminales que estaban lastimando gravemente a la sociedad. Estamos debilitando a la delincuencia y México es cada vez más fuerte.

Te invito a que sigamos construyendo juntos los cimientos de un México más seguro, justo y próspero para ti, tu familia y todos los mexicanos.

Recibe un fuerte abrazo.

ATENTAMENTE,



Felipe Calderón Hinojosa
PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Vivir Mejor

Solicita más información sin costo al 01800 710 4666 o visita la página de internet: www.issste.gob.mx
Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos al desarrollo social.
RESIDENCIA OFICIAL DE LOS PINOS, Tel. 5093 5300 Atención a la ciudadanía: 01 800 080 1127 (llamada sin costo)

Aquí se muestra un informe resumido que el entonces saliente titular del poder ejecutivo federal, Felipe Calderón Hinojosa, hizo del conocimiento público por medio del servicio postal. En dicho informe destaca que algunos de los principales logros alcanzados durante su sexenio tienen que ver —en primer lugar— con la dotación de equipamiento para la atención médica y después con el combate a la delincuencia. Este desplegado me fue enviado cuando era residente del Estado de México.

Imagen 3



Aquí se muestra la publicidad desplegada por motivo del segundo informe de gobierno de Eruviel Ávila Villegas, gobernador electo del Estado de México. Destaca que uno de los principales logros de la actual administración del gobierno mexiquense sea, precisamente, la dotación de equipamiento para la atención médica. La foto fue tomada en la estación Tepalcates de la Línea A del Sistema de Transporte Colectivo Metro, el día 19 de septiembre de 2013.

Cuadro 2. ISSSTE: tipología del equipamiento para la atención médica de primer nivel

Tipo de unidad	Categoría	Infraestructura básica	Cobertura (número de derechohabientes)	Nivel operativo y capacidad resolutive
Consultorio auxiliar ^a		1 consultorio de medicina general	Trabajadores cotizantes del centro de trabajo	1.0
UMF	"A"	1 consultorio de medicina familiar	1 500 a 3 165	1.1
UMF	"B"	2 consultorios de medicina familiar	3 166 a 5 000	1.1
UMF	"C"	2 consultorios de medicina familiar y 1 de odontología	5 001 a 6 330	1.2
UMF	"D"	3 consultorios de medicina familiar, 1 de odontología y 1 de medicina preventiva	6 331 a 9 495	1.3
UMF	"E"	4 consultorios de medicina familiar, 1 de odontología y 1 de medicina preventiva	9 496 a 11 869	1.3
CMF	"A"	4 a 8 consultorios de medicina familiar, además, consultorios de odontología, medicina preventiva, gerontología, UAPS, ^b servicios de radiología y MOAD ^c	18 992 a 37 984	1.4
CMF	"B"	9 a 12 consultorios de medicina familiar, además, consultorios de odontología, medicina preventiva, UAPS, gerontología y MOAD	37 985 a 56 976	1.4
CMF	"C"	13 a 16 consultorios de medicina familiar, además, consultorios de odontología, medicina preventiva, UAPS, gerontología y MOAD	56 977 a 75 968	1.4
CMF	"D"	17 a 20 consultorios de medicina familiar, además, consultorios de odontología, medicina preventiva, gerontología, UAPS y MOAD	75 969 a 94 960	1.4
CMF	"E"	21 y más consultorios de medicina familiar, además, consultorios de odontología, medicina preventiva, UAPS, gerontología y MOAD	94 961 a 113 952	1.4
Unidad Espacial CAD		Centro de apoyo diagnóstico con laboratorio e imagenología	Apoyo de auxiliares de diagnóstico a unidades de primer y segundo nivel	1.5

Continúa...

continuación...

Tipo de unidad	Categoría	Infraestructura básica	Cobertura (número de derechohabientes)	Nivel operativo y capacidad resolutiva
UMF c/MR1		A la UMF se incorpora un módulo resolutivo 1	La correspondiente a la UMF de que se trate	1.6
UMF c/MR1		A la UMF se incorpora un módulo resolutivo 2	La correspondiente a la UMF de que se trate	1.7
Unidad especial ETEE		Estancia temporal para enfermos de los estados. Establecimiento con camas no censables para hospedaje de pacientes foráneos referidos a UM de tercer nivel del Distrito Federal	Apoyo a derechohabientes foráneos referidos	1.0

^a Ubicado en instalaciones de entidades o dependencias afiliadas.

^b Unidad de atención primaria a la salud.

^c Módulo de orientación y atención al derechohabiente.

FUENTE: Lineamientos para la clasificación de unidades médicas, ISSSTE, Subdirección General Médica, Subdirección de Infraestructura, octubre de 2006 (tomado de Martínez Narváez, 2013: 117-118).

Cuadro 3. ISSSTE: Servicios complementarios en unidades de medicina familiar

Tipo de unidad	Infraestructura básica	Cobertura	Capacidad resolutiva
Módulo resolutivo 1	1 consultorio de urgencias, 1 área de curaciones y 3 camas de observación no censables	Urgencias de primer nivel, según la UMF donde se instale	Se establece en UMF autorizada por la Subdirección General Médica
Módulo resolutivo 2	1 consultorio de urgencias, 1 área de curaciones, 3 a 5 camas de observación no censables y radiología	Urgencias de primer nivel, según la UMF donde se instale	Se establece en UMF autorizada por la Subdirección General Médica

FUENTE: Lineamientos para la clasificación de unidades médicas, ISSSTE, Subdirección General Médica, Subdirección de Infraestructura, octubre de 2006 (tomado de Martínez Narváez, 2013: 117-118).

Cuadro 4. ZMCM: división por distritos de tránsito
según la *Encuesta Origen-Destino 2007*
Clave y nombre del distrito de tránsito*

001	Zócalo	046	Jardines del Pedregal	091	Lomas Verdes
002	Zona Rosa	047	Águilas	092	Satélite
003	Buenavista	048	Santa Lucía	093	Santa Mónica
004	Tlatelolco	049	Santa Fe	094	Puente de Vigas
005	Morelos	050	Observatorio	095	Tlalnepantla Centro
006	Obrera	051	Olivar de los Padres	096	Tenayuca
007	Condesa	052	San Andrés Tetepilco	097	Barrientos
008	Chapultepec	053	Central de Abastos	098	San Juan Ixhuatepec
009	Las Lomas I	054	UAM	099	Xalostoc
010	Las Lomas II	055	Ejérc. Constitucionalista	100	Aragón
011	Panteones	056	Santa Martha Acatitla	101	Muzquiz
012	Anáhuac	057	San Miguel Teotongo	102	San Andrés
013	La Raza	058	Santa María Xalpa	103	San Agustín
014	Clavería	059	Santa Cruz Meyehualco	104	Plaza Center
015	Tezozómoc	060	Jacarandas	105	Tulpetlac
016	El Rosario	061	Molino Tezonco	106	Ciudad Azteca
017	Vallejo	062	Lomas Estrella	107	Guadalupe Victoria
018	Lindavista	063	Pueblo de Culhuacán	108	Jardines de Morelos
019	Politécnico	064	CTM Culhuacán	109	Ciudad Cuauhtémoc
020	Reclusorio Norte	065	Xotepingo	110	Valle de Aragón
021	Cuauhtepac	066	Pedregal	111	Plazas
022	Tepeyac	067	Ciudad Universitaria	112	El Sol
023	San Felipe de Jesús	068	Viveros	113	Xochiaca
024	Deportivo los Galeana	069	Campestre Churubusco	114	Nezahualcóyotl Centro
025	Bosque de Aragón	070	Cerro del Judío	115	La Perla
026	La Malinche	071	La Magdalena	116	La Reforma
027	La Villa	072	Cuajimalpa	117	Villada
028	Bondojito	073	Acopilco	118	Metropolitana
029	Eduardo Molina	074	Santa Catarina	119	México
030	Romero Rubio	075	Tláhuac	120	Juárez Pantitlán
031	Moctezuma	076	Mixqui	121	Chimalhuacán
032	Aeropuerto	077	Noria	122	Patos
033	Pantitlán	078	Tulyehualco	123	Las Torres
034	Balbuena	079	Nativitas	124	San Vicente
035	Arenal	080	Coapa	125	Frac. Chicoloapan
036	UPIICSA	081	San Pedro Mártir	126	La Paz
037	Palacio de los Deportes	082	Padierna	127	El Elefante
038	Reforma Iztaccíhuatl	083	Villa Olímpica	128	Ayotla Centro
039	Villa de Cortés	084	Milpa Alta	129	San Buenaventura
040	Portales	085	Huixquilucan	130	Chalco Centro
041	Del Valle	086	Campo Militar Núm. 1	131	Ayotzingo
042	Ciudad de los Deportes	087	Punta de Valle Dorado	132	Xico
043	Vértiz Narvarte	088	Chamapa	133	Puente Rojo
044	Molinos	089	Los Remedios	134	Zona Esmeralda
045	Plateros	090	San Mateo	135	Bodegas

Continúa...

...continuación

136 Arboledas	143 San Francisco	150 Zumpango
137 Perinorte	144 Texcoco	151 Ojo de Agua
138 Izcalli Centro	145 San Rafael	152 Tecámac Centro
139 La Aurora	146 San Pedro	153 Acolman
140 Buenavista	147 La Colmena	154 Chiconcuac
141 San Pablo	148 Cuautitlán	155 Coyotepec
142 Villa de las Flores	149 Teoloyucan	156 Pirámides

* Del distrito 001 al 084 pertenecen al Distrito Federal; del 085 al 156 al Estado de México.

FUENTE: Elaboración propia con base en la *Encuesta Origen-Destino, 2007*.

ÍNDICES DE CUADROS, FIGURAS Y MAPAS

Cuadros

1.1. Tipología de servicios de salud	24
1.2. Sistema Normativo de Equipamiento del IMSS. Criterios para la localización y dotación regional y urbana (sintetizado).....	29
1.3. Sistema Normativo de Equipamiento del ISSSTE. Criterios para la localización y dotación regional y urbana (sintetizado).....	30
2.1. Modelos dominantes de dotación de equipamiento para la atención médica en la Ciudad de México	61
2.2. Proyectos de salubridad. Secretaría de Salubridad y Asistencia. Periodo 1947-1952	63
2.3. IMSS: índice R_n por nivel de atención	84
2.4. ISSSTE: índice R_n por nivel de atención	85
3.1. ZMCM: total de población con acceso a servicios de salud, 2000-2010	104
3.2. ZMCM: porcentaje de población con acceso a servicios de salud, 2000-2010	108
3.3. ZMCM: perfil socioeconómico de la población trabajadora por tipo de institución, 2000	118
3.4. Sistema Normativo de Equipamiento: radios de atención urbana y regional según tipo de equipamiento	128
3.5. Sistema Normativo de Equipamiento: población usuaria potencial por radio de servicio urbano según nivel de atención del IMSS, 2000-2010	130
3.6. Sistema Normativo de Equipamiento: población usuaria potencial por radio de servicio urbano según nivel de atención del ISSSTE, 2000-2010	132
3.7. ZMCM: crecimiento de la población derechohabiente según nivel de marginación, 2010	134
3.8. ZMCM: población derechohabiente y uso de servicios de salud, 2010 ..	138
3.9. ZMCM: ingreso medio mensual de la población derechohabiente según uso de servicios de salud, 2000	140

4.1. ZMCM: propósitos de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio	149
4.2. ZMCM: ámbito geográfico de residencia.....	150
4.3. ZMCM: ámbito geográfico de origen y destino de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio	151
4.4. ZMCM: distribución de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio según grupos de edad y sexo de las personas	152
4.5. ZMCM: atracción y generación de viajes a hospitales, clínicas o consultorios	154
4.6. ZMCM: número de viajes por número de tramos de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio	159
4.7. ZMCM: número de viaje a partir del cual se genera el viaje que termina en un hospital, clínica o consultorio	160
4.8. ZMCM: distribución modal por tramos de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio	165
4.9. ZMCM: las 10 estaciones del SCT Metro que concentran el mayor número de viajes hacia hospitales, clínicas o consultorios por propósito de recibir atención médica	170
4.10. ZMCM: viajes hacia hospitales, clínicas o consultorios por propósito de atención médica según distancia recorrida	175
4.11. Sistema Normativo de Equipamiento: radios de atención urbana y regional según tipo de equipamiento	176
4.12. ZMCM: duración promedio del viaje y costo en transporte a hospitales, clínicas o consultorios por ámbito geográfico de origen y destino	177
5.1. Índices de accesibilidad a servicios de salud	188
5.2. ZMCM: distribución de unidades médicas y enfermeras del IMSS por nivel de atención, 2013	199
5.3. ZMCM: distancia promedio al centro metropolitano del equipamiento del IMSS por nivel de atención y capacidad de cobertura	202
5.4. ZMCM: distribución de unidades médicas y consultas del ISSSTE por nivel de atención, 2013	211
5.5. ZMCM: distancia promedio al centro metropolitano del equipamiento del ISSSTE por nivel de atención y capacidad de cobertura	212

Figuras

1.1. Diseño funcional del Sistema Nacional de Salud mexicano para la atención médica	27
1.2. Configuración territorial del área de demanda de un bien o servicio	35
1.3. Formación de áreas hexagonales de mercado	36
1.4. Delimitación de áreas de influencia según principio organizacional	37
1.5. Delimitación de áreas de influencia según el principio de mercado	38
1.6. Curva de demanda y cono de demanda espacial	42
1.7. Formación de áreas hexagonales de mercado a partir de la sobreposición de curvas de demanda	43
2.1. Gobierno del Distrito Federal: Primera Zona de Desarrollo Económico y Social (Zodes) “Ciudad de la Salud”	80
2.2. Índice R_n : dispersión concentrada, aleatoria y uniforme	83
3.1. ZMCM: población con acceso a servicios de salud por institución, 2000-2010	105
3.2. ZMCM: estructura etaria de la población que cuenta con acceso a servicios de salud por tipo de institución	110
3.3. ZMCM: nivel de escolaridad de la población que cuenta con acceso a servicios de salud por tipo de institución	114
3.4. ZMCM: LISA de la población derechohabiente por institución de salud, 2010.....	124
3.5. ZMCM: umbral de ingreso a partir del cual se decide atenderse en consultorio, clínica u hospital privado, 2000	142
4.1. ZMCM: distribución de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio según grupos de edad y sexo de las personas	153
4.2. ZMCM: atracción y generación de viajes a hospitales, clínicas o consultorios	156
4.3. ZMCM: distribución de los viajes a hospitales, clínicas o consultorios por ámbito geográfico y hora de inicio	172
5.1. Accesibilidad relativa e integral	180
5.2. Descripción gráfica del procedimiento de medición de la distancia por vialidad en ambiente de SIG	192
5.3. Accesibilidad a servicios de salud del IMSS según nivel de atención, grado de marginación y mediana de la distancia mínima	200
5.4. Accesibilidad a servicios de salud del ISSSTE según nivel de atención, grado de marginación y mediana de la distancia mínima	209

Mapas

2.1. ZMCM: localización del equipamiento para la atención médica del IMSS por nivel de atención	88
2.2. ZMCM: localización del equipamiento para la atención médica del ISSSTE por nivel de atención	89
3.1. ZMCM: LISA de la población derechohabiente al IMSS, 2010.....	122
3.2. ZMCM: LISA de la población derechohabiente al ISSSTE, 2010	123
3.3. ZMCM: LISA de la población afiliada al seguro popular, 2010.....	126
3.4. ZMCM: LISA de la población abierta, 2010	127
4.1. ZMCM: índice de atracción por distrito de tránsito de los viajes que terminan en un hospital, clínica o consultorio	157
4.2. ZMCM: porcentaje de viajes que terminan en hospitales, clínicas o consultorios realizados en un solo tramo	161
4.3. ZMCM: porcentaje de viajes que terminan en hospitales, clínicas o consultorios que se realizan en tres o más tramos	162
4.4. ZMCM: número de viajes por propósito de atención médica hacia hospitales, clínicas o consultorios por estación de ascenso del SCT Metro	168
4.5. ZMCM: número de viajes por propósito de atención médica hacia hospitales, clínicas o consultorios por estación de descenso del SCT Metro	169
4.6. ZMCM: viajes por propósito de atención médica que terminan en un hospital, clínica o consultorio por distrito de tránsito	174
5.1. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de tercer nivel de atención del IMSS	195
5.2. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de segundo nivel de atención del IMSS	196
5.3. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de primer nivel de atención del IMSS	197
5.4. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de salud de tercer nivel de atención del ISSSTE	205
5.5. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de salud de segundo nivel de atención del ISSSTE	206
5.6. ZMCM: índice de accesibilidad a servicios de salud de primer nivel de atención del ISSSTE	207

Soy derechohabiente, pero la clínica está muy lejos.
Accesibilidad a servicios de salud en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México
—editado por la Coordinación de Estudios de Posgrado
y el Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo
de la Universidad Nacional Autónoma de México—
se terminó de imprimir el 30 de septiembre de 2016
en Editores e Impresores FOC, S.A. de C.V., con domicilio en
Los Reyes núm. 26, Col. Jardines de Churubusco, México, D.F.

La edición consta de 300 ejemplares
en *offset* sobre papel cultural de 75 gr.
Forro impreso a 4 tintas sobre cartulina couché de 250 gr.

Edición compuesta en Goudy Old Style 11/13

El cuidado de la edición y coordinación editorial estuvo a cargo de:
Lic. Lorena Vázquez Rojas

Diseño de portada:
D.G. Citlali Bazán Lechuga

Imagen de portada:
David Alfaro Siqueiros, *Defensa de la futura victoria
de la ciencia médica sobre el cáncer*, 1958.
Acrílico sobre madera contrachapada,
Col. Centro Médico Nacional, Ciudad de México

Fotografía:
Archivo Fotográfico Manuel Toussaint, IIE, UNAM.
D.R. © David Alfaro Siqueiros / SOMAAP / México / 2016
Reproducción autorizada por el
Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, 2016

