



I LEGISLATURA

ESTUDIO TÉCNICO PARA LA CONFIGURACIÓN DE LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO

DICIEMBRE DE 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COORDINACIÓN DE HUMANIDADES
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD

CONGRESO DE LA CIUDAD DE MÉXICO I LEGISLATURA

Dip. Isabela Rosales Herrera

Presidenta de la Mesa Directiva del Congreso de la Ciudad de México

Dip. Mauricio Tabe Echarte

Presidente de la Junta de Coordinación Política del Congreso de la Ciudad de México

Comisión de Alcaldías y Límites Territoriales

Dip. Yuriri Ayala Zúñiga

Presidenta

Dip. Margarita Saldaña Hernández

Vicepresidenta

Dip. Jannete Elizabeth Guerrero Maya

Secretaría

Dip. Christian Damián Von Roehrich de la Isla

Integrante

Dip. Evelyn Parra Álvarez

Integrante

Dip. Armando Tonatiuh González Case

Integrante

Dip. Carlos Hernández Mirón

Integrante

Dip. Valentina Valia Batres Guadarrama

Integrante

Dip. Miguel Ángel Macedo Escartín

Integrante

Dip. Eduardo Santillán Pérez

Integrante

Dip. Marisela Zúñiga Cerón

Integrante

Dip. Martha Soledad Ávila Ventura

Integrante

Dip. Esperanza Villalobos Pérez

Integrante

Dip. María de Lourdes Paz Reyes

Integrante

Dip. Circe Camacho Bastida

Integrante

Dip. Víctor Hugo Lobo Román

Integrante

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COORDINACIÓN DE HUMANIDADES
PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD

Dr. Enrique Graue Wiechers

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Secretario General

Dr. Alberto Vital Díaz

Coordinador de Humanidades

Dr. Javier Delgado Campos

Director PUEC-UNAM

Mtra. Jessica Bautista Vergara

Secretaria Técnica Académica

Coordinación técnica

Dra. Celia Palacios Mora

PUEC-UNAM

Investigación

Dr. Fernando Aceves

PUEC-UNAM

Dr. Juan Campos Alanís

Facultad de Geografía, UAEM

Dr. Juan Ansberto Cruz

Instituto de Ingeniería, UNAM

Dr. Carlos Galindo

Instituto de Geografía, UNAM

Dr. Miguel Ángel Gutiérrez

UAM-I

Dra. Alejandra Pérez Galicia

PUEC-UNAM

Asesoría

Dr. Alberto Alonso y Coria

ITAM

Dr. Juan Manuel Herrero

Consultor

Dr. Iván Gomezcésar

UACM-Cuautepéc

Dra. Martha Olivares

UACM-San Lorenzo Tezonco

Cartografía

Pas. Vianey Díaz

Geóg. Gabriel Gómez

Urb. Alberto Rojo

PUEC-UNAM

Contenido

INTRODUCCIÓN	1
I FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA.....	2
II ANTECEDENTES	8
II.1 La regulación los límites territoriales de la Ciudad de México.....	8
II.2 La configuración de las demarcaciones territoriales	10
III POBLACIÓN Y TERRITORIO	12
III.1 Crecimiento y transición demográfica.....	12
III.2 Expansión urbana de la Ciudad de México.....	17
III.3 Pueblos y barrios originarios	20
III.4 Marginación.....	26
III.5 Suelo de Conservación	29
IV ANÁLISIS PARA DEFINIR EL NÚMERO DE DEMARCACIONES TERRITORIALES PARA LA CDMX.....	33
IV.1 Centralidad económica	33
Iztapalapa	34
Álvaro Obregón	51
IV.2 Equipamiento de salud	59
Iztapalapa	59
Gustavo A. Madero	64
Álvaro Obregón	68
V VIABILIDAD DE SUBDIVIDIR LAS DEMARCACIONES IZTAPALAPA, GUSTAVO A. MADERO Y ÁLVARO OBREGÓN.....	73
V.1 Definición y jerarquización de criterios.....	76
V.2 Modelo para la delimitación territorial.....	79
V.3 Restricciones del Modelo.....	82

VI	DIVISIÓN TERRITORIAL DE LAS DEMARCACIONES	83
VI.1	Modelo matemático de optimización	83
VI.2	Resultados	84
VII	PREVISIONES DE GASTO	97
VII.1	Consideraciones generales sobre la asignación presupuestal	100
VII.2	Resultados	102
	Iztapalapa	102
	Gustavo A. Madero	106
	Álvaro Obregón	109

Gráficas

Gráfica 1. Población de la Ciudad de México 1900-2015	14
---	----

Tablas

Tabla 1. Ciudad de México. Población y tasa de crecimiento, 1990-2015	14
Tabla 2. Crecimiento del área urbana de la Ciudad de México, 1950-2015.....	17
Tabla 3. Densidad de población en Ciudad de México y demarcaciones territoriales, 2010	19
Tabla 4. Pueblos y barrios originarios de la Ciudad de México	23
Tabla 5. Suelo de Conservación por alcaldía, 2000	29
Tabla 6. Iztapalapa: población derechohabiente según institución de salud, 2000-2015.....	59
Tabla 7. Iztapalapa: población derechohabiente al IMSS y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito, 2017	60
Tabla 8. Iztapalapa: población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito, 2017.....	62
Tabla 9. Gustavo A. Madero: población derechohabiente según institución de salud, 2000- 2015.....	64
Tabla 10. Gustavo A. Madero: población derechohabiente al IMSS y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito	65
Tabla 11. Gustavo A. Madero: población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito	67
Tabla 12. Álvaro Obregón: población derechohabiente según institución de salud, 2000- 2015.....	69
Tabla 13. Álvaro Obregón: población derechohabiente al IMSS y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito	69
Tabla 14. Álvaro Obregón: población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito	71
Tabla 15. Demarcaciones territoriales de la Ciudad de México. Población total 2015, proporción de demarcación y desviación poblacional.....	75
Tabla 16. Demarcaciones territoriales que pueden dividirse de acuerdo con el número mínimo y máximo de zonas.....	76
Tabla 17. Jerarquización de criterios.....	79

Mapas

Mapa 1. Población de la Ciudad de México, 2015.....	15
Mapa 2. Crecimiento del área urbana de la Ciudad de México, 1950-2015.....	18
Mapa 3. Densidad de población en la Ciudad de México, 2010	20
Mapa 4. Pueblos y barrios originarios	24
Mapa 5. Marginación urbana, 2010.....	28
Mapa 6. Suelo de Conservación y Áreas Naturales Protegidas	32
Mapa 7. Unidades Económicas por colonia en Iztapalapa, 2018	35
Mapa 8. Centralidad económica por colonia en Iztapalapa, 2018	37
Mapa 9. Centralidad manufacturera por colonia en Iztapalapa, 2018.....	38
Mapa 10. Centralidad educativa por colonia en Iztapalapa, 2018	39
Mapa 11. Centralidad de salud por colonia en Iztapalapa, 2018	40
Mapa 12. Diversificación económica de por colonia en Iztapalapa, 2018.....	41
Mapa 13. Clústers económicos de la alcaldía Iztapalapa, 2018	43
Mapa 14. Unidades Económicas por colonia en Gustavo A. Madero, 2018	44
Mapa 15. Centralidad económica por colonia en Gustavo A. Madero, 2018	45
Mapa 16. Centralidad manufacturera por colonia en Gustavo A. Madero, 2018.....	46
Mapa 17. Centralidad educativa por colonia en Gustavo A. Madero, 2018	47
Mapa 18. Centralidad de salud por colonia en Gustavo A. Madero, 2018	48
Mapa 19. Diversificación económica por colonia en Gustavo A. Madero, 2018.....	49
Mapa 20. Clústers económicos en Gustavo A. Madero, 2018.....	50
Mapa 21. Unidades Económicas por colonia en Álvaro Obregón, 2018	52
Mapa 22. Centralidad económica de por colonia en Álvaro Obregón, 2018	53
Mapa 23. Centralidad manufacturera por colonia en Álvaro Obregón, 2018	54
Mapa 24. Centralidad educativa por colonia en Álvaro Obregón, 2018	55
Mapa 25. Centralidad de salud por colonia en Álvaro Obregón, 2018.....	56
Mapa 26. Diversificación económica por colonia en Álvaro Obregón, 2018	57
Mapa 27. Clústers económicos en Álvaro Obregón, 2018.....	58
Mapa 28. Iztapalapa: distribución de población derechohabiente al IMSS y unidades médicas por distrito de tránsito, 2017.....	61
Mapa 29. Iztapalapa: distribución de población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas por distrito de tránsito, 2017.....	63
Mapa 30. Gustavo A. Madero: distribución de población derechohabiente al IMSS y unidades médicas por distrito de tránsito	66

Mapa 31. Gustavo A. Madero: distribución de población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas por distrito de tránsito	68
Mapa 32. Álvaro Obregón: distribución de población derechohabiente al IMSS y unidades médicas por distrito de tránsito	70
Mapa 33. Álvaro Obregón: distribución de población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas por distrito de tránsito	72
Mapa 34. Clústers económicos en Iztapalapa.....	104
Mapa 35. Coordinaciones territoriales, Iztapalapa.....	105
Mapa 36. Clústers económicos en Gustavo A. Madero.....	108
Mapa 37. Coordinaciones territoriales, Gustavo A. Madero	109
Mapa 38. Clústers económicos en Álvaro Obregón	112
Mapa 39. Coordinaciones territoriales, Álvaro Obregón	113

INTRODUCCIÓN

La configuración político-administrativa de la Ciudad de México (CDMX), capital de los Estados Unidos Mexicanos y sede principal de los poderes político y económico, es consecuencia de una serie de sucesos históricos, políticos y sociales, así como también de la necesidad de administrar y atender al mayor concentrado de población en nuestro país.

La CDMX es la segunda entidad federativa más poblada en el territorio nacional y la que contiene más habitantes por kilómetro cuadrado; 5,967; es integrada, entre otras, por la alcaldía de Iztapalapa, que en la división político-administrativa es equivalente al municipio, con mayor población en nuestro país, cada una de sus unidades político-administrativas contienen más de la población mínima que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) señala para la conformación de una entidad federativa.

Por lo anterior es necesario plantear un análisis de la actual división territorial de la CDMX de acuerdo con lo que señalan las leyes, y también en atención a la necesidad de tener una administración desconcentrada, con la posibilidad de atender las principales demandas sociales de la población.

El presente documento tiene como objetivo hacer un análisis y propuesta metodológica para la viabilidad de la reestructuración del territorio político administrativo de la CDMX, en particular la subdivisión de las demarcaciones territoriales más pobladas, Iztapalapa, Gustavo A. Madero y Álvaro Obregón.

En el primer capítulo se hace un análisis de la legislación tanto federal como local para conocer y aplicar los lineamientos al respecto. El segundo capítulo es técnico, para identificar las características destacadas de la geografía física, la evolución histórica y un panorama reciente del comportamiento demográfico de las demarcaciones, además incorpora la caracterización de los pueblos y barrios originarios, la última sección se dedica a la situación ambiental del Suelo de Conservación. En el cuarto capítulo se analizan la centralidad económica y de los servicios de salud para las demarcaciones más pobladas. En el quinto capítulo la definición del posible número de demarcaciones y una propuesta metodológica, así como la definición de criterios para la delimitación. El capítulo sexto con una serie de ejemplos con diferentes particiones para cada demarcación. Por último, se presentan las recomendaciones sobre la previsión de gasto a partir de los resultados de la probable división territorial.

I FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

La creación, supresión o modificación de las unidades político-administrativas en nuestro país y específicamente en la Ciudad de México, requiere de un análisis detallado de las leyes federales como locales, para dar sustento y solidez jurídica tanto a las propuestas como a los resultados obtenidos.

En este apartado se presentan los extractos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), La Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LNSIEG), la Constitución Política de la Ciudad de México (CPCDMX), la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México y la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México que norma la estructura territorial para fines administrativos al interior de cada demarcación territorial.

Las anteriores constituyen la normativa legal que, en forma complementaria entre sí, aportan los lineamientos políticos y técnicos para el ejercicio de demarcar el territorio.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)

Artículo 26 (inciso B). El Estado contará con un Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica cuyos datos serán considerados oficiales. Para la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, los datos contenidos en el sistema serán de uso obligatorio en los términos que establezca la ley.

Artículo 44. La Ciudad de México es la entidad federativa sede de los Poderes de la Unión y Capital de los Estados Unidos Mexicanos; se compondrá del territorio que actualmente tiene y, en caso de que los poderes federales se trasladen a otro lugar, se erigirá en un Estado de la Unión con la denominación de Ciudad de México.

Artículo 73. El Congreso tiene facultad para: admitir nuevos Estados a la Unión Federal y para formar nuevos Estados dentro de los límites de los existentes, siendo necesario...que la fracción o fracciones que pidan erigirse en Estados, cuenten con una población de ciento veinte mil habitantes, por lo menos. Así también que se compruebe ante el Congreso que tiene los elementos suficientes para proveer a su existencia política; que sean oídas las Legislaturas de las entidades federativas de cuyo territorio se trate, sobre la conveniencia o inconveniencia de la erección del nuevo Estado; que se oiga al Ejecutivo de la Federación; que sea votada la erección del nuevo Estado por dos terceras partes de los diputados y senadores presentes en sus respectivas Cámaras; que la resolución del Congreso sea ratificada por la mayoría de las Legislaturas de las entidades federativas, siempre que hayan dado su consentimiento las Legislaturas de las entidades federativas de cuyo territorio se trate. En el caso de que las Legislaturas de las entidades federativas de cuyo territorio se trate, no hubieren dado su consentimiento, la ratificación de que habla la

fracción anterior, deberá ser hecha por las dos terceras partes del total de Legislaturas de las demás entidades federativas.

Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica

Es reglamentaria del Apartado B del artículo 26 de la (CPEUM) es de orden público, de interés social y de observancia general en toda la República. Se integra de los Subsistemas Nacionales de Información: Demográfica y Social, Económica, Geográfica y del Medio Ambiente, y Gobierno, Seguridad Pública e Impartición de Justicia.

El Subsistema Nacional de Información Demográfica y Social, contará con una infraestructura de información que contenga como mínimo, un marco geoestadístico y un inventario nacional de viviendas y deberá generar un conjunto de indicadores clave, que atenderán como mínimo los temas siguientes: población y dinámica demográfica, salud, educación, empleo, vivienda, distribución de ingreso y pobreza. Estos indicadores se elaborarán a partir de la información básica que se obtenga de: el censo nacional de población y vivienda, o de los esquemas alternativos que pudieran adoptarse en el futuro para sustituirlo total o parcialmente; un sistema integrado de encuestas nacionales de los hogares, y los registros administrativos que permitan obtener Información en la materia.

El Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente, en su componente geográfico, generará como mínimo los siguientes grupos de datos: marco de referencia geodésico; límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México; datos de relieve continental, insular y submarino; datos catastrales, topográficos, de recursos naturales y clima, así como nombres geográficos. A este componente también se le denominará Infraestructura de Datos Espaciales de México.

El Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente, en su componente del medio ambiente, procurará describir el estado y las tendencias del medio ambiente, considerando los medios naturales, las especies de plantas y animales, y otros organismos que se encuentran dentro de estos medios.

Constitución Política de la Ciudad de México

Artículo 1º. El territorio de la Ciudad de México es el que actualmente tiene de conformidad con el artículo 44 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Sus límites geográficos son los fijados por los decretos del 15 y 17 de diciembre de 1898 expedidos por el Congreso de la Unión.

Artículo 2º. La Ciudad de México es intercultural, tiene una composición plurilingüe, pluriétnica y pluricultural sustentada en sus habitantes; sus pueblos y barrios originarios históricamente asentados en su territorio y en sus comunidades indígenas residentes. Se funda en la diversidad de sus tradiciones y expresiones sociales y culturales.

1. Las demarcaciones territoriales son la base de la división territorial y de la organización político-administrativa de la Ciudad de México. Serán autónomas en su gobierno interior, el cual estará a cargo de un órgano político administrativo denominado alcaldía.
2. Las demarcaciones se conforman por habitantes, territorio y autoridades políticas democráticamente electas. Son el orden de gobierno más próximo a la población de la Ciudad y sus instituciones se fundamentan en un régimen democrático, representativo, de participación ciudadana, así como en los preceptos del buen gobierno.
3. Las demarcaciones de la Ciudad de México, su denominación y límites territoriales serán los que señale la ley en la materia, considerando los siguientes elementos: población; configuración geográfica; identidades culturales de las y los habitantes; reconocimiento a los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes; factores históricos; infraestructura y equipamiento urbano; número y extensión de colonias, barrios, pueblos o unidades habitacionales; directrices de conformación o reclasificación de asentamientos humanos con categoría de colonias; previsión de los redimensionamientos estructurales y funcionales, incluyendo áreas forestales y reservas hídricas y presupuesto de egresos y previsiones de ingresos de la entidad.
4. La Ciudad de México está integrada por las siguientes demarcaciones territoriales: Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Benito Juárez, Coyoacán, Cuajimalpa de Morelos, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Miguel Hidalgo, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan, Venustiano Carranza y Xochimilco. Las demarcaciones territoriales podrán ser modificadas en los términos establecidos en esta Constitución, sin que puedan ser menos en cantidad a las establecidas al momento de su entrada en vigor.
5. La modificación en el número, denominación y límites de las demarcaciones territoriales tendrá por objeto: I. Alcanzar un equilibrio demográfico, respetando la identidad histórica de sus colonias y pueblos y barrios originarios, existentes entre las demarcaciones territoriales; II. El equilibrio en el desarrollo urbano, rural, ecológico, social, económico y cultural de la ciudad; III. La integración territorial y la cohesión social; IV. La mayor oportunidad, eficacia y cobertura de los servicios públicos y los actos de gobierno; V. El incremento de la eficacia gubernativa; VI. La mayor participación social; y VII. Otros elementos que convengan a los intereses de la población.
6. Cualquier modificación en el número, denominación y límites de las demarcaciones territoriales deberá ser presentada ante el Congreso de la Ciudad de México a propuesta de: I. La persona titular de la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México; II. De un tercio de las y los diputados que

integran el Congreso de la Ciudad de México; III. De la alcaldía o alcaldías, cuyas demarcaciones territoriales resulten sujetas a análisis para su modificación; o IV. Una iniciativa ciudadana.

En todos los casos, deberá ser aprobada por las dos terceras partes del Congreso de la Ciudad de México. Las propuestas deberán incluir el estudio que satisfaga los criterios de extensión y delimitación establecidos en el numeral 3.

En el supuesto de que la propuesta no sea presentada por la o las alcaldías sujetas a análisis para su modificación, éstas deberán expresar su opinión en torno a la creación, modificación o supresión de demarcaciones en un plazo no mayor a sesenta días naturales, contados a partir del día siguiente de su notificación.

El Congreso de la Ciudad de México deberá consultar a las personas que habitan la o las demarcaciones territoriales sujetas a análisis para su modificación, en los términos que establezca la ley.

El Congreso de la Ciudad de México establecerá el procedimiento y fecha de creación e inicio de funciones de la nueva demarcación, así como la forma de integración de sus autoridades y asignación presupuestal, lo cual no incidirá ni tendrá efectos para el proceso electoral inmediato posterior a su creación. Las diferencias que se susciten sobre los límites y extensión de las demarcaciones territoriales serán resueltas por el Congreso de la Ciudad de México.

Artículo 53, Numeral 2. Son finalidades de las alcaldías:

- I. Ser representantes de los intereses de la población en su ámbito territorial
- II. Promover una relación de proximidad y cercanía del gobierno con la población
- XII. Mejorar el acceso y calidad de los servicios públicos
- XIII. Implementar medidas para que progresivamente se erradiquen las desigualdades y la pobreza y se promueva el desarrollo sustentable, que permita alcanzar una justa distribución de la riqueza y el ingreso, en los términos previstos en esta Constitución

Artículo 57. Derechos de los pueblos indígenas en la Ciudad de México

La CPCDMX, garantiza y protege los derechos colectivos e individuales de los pueblos indígenas y sus integrantes. Las mujeres y hombres que integran estas comunidades serán titulares de los derechos consagrados en esta Constitución. En la Ciudad de México los sujetos de los derechos de los pueblos indígenas son los pueblos y barrios originarios históricamente asentados en sus territorios y las comunidades indígenas residentes. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los

Pueblos Indígenas y otros instrumentos jurídicos internacionales de los que México es parte serán de observancia obligatoria en la Ciudad de México.

Por otra parte, el artículo 22 transitorio señala que “Una vez concluido el proceso electoral correspondiente a 2018, el Congreso de la Ciudad de México deberá iniciar el proceso de revisión de la configuración para la división territorial de las demarcaciones que conforman la Ciudad de México, de conformidad con el criterio de equilibrar los tamaños poblacionales entre las alcaldías y de aquellos enunciados en el artículo 52 numeral 3 de esta Constitución. Este proceso deberá concluir a más tardar en diciembre de 2019.

Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México

Conforme al artículo 5 la Ciudad de México se divide en 16 Demarcaciones Territoriales denominadas alcaldías que serán las siguientes I. Álvaro Obregón; II. Azcapotzalco; III. Benito Juárez; IV. Coyoacán; V. Cuajimalpa de Morelos; VI Cuauhtémoc; VII. Gustavo A. Madero; VIII. Iztacalco; IX. Iztapalapa; X. La Magdalena Contreras; XI. Miguel Hidalgo; XII. Milpa Alta; XIII. Tláhuac; XIV. Tlalpan; XV. Venustiano Carranza y XVI. Xochimilco.

Las mencionadas Demarcaciones Territoriales tendrán los límites geográficos, nombres y circunscripciones establecidas en la Ley del Territorio de la Ciudad de México.

Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México

Artículo 8. De conformidad con las previsiones de la Constitución Local, la modificación en el número, denominación y límites de las demarcaciones territoriales tendrá por objeto:

- I. Alcanzar un equilibrio demográfico, respetando la identidad histórica de sus colonias, pueblos y barrios originarios existentes entre las demarcaciones territoriales;
- I. El equilibrio en el desarrollo urbano, rural, ecológico, social, económico y cultural de la ciudad;
- II. La integración territorial y la cohesión social;
- III. La mayor oportunidad, eficacia y cobertura de los servicios públicos y los actos de gobierno;
- IV. El incremento de la eficacia gubernativa;
- V. La mayor participación social; y
- VI. Otros elementos que convengan a los intereses de la población.

Artículo 10. El territorio de las demarcaciones podrá subdividirse para los siguientes fines: la delimitación del ámbito de las coordinaciones territoriales en los términos de la presente ley; la delimitación de las unidades territoriales que agrupen a las colonias, los pueblos, los barrios originarios, las comunidades indígenas o las unidades habitacionales que conforman la base de la democracia directa; y los demás de carácter administrativo que establezcan las leyes.

Las autoridades cuidarán que las subdivisiones a que se refiere este artículo no promuevan la segregación social en las demarcaciones.

Artículo 12. La población de las demarcaciones territoriales se compone por las personas habitantes o vecinas dentro de su territorio.

Artículo 13. Son derechos de la población de la Ciudad y sus demarcaciones territoriales: utilizar los servicios públicos que presten las autoridades de la demarcación territorial, de acuerdo con los requisitos que establezca esta ley, las disposiciones generales con carácter de bando respectivas y las demás disposiciones jurídicas aplicables; ser atendida por las autoridades de la demarcación territorial en todo asunto relacionado con su calidad de habitante; recibir los beneficios de la obra pública de interés colectivo que realicen las autoridades de la demarcación territorial; participar en los mecanismos de democracia directa y participativa previstos en la constitución local y la ley respectiva; y los demás que otorguen las leyes y demás disposiciones aplicables.

Artículo 29 (Fracc. I. a IX). Las alcaldías tendrán competencia, dentro de sus respectivas jurisdicciones, en las siguientes materias: gobierno y régimen interior; obra pública y desarrollo urbano; servicios públicos; movilidad; vía pública; espacio público; seguridad ciudadana; desarrollo económico y social; educación, cultura y deporte; protección al medio ambiente; asuntos jurídicos; rendición de cuentas y participación social; reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general; alcaldía digital; la delegación de atribuciones será en términos de lo que establezca el reglamento; y las demás que señalen las leyes.

Artículo 31 (Fracc. V y IX). Señala que entre atribuciones exclusivas de las personas titulares de las alcaldías en materia de gobierno y régimen interior se encuentran las siguientes: formular el proyecto de presupuesto de la demarcación territorial y someterlo a la aprobación del Concejo; expedir un certificado de residencia de la demarcación para aquellos que cumplan con los requisitos señalados por el artículo 22 de la Constitución Local.

II ANTECEDENTES

En esta sección se presenta la secuencia histórica de la configuración territorial y la delimitación de la Ciudad de México. La primera parte contiene una síntesis de las disposiciones legales de orden federal y local que han fijado la configuración político administrativo de la capital del país y, al mismo tiempo, han estructurado su andamiaje institucional. En la segunda parte se presentan las bases normativas de las que se desprenden los contenidos y los criterios requeridos para elaborar la propuesta técnica para la configuración territorial de las demarcaciones de la Ciudad de México.

II.1 La regulación los límites territoriales de la Ciudad de México

El Distrito Federal y los territorios federales fueron regulados por el Constituyente de Querétaro en el artículo 73, fracción VI de la Constitución de 1917, pero su origen en el México independiente se remonta a la Constitución de 1824, (Cárdenas 2017:367).

El Congreso de la Unión fungía como Poder Legislativo Local, el mismo congreso nombraría a los integrantes del Poder Judicial y el Poder Ejecutivo se encomendaba a un gobernador nombrado y removido por el presidente de la República. Pero se reconocía a los ciudadanos, la facultad de elegir a los miembros de los ayuntamientos de los municipios.

El Distrito Federal no fue contemplado como estado, por motivos de carácter militar y político, para que las instancias elegidas no tuvieran el mando de la policía, guardia nacional o cualquier fuerza en oposición al poder federal.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1824 planteaba la necesidad jurídica de crear un Distrito Federal que fuera asiento de los Supremos Poderes de la Federación sin afectar la autonomía de las entidades federativas. El 18 de noviembre del mismo año, el Congreso Federal expidió un decreto mediante el que se creaba un Distrito Federal, residencia de los supremos poderes de la Federación que no formaría parte de ningún Estado en particular. El decreto se publicó el 20 de noviembre, en el mismo se establece la superficie comprendida en un radio de dos leguas a partir de la Plaza Mayor.

Tres décadas más tarde, mediante decreto presidencial del 16 de febrero, la superficie del Distrito Federal se expandió al norte hacia San Cristóbal Ecatepec; por el noroeste hacia Tlalnepantla; al poniente hasta Los Remedios, San Bartolo y Santa Fe; al suroeste abarca hasta Huixquilucan, Mixcoac, San Ángel y Coyoacán; por el sur hacia Tlalpan; al sureste incorporó a Tepepan, Xochimilco e Iztapalapa; por el oriente al Peñón Viejo; y en la sección noreste y norte hasta las medianías del Lago de Texcoco.

Por decreto presidencial, el 6 de mayo de 1861, se modificó la división territorial y se amplió la superficie del Distrito Federal.

El Estado de México y el entonces Distrito Federal, definieron sus límites territoriales mediante la aceptación y apego al Convenio Amistoso de Límites que fue aprobado el 15 de diciembre de 1898.

Desde 1917 se han producido diversas reformas que han incidido en la naturaleza jurídica de la Ciudad de México. El 20 de agosto de 1928 se publicó la reforma al artículo 73 fracción VI de la CPEUM para establecer las nuevas bases de organización política y administrativa y el 31 de diciembre del mismo año se publicó la Ley Orgánica del Distrito y los Territorios Federales. En este ordenamiento se establece que el Distrito Federal estaría integrado por un Departamento Central integrado por la Ciudad de México, Tacubaya y Mixcoac y trece delegaciones. El Gobierno del Distrito Federal quedaba a cargo del presidente, por medio del Departamento del Distrito Federal que ejercía sus atribuciones a través de los delegados. Estos límites se confirmaron en la Ley Orgánica de Distrito Federal y Territorios Federales publicada en 1928.

En 1941 se aprobó la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, se derogó la ley Orgánica de 1928 en la parte relativa al Distrito Federal. Esta ley creó la noción de la Ciudad de México que sustituyó la de Departamento Central. De esta manera, el Distrito Federal quedaba integrado por la Ciudad de México, capital de la República Mexicana, y 12 delegaciones: Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero, Ixtacalco, Ixtapalapa, La Magdalena Contreras, Milpa Alta, Álvaro Obregón, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco.

La Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal del 31 de diciembre de 1970, modifica la división política y señala en su artículo 10 que, conforme a sus características geográficas, históricas, demográficas, sociales y económicas, a las 12 delegaciones existentes se agregan Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez.

El 29 de diciembre de 1978 se publicó la Ley Orgánica del Distrito Federal que estableció la división territorial en 16 Delegaciones Políticas; en este ordenamiento se conservaron la extensión territorial y los límites proyectados por la Línea de Linares.

El 24 de agosto de 1993 se celebró un Convenio Amistoso para la Precisión y Reconocimiento de los Límites entre el entonces Distrito Federal y el Estado de México que entraría en vigor el 12 de julio de 1994. Además, se estableció una Comisión de Límites.

El 27 de julio de 1994 el Congreso de la Unión aprobó un acuerdo entre el Gobierno del Estado de México y el entonces Departamento del Distrito Federal, en el cual determinaban en común acuerdo los límites entre estas dos entidades:

- Zona A norte; mojoneras Pantitlán, Manzanas y Titla.

- Zona B oriente; mojoneras La Tranca, Pantitlán.
- Zona C poniente; mojoneras Manzanilla y Tuxtepec.

La Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal del 29 de diciembre de 1998 ajustó los límites interestatales afectados por el Convenio Amistoso de 1993 y ratificó los límites de las 16 delegaciones.

II.2 La configuración de las demarcaciones territoriales

En el marco de la reforma política de la Ciudad de México, se ha puesto de relieve la problemática de la gestión para la prestación de servicios públicos, particularmente en las demarcaciones más pobladas. La desigualdad social que se expresa en las condiciones de acceso diferencial a servicios y equipamiento al interior de las demarcaciones, las disparidades socioeconómicas y culturales, representan limitaciones para transitar hacia un modelo de desarrollo equitativo.

Los artículos 52, numeral 3 de la Constitución Política de la Ciudad de México y 7 de la Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México, contienen los elementos a considerar para la denominación y límites territoriales: población, configuración geográfica, identidades culturales, reconocimiento a los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes; factores históricos, infraestructura y equipamiento urbano, número y extensión de colonias, pueblos, barrios, comunidades o unidades habitacionales; directrices de conformación o reclasificación de asentamientos humanos con categoría de colonias, previsión de los redimensionamientos estructurales y funcionales, incluyendo áreas forestales; escurrimientos y cuerpos de agua; y presupuesto de egresos y previsiones de ingresos de la entidad.

Teniendo en consideración el objeto de modificación en el número y los límites de las demarcaciones territoriales previsto en el artículo 8 de la Ley Orgánica de Alcaldías, para el trazo de fronteras político-administrativas, es necesario contar con información precisa de calidad mínima para ser utilizada. Se trata esencialmente de datos geográficos, cartográficos y estadísticos, éstos últimos referentes a población total, población indígena y características socioeconómicas de los habitantes, el acceso de los habitantes a servicios básicos como son salud, educación y unidades económicas en cuanto a localización, diversificación y concentración intraurbana.

En 2016, el Instituto Electoral de la Ciudad de México elaboró el estudio “Propuesta de la División Política y número de Distritos Electorales de la Ciudad de México” en el que además de lo anterior, destaca que el modelo de crecimiento policéntrico y compacto favorece la construcción de redes sociales. Este ejercicio de división política de las demarcaciones se anticipaba como un primer paso que debía ponerse a consideración para determinar su viabilidad.

En seguimiento al Transitorio 22 Constitucional, durante los meses de septiembre y octubre de 2019, el Congreso de la Ciudad de México, a través de la Comisión de

Límites y Alcaldías, realizó una serie de mesas de trabajo en donde se presentaron los resultados del trabajo del Instituto Electoral de la Ciudad de México entre los que destacaron:

- El límite establecido por la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal divide asentamientos o manzanas.
- No existen rasgos físicos, culturales o mojoneras para verificar límites.
- La delimitación diferenciada a escala de colonia no corresponde con la información del INEGI.
- La cartografía no está homologada y se genera para distintos usos.
- Las variaciones en la nomenclatura de calle y colonia complican la identificación de domicilios.
- Problema operativo para el pago de servicios, que requiere acuerdo entre diversas instancias de la administración pública.
- Incertidumbre para la población y las autoridades.
- Conflictos por contribuciones frente a la calidad de prestación de servicios.

Asimismo, se mencionaron como propuestas de las mesas realizadas por el Congreso:

- Elaborar un plano oficial de la Ciudad de México.
- Empatar la legislación con los instrumentos de planeación.
- Definir los criterios para generar información cartográfica.
- Realizar estudios específicos para determinar la viabilidad de delimitación.
- Homologar criterios y conceptos de delimitación.

En las mesas, también, se destacó la relevancia de analizar los pueblos originarios, toda vez que los avances aún son limitados y aún no se han logrado visibilizar los procesos identitarios, el reto es el reconocimiento de la diversidad de sus territorios. El camino a la inclusión se enfrenta con problemas de generalización, aunque la Constitución ha avanzado en su reconocimiento, el desafío está en la praxis.

Por ello, concretar el derecho a la participación política, requiere hacer efectivo el derecho a la consulta y hacer operativo el criterio de usos y costumbres para pueblos y barrios originarios. Reconocer la ubicación histórica de los pueblos originarios en la estructura urbana actual de la Ciudad de México también implica identificar cómo las distintas divisiones territoriales han generado conflictos.

III POBLACIÓN Y TERRITORIO

III.1 Crecimiento y transición demográfica

Durante el siglo XX la Ciudad de México presentó un acelerado incremento de su población. Principalmente a partir de 1930 y hasta 1980 debido a la reducción de la mortalidad y una alta natalidad, lo anterior aunado a aspectos como la reorientación de la migración al interior del país. También influyó la transformación de una población principalmente rural a una mayoritariamente urbana.

En los últimos 30 años la ciudad ha registrado una tendencia general de poblamiento estable, aunque aún conserva un peso demográfico elevado y concentra una proporción importante de la población nacional.

La etapa comprendida entre 1930 y 1950 se caracterizó por un alto dinamismo demográfico, con altas tasas de crecimiento. Este proceso fue estimulado por las amplias corrientes migratorias del campo que se trasladaron a la ciudad en búsqueda de mejores opciones de empleo que les permitieran mejorar su calidad de vida. El área urbana correspondía casi totalmente a los límites de la unidad política denominada entonces Ciudad de México que abarcaba los límites de las actuales demarcaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez, en éstas residía un millón de habitantes, el equivalente a 98% de la población total.

La segunda década de este periodo se caracterizó por una la veloz expansión habitacional con un proceso de desconcentración hacia la periferia, particularmente hacia el sur, en donde la mayor parte del territorio era de propiedad social. El poblamiento mostró rasgos de concentración, determinada por el incremento de la densidad de población y de centralización resultante de la creación de varias instituciones públicas de orden federal y el establecimiento de organismos financieros.

Durante el periodo 1950-1970 se promovió un proceso de industrialización, estimulado por altos niveles arancelarios para proteger el mercado interno. Por otra las medidas de prohibición de nuevos fraccionamientos habitacionales propiciaron la emergencia de un mercado irregular de suelo, que se acompañó de un proceso de segregación social, de esta manera, la población con menores ingresos recurría la tierra de propiedad social mediante compra o invasiones ilegales como las únicas opciones de acceso al suelo. Parte importante del territorio fue poblándose de esta manera, incorporando progresivamente poblados rurales al suelo urbano, distintos especialistas han señalado que aproximadamente la mitad del área urbana ha tenido origen en asentamientos de tipo irregular.

Para 1970 Gustavo A. Madero ya tenía una población superior a un millón de habitantes, mientras que Azcapotzalco e Iztapalapa, las otras delegaciones más pobladas de entonces, rebasaban medio millón.

Desde la década de los ochenta se advierte una tendencia general de crecimiento estable, que tiene como rasgos principales el despoblamiento de la ciudad central, con un cambio de usos de suelo hacia comercio y servicios.

En los últimos 30 años la población de nuestro país ha observado un constante crecimiento, en 1990 el censo reportó 81,249,645 habitantes¹, mientras que mediante la Encuesta Intercensal 2015 (EIC)² se estimó una población de 119,938,473. La tasa de crecimiento fue de 1.4 en los dos últimos decenios.

Para el caso de la Ciudad de México en 1990 el censo registró 8,235,744 habitantes y la EIC estima una población total de 8,918,653 en 2015. La dinámica de poblamiento por demarcación se inscribe en el proceso general de estabilidad de la Ciudad de México, con tasas de crecimiento promedio de 0.3 y 0.2 %, aunque con algunas variaciones importantes. Álvaro Obregón, Cuajimalpa de Morelos, La Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco han reducido su velocidad de crecimiento en forma sostenida desde 2000. En cambio, Benito Juárez, Iztacalco y Venustiano Carranza mantienen un crecimiento negativo.

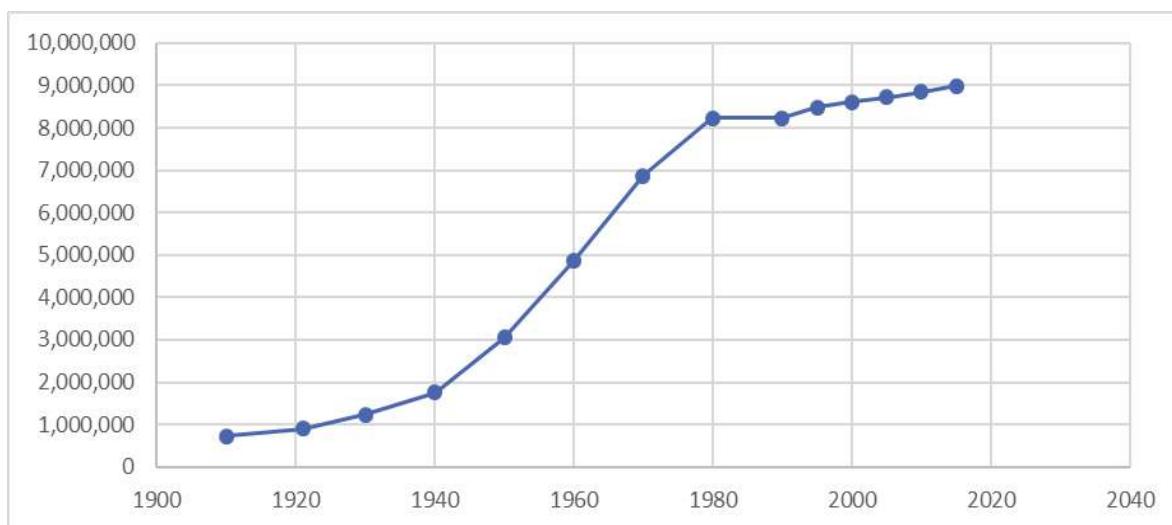
A su vez, las demarcaciones de mayor tamaño presentan una dinámica contrastada. Entre 1990 y 2015 en Iztapalapa se advierte un crecimiento continuo, pero a un ritmo más lento y con una tasa negativa hacia 2010, en Gustavo A. Madero reduce progresivamente su tamaño de población. En este periodo la Ciudad de México aumentó su población total en 682,909 personas, casi la mitad (49.4%) del crecimiento se generó en Iztapalapa. En el otro extremo, aunque Gustavo A. Madero perdió más de 100 mil habitantes en el mismo lapso, se mantuvo como la segunda demarcación más poblada.

Por otra parte, en la Tabla 1 se puede observar la población de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México de acuerdo con los datos de la EIC 2015. Destacan, con más de un millón de habitantes Iztapalapa y Gustavo A. Madero, en donde reside más de la tercera parte de la población total; en segundo término, se ubican Álvaro Obregón, Tlalpan, Coyoacán y Cuauhtémoc con más de 500 mil habitantes.

¹ https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/default?px=Poblacion_01&bd=Poblacion

² https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/intercensal/2015/doc/eic_2015_presentacion.pdf

GRÁFICA 1. Población de la Ciudad de México 1900-2015



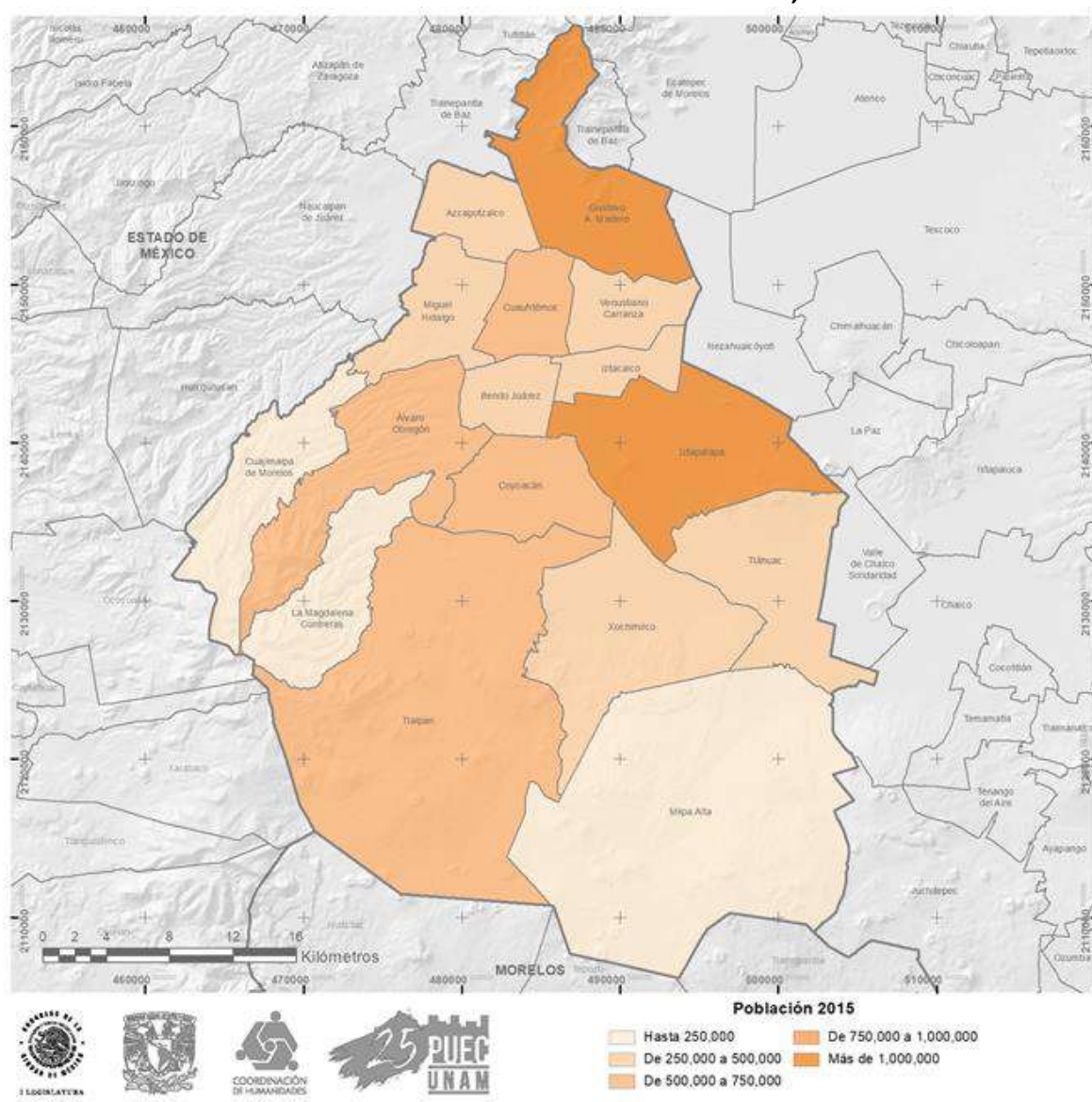
Fuentes: Censos de población y vivienda, 1900-1990, INEGI. Censo de Población y Vivienda, 1995.

TABLA 1. Ciudad de México. Población y tasa de crecimiento, 1990-2015

Entidad	Población total					Tasa de crecimiento			
	1990	2000	2005	2010	2015	1990-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015
Ciudad de México	8,235,744	8,605,239	8,720,916	8,851,080	8,918,653	0.9	0.3	0.3	0.2
Álvaro Obregón	642,753	687,020	706,567	727,034	749,982	1.3	0.6	0.6	0.6
Azcapotzalco	474,688	441,008	425,298	414,711	400,161	-1.5	-0.7	-0.5	-0.7
Benito Juárez	407,811	360,478	355,017	385,439	417,416	-2.4	-0.3	1.7	1.6
Coyoacán	640,066	640,423	628,063	620,416	608,479	0.0	-0.4	-0.2	-0.4
Cuajimalpa de Morelos	119,669	151,222	173,625	186,391	199,224	4.8	2.8	1.4	1.3
Cuauhtémoc	595,960	516,255	521,348	531,831	532,553	-2.8	0.2	0.4	0.0
Gustavo A. Madero	1,268,068	1,235,542	1,193,161	1,185,772	1,164,477	-0.5	-0.7	-0.1	-0.4
Iztacalco	448,322	411,321	395,025	384,326	390,348	-1.7	-0.8	-0.5	0.3
Iztapalapa	1,490,499	1,773,343	1,820,888	1,815,786	1,827,868	3.5	0.5	-0.1	0.1
La Magdalena Contreras	195,041	222,050	228,927	239,086	243,886	2.6	0.6	0.9	0.4
Miguel Hidalgo	406,868	352,640	353,534	372,889	364,439	-2.8	0.1	1.1	-0.5
Milpa Alta	63,654	96,773	115,895	130,582	137,927	8.7	3.7	2.4	1.1
Tláhuac	206,700	302,790	344,106	360,265	361,593	7.9	2.6	0.9	0.1
Tlalpan	484,866	581,781	607,545	650,567	677,104	3.7	0.9	1.4	0.8
Venustiano Carranza	519,628	462,806	447,459	430,978	427,263	-2.3	-0.7	-0.7	-0.2
Xochimilco	271,151	369,787	404,458	415,007	415,933	6.4	1.8	0.5	0.0

Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censos de Población y Vivienda, 1990, 2000 y 2010, y Encuesta Intercensal, 2015.

MAPA 1. Población de la Ciudad de México, 2015



Fuente: Elaboración propia, con datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010.

Otro factor de relevancia para la dinámica de poblamiento en la Ciudad de México es la migración. Al respecto, es de resaltar que en 1950 se observaron porcentajes de -2.7 de población emigrante y 46.4 de población inmigrante con un saldo migratorio de 43.7³.

³INEGI. México en el siglo XX (Panorama estadístico).

http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/mexsigloxx/est1w.pdf.

Para 1995 la situación se invierte en su totalidad con porcentajes de -38.7 de emigrantes y 24.5 de inmigrantes con un saldo migratorio de -14.2. Esto se asocia con el crecimiento del área metropolitana de la Ciudad de México, que implicó desplazamientos de nativos de la Ciudad de México hacia municipios conurbados del Estado de México.

Entre 1985 y 1990 casi 3.5 millones de personas cambiaron su lugar de residencia de una entidad federativa a otra mediante diferentes corrientes migratorias. Entre la Ciudad de México y el Estado de México se establecieron las dos corrientes migratorias más numerosas, ya que en total hubo 629,879 desplazamientos; 548,974 fueron del Ciudad de México al Estado de México y 80,905 en la trayectoria inversa. También se observaron otras corrientes migratorias entre 15 y 39 mil personas con origen en la Ciudad de México y destino a los estados de Puebla, Jalisco, Guanajuato, Michoacán, Veracruz, Morelos, Hidalgo, Querétaro; Baja California, Oaxaca, San Luis Potosí y Guerrero. Con origen en los estados de Puebla, Veracruz, Oaxaca, Hidalgo y Guerrero se observaron corrientes migratorias hacia el Ciudad de México entre 16 y 32 mil personas.

Transición demográfica

El proceso de transición demográfica modifica la composición etaria de la población. Como efecto de la reducción de la fecundidad, se ha reducido el grupo de menores de quince años, mientras que aumenta el grupo en edad laboral y, a su vez, el grupo de adultos mayores crece rápidamente.

Los retos y oportunidades que plantea la dinámica demográfica pueden considerarse como elementos clave para transitar hacia condiciones más equitativas, que implican, entre otros aspectos, la cobertura universal en servicios.

Por ejemplo, la persistencia de rezagos sociales amplifica la desigualdad en las trayectorias educativas, la deserción escolar de jóvenes provenientes de hogares en condición de pobreza se genera a la par de un aumento en la participación económica, no obstante, el nivel de empleo precario limita las opciones para transitar hacia una mejor situación social.

Además, la composición etaria de la población muestra una amplia demanda en términos de servicios de salud y educación, así como un conjunto de servicios asistenciales para el grupo de adultos mayores.

El proceso de envejecimiento de la población en nuestro país se ha anticipado como el cambio demográfico más notorio para el presente siglo, por el número y proporción de personas en edad avanzada con respecto a otros grupos de edad.

Frente a los retos que implica la participación ascendente del grupo de adultos mayores en el total de la población, destacan principalmente la atención médica especializada, los servicios asistenciales, el cuidado y la seguridad económica; asimismo este proceso indica la relevancia de generar normas nuevas para

garantizar la movilidad y los traslados en la ciudad en condiciones de mayor seguridad y menor tiempo.

III.2 Expansión urbana de la Ciudad de México

La expansión urbana de la CDMX se ha caracterizado por incorporar amplias extensiones periféricas que han integrado las zonas rurales, agudizan las condiciones de segmentación social y las brechas en el abasto de servicios y equipamiento, en comparación con las áreas centrales y más consolidadas.

Este proceso tiene como antecedente general el periodo que abarca entre la década de los cuarenta y los ochenta del siglo pasado, cuando se observó un gran dinamismo en la urbanización de la Ciudad, en el contexto del modelo económico de sustitución de importaciones.

Entre 1950 y 1980 el área urbana de la Ciudad de México prácticamente duplicó su tamaño, hasta alcanzar 45,733.60 hectáreas. Este proceso tuvo origen principalmente en Iztapalapa, Coyoacán y, en menor medida, Azcapotzalco y Gustavo A. Madero.

Hacia el año 2000, la expansión de la ciudad se extendió por el sur hasta abarcar las áreas de valor ambiental, a lo largo de la franja del suelo de conservación. Para entonces la superficie urbana tenía una superficie de 67,604.64 hectáreas, Tabla 2 y Mapa 2.

TABLA 2. Crecimiento del área urbana de la Ciudad de México, 1950-2015

Año	Superficie (ha)
1950	22,735.62
1980	45,733.60
2000	67,604.64
2005	76,785.07
2010	78,789.55
2015	78,922.36

Fuente: SCINCE, INEGI, varios años.

La densidad de población promedio de la Ciudad de México en 2010 fue de 112.3 habitantes por hectárea. En la Tabla 3 y el Mapa 3 se observa que destacan las demarcaciones territoriales de Iztacalco, Cuauhtémoc e Iztapalapa con más de 160 habitantes por hectárea. En la situación opuesta se encuentran Milpa Alta, Cuajimalpa de Morelos y Xochimilco.

TABLA 3. Densidad de población en Ciudad de México y demarcaciones territoriales, 2010

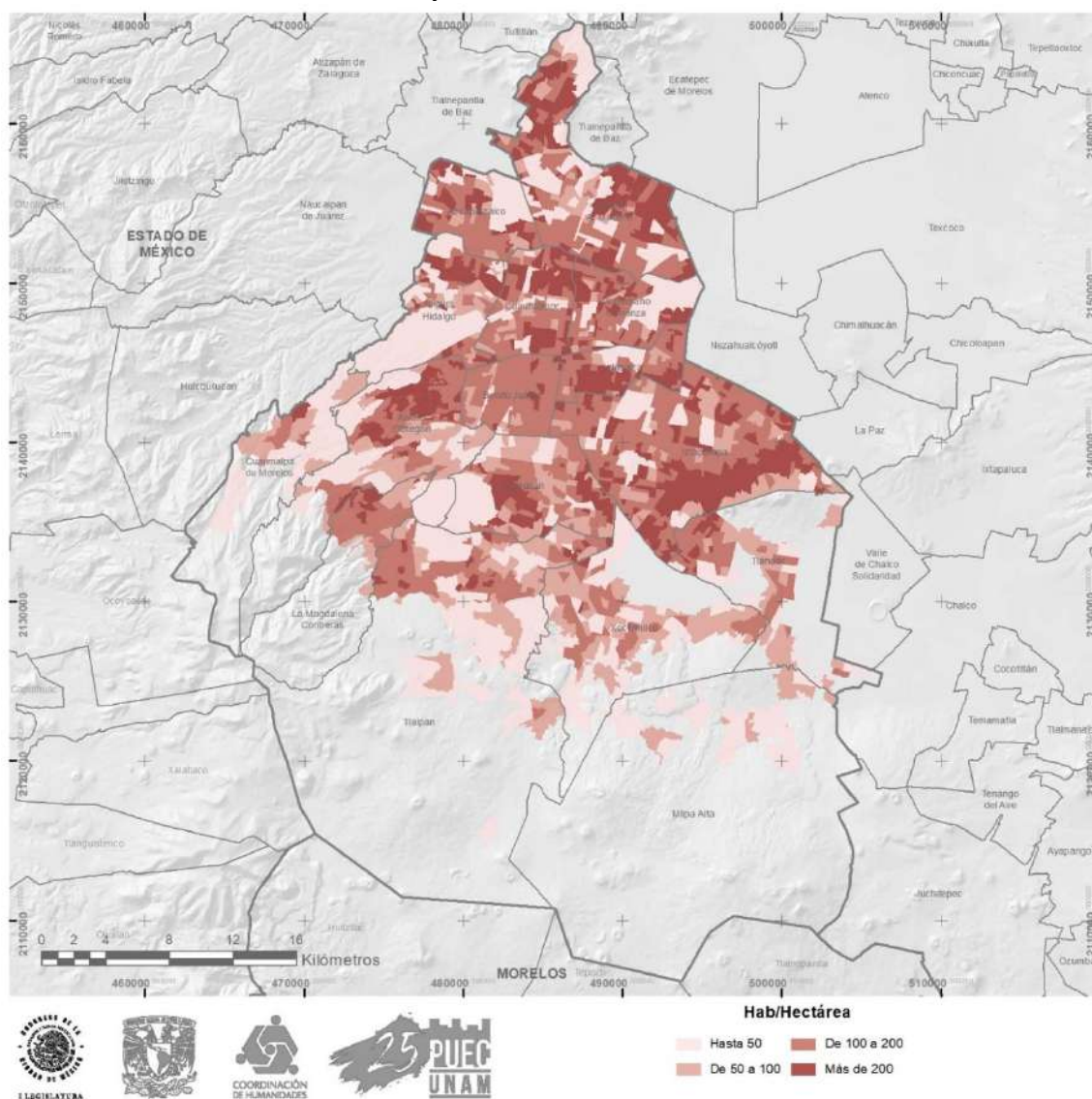
Entidad	Densidad (hab/ha)
Ciudad de México	112.3
Álvaro Obregón	107.6
Azcapotzalco	119.5
Benito Juárez	156.5
Coyoacán	112.9
Cuajimalpa de Morelos	61.3
Cuauhtémoc	163.9
Gustavo A. Madero	132.6
Iztacalco	169.1
Iztapalapa	161.7
La Magdalena Contreras	134.1
Miguel Hidalgo	78.6
Milpa Alta	50.9
Tláhuac	94.6
Tlalpan	71.1
Venustiano Carranza	126.3
Xochimilco	65.7

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Censos de Población y Vivienda 2010.

En la demarcación Iztapalapa, gran parte de las colonias tiene densidades entre 100 y 200 hab/ha. y al sur se aprecia una franja con densidad superior a 200 hab/ha, aquí se ubican las colonias Buenavista, Palmitas, Tenorios, Xalpa III, Lomas de la Estancia, Ixtlahuacán, San Miguel Teotongo, en la parte baja de la Sierra de Santa Catarina.

En Gustavo A. Madero, las áreas con mayor densidad se encuentran hacia los límites con Ecatepec, en las colonias San Felipe de Jesús, Campestre Aragón, Casas alemán, Atzacocalco, Gabriel Hernández, Martín Carrera y La Cruz, así como en la ladera de la Sierra de Guadalupe, en La Pastora, Benito Juárez, El Arbolillo, Cuautepec y Palmatitla.

MAPA 3. Densidad de población en la Ciudad de México, 2010



Fuente: SCINCE, INEGI, 2010.

III.3 Pueblos y barrios originarios

De acuerdo con el artículo 2 de la Constitución Política de la Ciudad de México, el territorio de la urbe es intercultural, ya que tiene una composición plurilingüe, pluriétnica y pluricultural sustentada en sus habitantes; sus pueblos y barrios originarios y en sus comunidades indígenas.

Como resultado de las migraciones en el territorio de la Ciudad de México se han asentado de forma dispersa representantes de todos los pueblos indígenas que conforman al país, con lo cual es posible escuchar 68 lenguas indígenas y algunas

de sus variantes. No obstante, identificar los asentamientos de estas comunidades en la Ciudad de México es un reto muy importante.

Con una presencia territorial más identificable, se encuentran los pueblos y barrios originarios que tienen su origen en diferentes momentos históricos. Algunos datan de la época mesoamericana como Xochimilco, Azcapotzalco, Tacuba (Tlacopan), los Culhuas en el oriente, unos más se establecieron y fortalecieron en la colonia, como los pueblos de Coyoacán. Y, finalmente, otros más se reivindicaron con el reparto agrario que se dio tras la Revolución Mexicana, como es el caso de los pueblos de Tláhuac.

Hasta la década de los noventa del siglo pasado cuando comenzaron a manifestarse los antiguos pueblos de indios de la cuenca de México, especialmente aquellos que aún no eran alcanzados por la urbanización. En esta década, se comenzó a configurar una identidad política que se reforzó con la adopción del término “originario” del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, usado a nivel global para referirse a los pueblos indígenas, y que en la Ciudad de México se utilizó para definir a los pueblos y barrios con una especificidad cultural y política, (Medina, 2007a).

En el año 2000, se llevó a cabo el Primer Congreso de los Pueblos Originarios del Anáhuac en la entonces Delegación Cuajimalpa, destacando entre los principales temas el impacto de la urbanización sobre los pueblos y barrios. En 2011, los pueblos originarios fueron incorporados en la Ley de Participación Ciudadana como entidades sociales específicas y, en consecuencia, les han sido reconocidas modalidades particulares de representación como los Consejos de los Pueblos.

Conforme al artículo 58 de la Constitución Política de la Ciudad de México, se reconocen como aquellos que descienden de poblaciones asentadas en el territorio actual de la Ciudad de México desde antes de la colonización y del establecimiento de las fronteras actuales y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, sistemas normativos propios, tradición histórica, territorialidad y cosmovisión, o parte de ellas.

Algunos rasgos físicos característicos de los pueblos y barrios que permiten identificarlos son la traza de plato roto, y elementos como una iglesia, capilla o parroquia rodeada por un atrio con jardín, un quiosco, un mercado o área comercial importante, e incluso oficinas de gobierno, o algún espacio para la toma de decisiones (Medina, 2007b; M. A. Portal & Álvarez Enríquez, 2011).

No obstante, generar un concepto único para comprender y dimensionar estos espacios es una tarea compleja. Entre otras razones, porque algunos pueblos y barrios han perdido parte de su territorialidad por la construcción de calles y avenidas, nuevos desarrollos de vivienda, el desplazamiento del comercio tradicional y la población originaria, procesos que han sido recurrentes en la urbanización de la ciudad. A estos factores, se suma el hecho de que algunos pueblos y barrios no se contabilizan en las listas oficiales, (Medina, 2007a).

A finales de 2018, se decretó la creación de la Secretaría de Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes de la Ciudad de México, y como parte de los compromisos del nuevo gobierno de la Ciudad de México se ha priorizado el reconocimiento político y el rescate de la cultura, del patrimonio tangible e intangible de los pueblos originarios que conforman a la Ciudad de México.

Actualmente no hay un consenso en cuanto al número total de barrios y pueblos originarios. El Instituto Electoral de la Ciudad de México identifica 61 barrios y 96 pueblos, mientras que la Secretaría de Pueblos y Barrios Originarios y Comunidades Indígenas Residentes de la Ciudad de México tiene un padrón de 56 barrios y 193 pueblos.

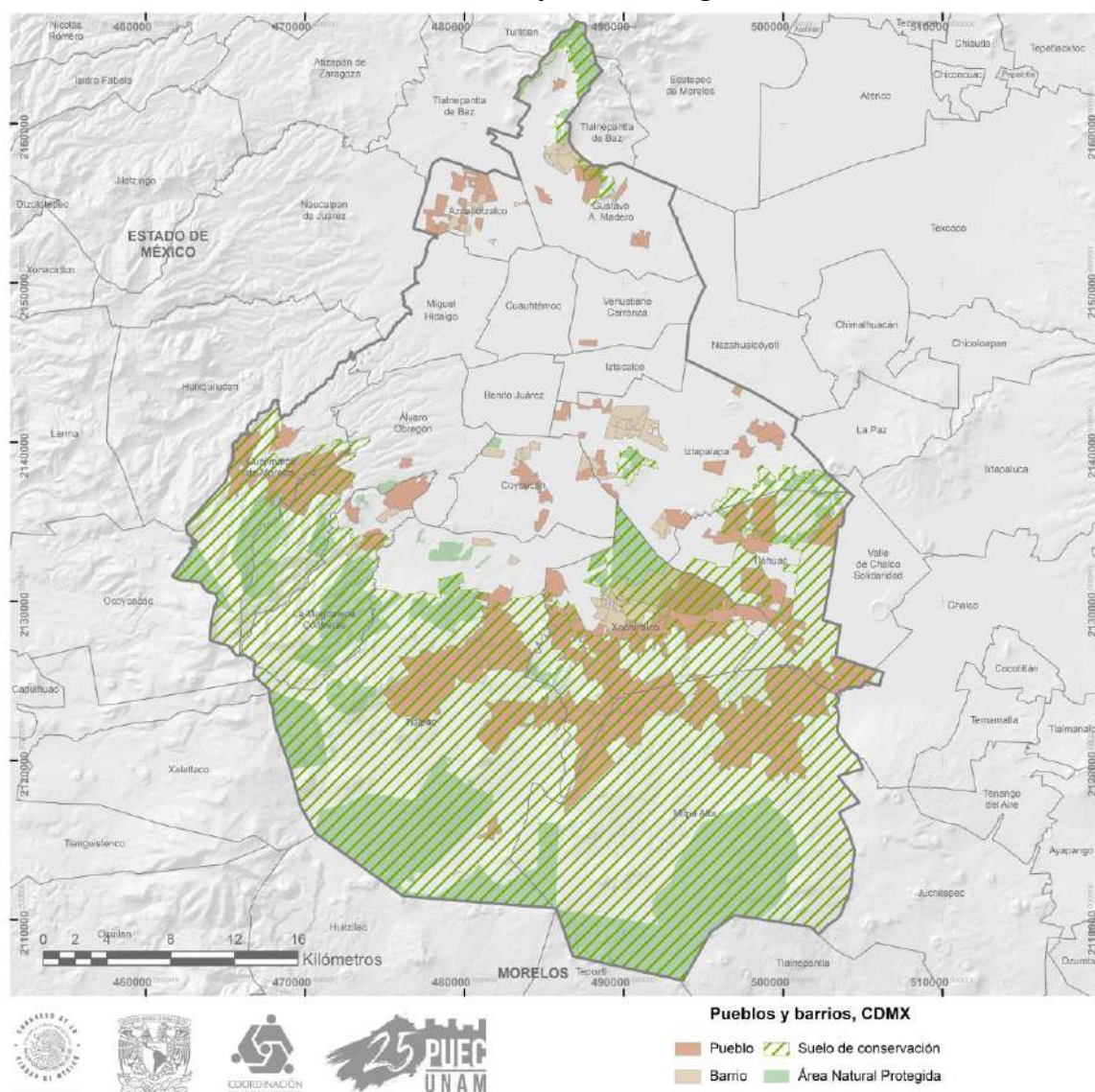
Para efectos del presente estudio y con la finalidad de realizar un análisis espacial para la configuración de las demarcaciones, se utiliza la cartografía del Instituto Electoral de la Ciudad de México que fue proporcionada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. De acuerdo con esta información, más de la mitad de los barrios de la Ciudad, se localizan en Xochimilco e Iztapalapa con 17 y 15 barrios respectivamente, ocupando una superficie de 1,276.24 hectáreas. Estas mismas alcaldías, junto con Azcapotzalco y Milpa Alta albergan cerca de 60% de los pueblos originarios de la ciudad, no obstante, con respecto al territorio que ocupan, destacan Xochimilco, Tlalpan y Milpa Alta, en donde 44 poblados ocupan una superficie de 13,785.87 has, que en su mayoría está en el suelo de conservación.

TABLA 4. Pueblos y barrios originarios de la Ciudad de México

Entidad	Barrios	Pueblos	Superficie (has.)	
			Barrios	Pueblos
Ciudad de México	61	96	2,938.45	21,331.96
Álvaro Obregón	1	4	3.70	774.25
Azcapotzalco	9	14	173.28	656.53
Benito Juárez	0	0	0	0
Coyoacán	6	5	254.91	339.96
Cuajimalpa de Morelos	0	4	0	1,243.01
Cuauhtémoc	0	0	0	0
Gustavo A. Madero	7	7	357.72	482.17
Iztacalco	0	0	0	0
Iztapalapa	15	16	800.11	884.51
La Magdalena Contreras	3	4	82.24	614.37
Miguel Hidalgo	0	0	0	0
Milpa Alta	0	12	0	4,003.12
Tláhuac	0	7	0	2,514.54
Tlalpan	3	8	78.37	4,019.26
Venustiano Carranza	0	1	0	36.75
Xochimilco	17	14	1,188.13	5,763.49

Fuente: Elaboración propia, con datos del IECM.

MAPA 4. Pueblos y barrios originarios



Fuente: Elaboración propia, con datos del IECM, 2019.

Para su análisis, los pueblos en la Ciudad de México se pueden clasificar de forma general, en tres categorías. La primera corresponde a los pueblos rurales y semirurales de Milpa Alta, Xochimilco, Tláhuac, Tlalpan, Magdalena Contreras, Álvaro Obregón y Cuajimalpa; en donde las actividades están ligadas a la producción primaria y una vida comunitaria compleja. La segunda incluye a los pueblos urbanos con un pasado rural reciente, que perdieron su carácter rural en los últimos 40 o 50 años y se encuentran en Iztapalapa, Coyoacán, Iztacalco, Benito Juárez, Venustiano Carranza. La tercera categoría incluye los pueblos urbanos de Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Gustavo A. Madero y Azcapotzalco, en donde la interacción y el nivel de vida comunitario es menor.

Una de las características principales de los pueblos y barrios originarios de la Ciudad de México se refleja en el patrimonio intangible, donde las tradiciones, expresiones sociales y culturales tienen una correspondencia tanto en el territorio donde tienen lugar como en su entorno inmediato.

Este aspecto se sustenta en cuatro elementos: 1) un fuerte vínculo con la tierra, 2) una estructura de parentesco consolidada, también llamada familias troncales, y que puede variar en número y tamaño de acuerdo con el pueblo, 3) una historia común y, 4) un santo patrón propio a partir del cual se organiza toda la vida festiva religiosa de la comunidad (M.-A. Portal, 2007).

Se reconocen tres modalidades de fiesta en los pueblos y barrios originarios: 1) las fiestas religiosas o sagradas, que pueden o no estar articuladas con creencias católicas, 2) las fiestas cívicas y 3) las ferias comerciales (M.-A. Portal, 2007). En la primera categoría se agrupan la mayor parte de festividades, muchas veces ligadas con el territorio y la agricultura. Las fechas en que se organizan siguen un estricto calendario, que en múltiples ocasiones rige la vida comunitaria.

Las festividades también están dedicadas a la fertilidad de la tierra, al inicio de la temporada de lluvias, a la cosecha; lo que es una clara muestra del mestizaje entre las culturas mesoamericanas y española.

Es importante señalar que las tradiciones ligadas a los espacios naturales ya sean de uso agrícola o conservación, significan que ese territorio forma parte de la identidad de los pobladores, y que adquieren un papel de gran importancia en la memoria histórica y en la tradición oral de las comunidades.

En lo que corresponde a las festividades cívicas, que se desarrollan en toda la Ciudad de México en ocasiones como el 16 de septiembre y el 20 de noviembre, hay algunos poblados que festejan el 5 de mayo. En estos casos la organización de eventos está más ligada con las administraciones de las alcaldías.

Finalmente, las ferias comerciales han tomado una mayor fuerza en los últimos años. En ellas se busca promover y preservar la producción local de los pueblos y barrios. Se trata de diversos productos como hortalizas, nopales, maíz, avena forrajera, frutas, alimentos procesados como mermeladas, dulces de amaranto, frutas cristalizadas, así como cría de animales de corral, manufactura de artesanías, bordados y textiles.

Si bien en cada uno de los pueblos y barrios hay fiestas particulares, algunas otras son visibles en toda la ciudad, como el 2 de febrero, con la bendición de los niños dios, la semana santa, el 3 de mayo, cuando se festeja el día de la Santa Cruz, las fiestas patrias, el 28 de octubre, con la fiesta más grande para San Judas Tadeo, el día de muertos, el día de la virgen (el 12 de diciembre) y las posadas.

La importancia de considerar estos elementos para la configuración territorial de las demarcaciones se encuentra en el uso del espacio público: calles, avenidas

principales, plazas y jardines. En este sentido, el espacio público fortalece la identidad y el sentido de pertenencia a un pueblo o barrio originario.

En cuanto al papel administrativo de las alcaldías en las festividades, son ellas quienes otorgan los permisos para el establecimiento de ferias temporales, además de brindar la seguridad pública, servicios de emergencia y salud que acompañan a estos eventos.

Dichos permisos son tramitados por los mayordomos de las iglesias, o santos, los coordinadores territoriales o los comisariados ejidales. Todos ellos son parte de la administración interna de los pueblos y barrios originarios, quienes funcionan con un sistema de elecciones internas para nombrar a sus representantes ante las autoridades legales. De este modo, los pueblos y barrios exigen su derecho a la participación y toma de decisiones sobre el espacio que habitan y donde se encuentra su identidad sociocultural.

Sobre la apropiación, uso y conservación de los recursos naturales por parte de los pueblos y barrios originarios de la Ciudad de México, puede ser tanto por producciones materiales: agricultura, pesca, extracción minera y/o aprovechamiento forestal, o bien por su producción intelectual: cosmovisiones, conocimiento de la naturaleza, mitos y leyendas (García, 2007).

El abordaje de los pueblos y barrios originarios de la Ciudad de México es vasto y complejo. Los elementos culturales, sociales, históricos e identitarios tienen grandes impactos en el territorio urbano y en el suelo de conservación. La problemática que enfrentan estos espacios es de diversa índole. Por ejemplo, en San Bartolo Ameyalco, en la alcaldía Álvaro Obregón desde los años 90 del siglo pasado, hay un conflicto por el abasto de agua. La pertenencia de parques importantes, como el del Cerro de la Estrella al pueblo de Iztapalapa. O bien, la existencia de propiedades ejidales, comunales y privadas en alcaldías más urbanizadas como la Gustavo A. Madero.

III.4 Marginación

La marginación representa la carencia de oportunidades sociales y la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, así como falta de acceso a los bienes y servicios fundamentales para el bienestar. En consecuencia, las comunidades marginadas enfrentan escenarios de elevada vulnerabilidad social, cuya mitigación escapa del control personal o familiar. Como expresión del modelo de desarrollo, muestra la dificultad para propagar el progreso técnico en el conjunto de la estructura productiva, en la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y el disfrute de sus beneficios.

A nivel nacional la Ciudad de México es la entidad con menor marginación del país y aunque se aleja significativamente del nivel de los rezagos del país, al interior muestra diferencias. El ámbito territorial más específico, a nivel AGEB, permite identificar la intensidad de exclusión y comparar la distribución territorial de la

población en la ciudad. La información disponible para 2010 muestra que la mayor incidencia de la marginación se extiende en una franja al sur, principalmente sobre las áreas de valor ambiental y el Suelo de Conservación en donde se encuentran poblados originarios.

En Milpa Alta sobresale la mayor incidencia de marginación con nivel alto, al abarcar una gran parte de su territorio. A su vez en Xochimilco, Tlalpan y Magdalena Contreras el grado de marginación tiende a ser más alto hacia el sur. En cuanto a las inequidades en las demarcaciones territoriales más pobladas, Iztapalapa y Gustavo A. Madero, existen núcleos de marginación alta que se distribuyen en distintas zonas de su territorio.

Las dimensiones de análisis de la marginación urbana expresan las limitaciones de ciertos grupos de la población para cubrir sus necesidades básicas, por falta de acceso a educación, servicios médicos, vivienda con servicios y bienes electrodomésticos. Es una medida útil para dimensionar las brechas sociales y observar rezagos que se distribuyen diferencialmente en el territorio.

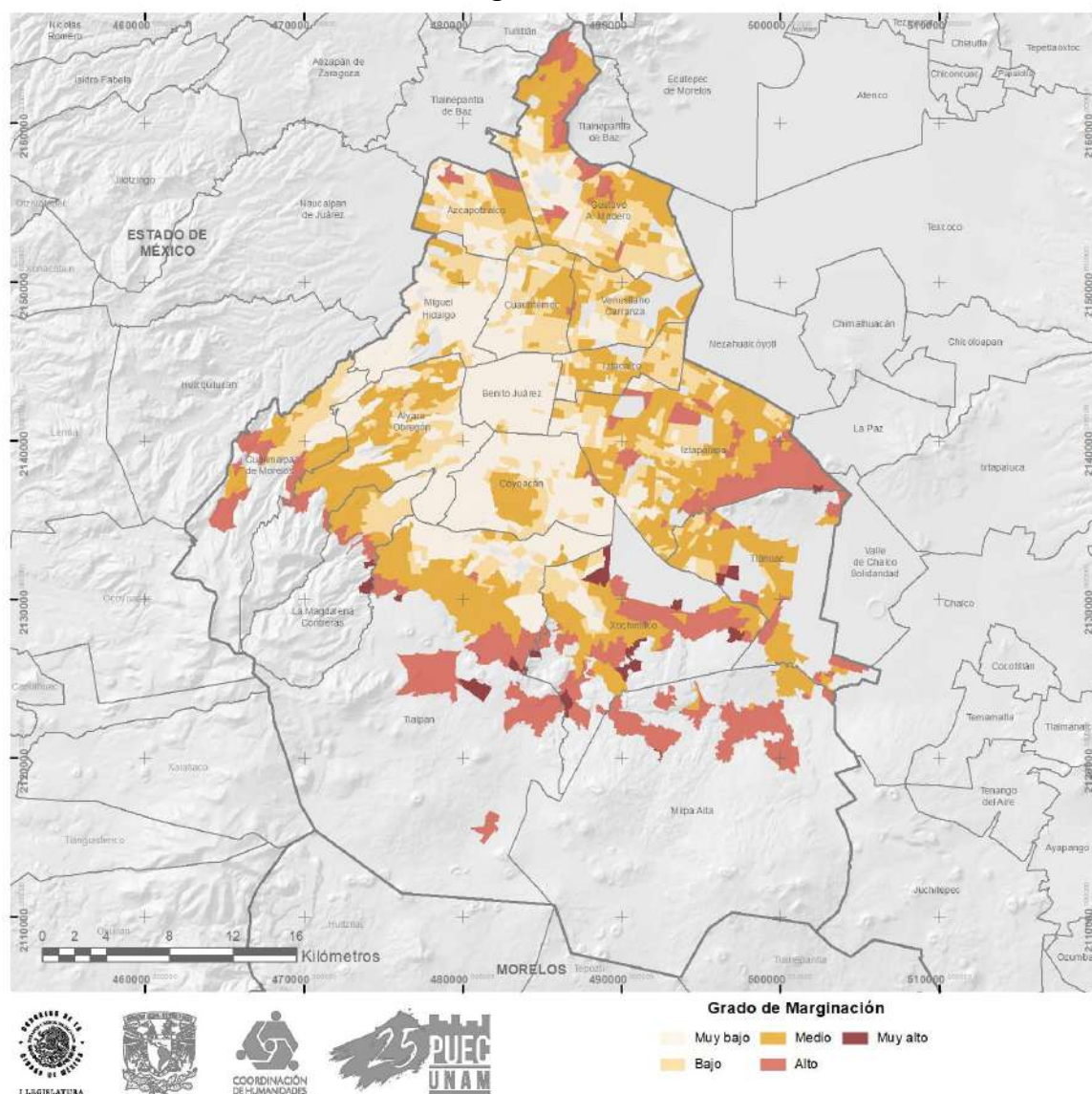
Los resultados del Índice de Marginación Urbana 2010, muestran las AGEB con los niveles más altos de marginación del oriente y norte de la ciudad, coinciden con zonas de alta densidad, se trata principalmente de colonias populares y pueblos conurbados. En el mapa se observa que las zonas con grado de marginación muy alto se distribuyen en Tlalpan, Xochimilco, Tláhuac. Los niveles de marginación alto se encuentran principalmente en la franja sur del área urbana, en las áreas de más reciente incorporación de Tlalpan, Milpa Alta y Xochimilco, así como en las laderas de la Sierra Santa Catarina, abarcando una amplia extensión de Iztapalapa; y por el norte en la Sierra de Guadalupe, bordeando el norte de Gustavo A. Madero.

Aunque en múltiples ocasiones los componentes del índice de marginación muestran rezagos en distintas dimensiones, también es posible identificar situaciones en donde son más acentuados ciertos procesos. En este sentido, se puede mencionar que la disponibilidad de servicio de agua vivienda, no parece ser representativa de condiciones deficitarias.

En cambio, se advierte que 88 AGEB distribuidas en Xochimilco, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Tlalpan, presentan altos niveles de viviendas con hacinamiento y las zonas que están a mayor altitud en estas demarcaciones además muestran falta de drenaje. En lo que corresponde a viviendas con piso de tierra destacan los casos de Xochimilco y el norte de Gustavo A. Madero.

Por lo que se refiere al rubro educativo, Iztapalapa, La Magdalena Contreras, Tlalpan y Tláhuac los mayores rezagos se presentan por el alto número de población que no ha completado la educación secundaria.

MAPA 5. Marginación urbana, 2010



Fuente: CONAPO, 2010.

III.5 Suelo de Conservación

El Suelo de Conservación ocupa 88,442 has, que equivalen a 59% del territorio total de la Ciudad de México y abarca nueve demarcaciones: Álvaro Obregón, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco. Casi dos terceras partes de la superficie total del SC se distribuyen en Milpa Alta (32%) y Tlalpan (29%).

Prácticamente todo el territorio de Milpa Alta forma parte del SC, mientras que, en Tlalpan, Xochimilco, Cuajimalpa, más de 80% de su superficie se clasifica como SC. En el otro extremo, las alcaldías con menor superficie de SC corresponden con Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero e Iztapalapa, en donde representa, de manera respectiva 31, 17 y 10% de su territorio.

TABLA 5. Suelo de Conservación por alcaldía, 2000

Alcaldía	Suelo de Conservación (superficie/ha)
Álvaro Obregón	2,731.19
Cuajimalpa de Morelos	6,556.95
Gustavo A. Madero	1,222.40
Iztapalapa	1,202.34
La Magdalena Contreras	5,100.00
Milpa Alta	28,642.00
Tláhuac	6,371.00
Tlalpan	26,116.12
Xochimilco	10,500.00
Total en CDMX	88,442.00

Fuente: Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, 2000.

Este territorio, asiento de 50 poblados originarios y 16 barrios que conservan rasgos culturales ancestrales, como se ha señalado en apartados previos, posee además una gran riqueza ambiental por su amplia diversidad de ecosistemas como bosques, pastizales de alta montaña y humedales que presentan diversos grados de preservación, contiene además una alta diversidad de especies endémicas.

El suelo de conservación es de gran relevancia para la ciudad al proporcionar servicios ambientales fundamentales para la calidad de vida de las personas, entre

los que se pueden mencionar la estabilización del suelo, captura de carbono y retención de partículas suspendidas por la vegetación; la infiltración de agua y recarga del acuífero por el alto nivel de precipitación. Además, los recursos naturales proporcionan diversos productos de subsistencia para las comunidades rurales, al mismo tiempo son una importante base para el desarrollo local, como expresión de los usos y costumbres de la población.

En el suelo de conservación también se encuentran las Áreas Naturales Protegidas (ANP), que constituyen los espacios naturales, cuyo ambiente natural no presenta alteraciones de origen antropogénico significativas y requieren medidas de preservación.

Actualmente, en la Ciudad de México hay 23 ANP decretadas, con una superficie de 21,047.01 has, que representan 23.79% del SC, e incluyen siete parques nacionales, cinco zonas sujetas a conservación ecológica, una zona de protección hidrológica y ecológica, cuatro reservas ecológicas comunitarias, cuatro zonas de conservación ecológica y dos zonas ecológicas y culturales.

Las áreas de valor ambiental, a su vez, corresponden a las áreas cuyo ambiente original se ha modificado por actividades antropogénicas, pero aún poseen características biofísicas y escénicas y requieren medidas de restauración preservación, en esta clasificación se ubican las barrancas del poniente de la Ciudad de México, que forman parte del SC, y se distribuyen de la siguiente manera Álvaro Obregón (13 barrancas), Cuajimalpa (10 barrancas) , Magdalena Contreras (2 barrancas) y Miguel Hidalgo (4 barrancas).

Como se mencionó anteriormente, el crecimiento demográfico en la Ciudad de México se ha traducido en la urbanización periférica del SC, con la consecuente pérdida de superficie boscosa y de alto valor ambiental. Esta condición se agudiza con la ampliación de la frontera agrícola; así como la extracción de material pétreo, tala clandestina e incendios forestales provocados.

Desde 1995 las zonas centro y norte de la ciudad, que incluyen las demarcaciones Azcapotzalco, Iztacalco, Venustiano Carranza, Coyoacán, Benito Juárez, Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc e Iztapalapa, habían ocupado entre 80 y 100% de su territorio, (Corona, 2016).

De esta manera, ante la escasez y el alto precio de suelo para vivienda, especialmente para la población de menores ingresos, originaron un crecimiento mediante urbanización irregular hacia las demarcaciones del sur, que ha sido más acelerado desde el presente siglo. La presencia creciente de asentamientos irregulares son indicativos de poblamiento en condiciones de desigualdad y pobreza, pero además revelan la problemática de ocupación en zonas no aptas para urbanizarse, propensas a deslizamientos, inundaciones, sin servicios e infraestructura, en condiciones de alta vulnerabilidad social. En 2003, el Gobierno de la Ciudad habían identificado 708 asentamientos humanos en SC, de los cuales 528 eran irregulares.

Los asentamientos irregulares representan una de las principales causas de la degradación ambiental, se estima que desde ,2005 se había ocupado el SC de Gustavo A. Madero y una parte importante de Álvaro Obregón, Cuajimalpa y Tláhuac.

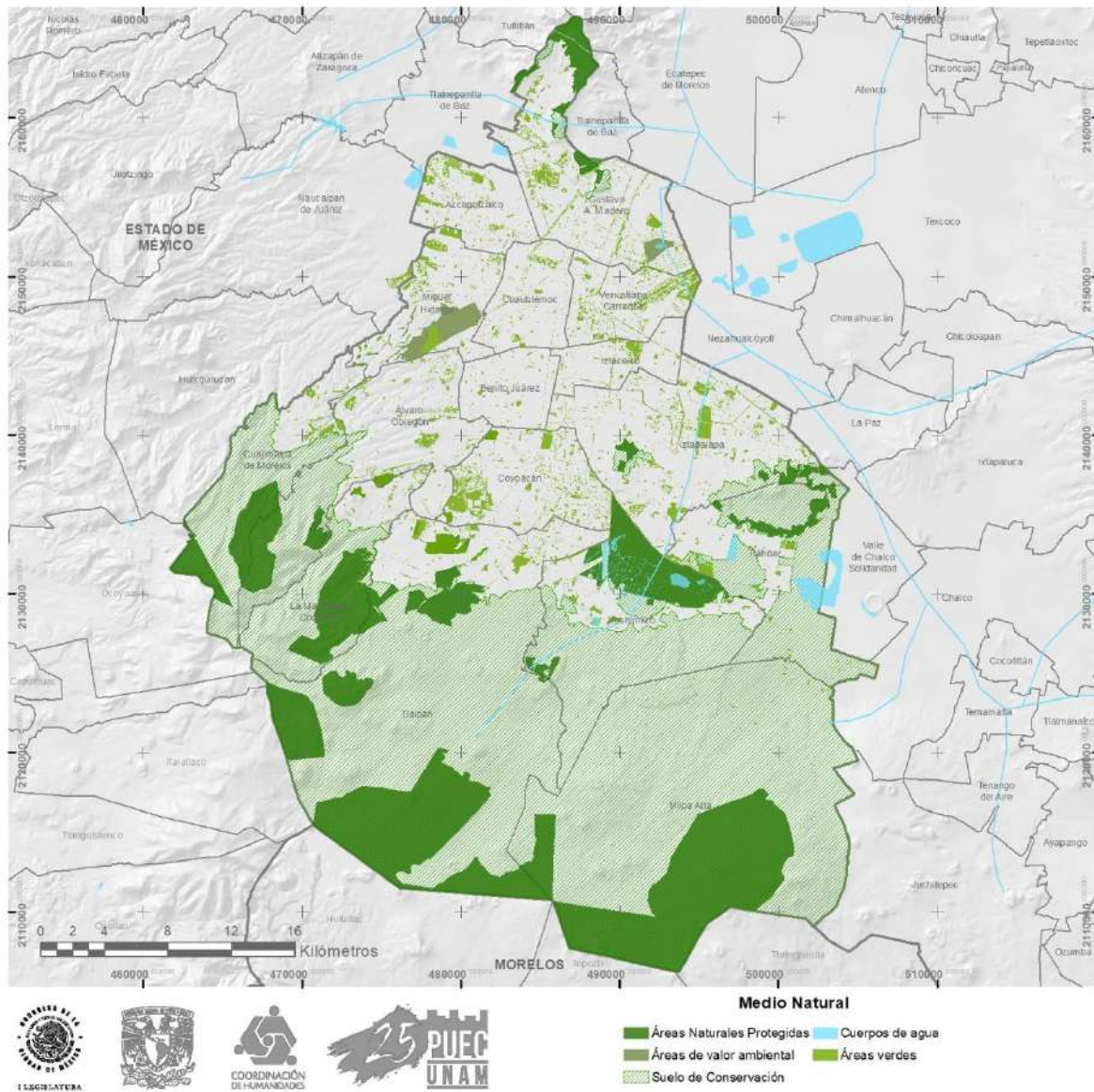
La cobertura vegetal tiene un papel primordial para la regulación hídrica, los servicios ecosistémicos como captación e infiltración de agua, controlar escurrimientos y además para regular el microclima, no obstante, como se ha señalado previamente, hay una presión permanente hacia las zonas de alto valor ambiental que implican un reto importantísimo para su protección; la tasa de deforestación anual ascendía a 240 has., que contrasta con la tasa de ocupación urbana de 300 has. por año, (Escamilla y Vieyra, 2013).

El suministro de agua potable para la Ciudad de México está entre los temas centrales de la agenda pública, principalmente por la complejidad y el impacto ambiental que implica el aumento intensivo en el volumen de extracción y la creciente dependencia de fuentes de abastecimiento externas, cada vez más lejanas. Se trata de un tema que históricamente ha acompañado al crecimiento de la ciudad y junto con el desalojo de aguas residuales representan su principal reto.

La cobertura de las redes de agua potable alcanza más de 75% en gran parte de las demarcaciones de la Ciudad de México, con excepción de Xochimilco y Milpa Alta, en donde esta condición alcanza entre 50 y 75%. a pesar de disponer de infraestructura, el suministro de agua presenta una distribución limitada, intermitente o por tandeo en algunas áreas. Los datos censales muestran que en 2010 había 5,032,587 viviendas con servicio de agua, de éstas 72.21% tenían suministro diario, 14.36% cada tercer día, 8.73% recibían agua una o dos veces por semana y 4.34% de forma esporádica.

Los servicios hidrológicos se relacionan con la regulación del régimen hídrico, el mantenimiento o mejora de la calidad del agua, la infiltración y percolación en el suelo y el mantenimiento de los hábitats acuáticos. De esta forma, el SC provee un servicio hidrológico invaluable para para la recarga del acuífero.

MAPA 6. Suelo de Conservación y Áreas Naturales Protegidas



Fuente: Elaboración propia con datos de CONABIO, 2015 y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT, 2017.

IV ANÁLISIS PARA DEFINIR EL NÚMERO DE DEMARCAIONES TERRITORIALES PARA LA CDMX

Este capítulo presenta el análisis territorial de las demarcaciones Iztapalapa, Gustavo A. Madero y Álvaro Obregón, en función de la centralidad. En la primera parte se evalúa la distribución espacial de las unidades económicas a partir de la centralidad económica (y por gran subsector) para la identificación zonas que fungen como las principales atractoras de empleo y oferentes de servicios en las demarcaciones Iztapalapa, Gustavo A. Madero y Álvaro Obregón. La segunda sección, se dedica al análisis de la relación espacial entre la ubicación del equipamiento de salud y la población derechohabiente, para identificar las limitaciones locacionales y el desequilibrio entre el servicio y los usuarios, lo cual propicia el uso diferencial de los servicios de salud que, además de la condición de derechohabencia, está determinada por la distribución territorial de las unidades médicas.

IV.1 Centralidad económica

Se utilizó la información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2018 disponible en <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?ti=6>, en formato shape, lo cual fue georreferenciado por colonia de cada demarcación. Posteriormente se sobrepusieron las capas del DENUE con el de las colonias de cada alcaldía a fin de que el shape resultantes de puntos obtuviera la clave de la colonia donde estaba localizado.

Con el archivo *.dbf de este proceso, se utilizó el SPSS para generar un campo donde se generalizaron las actividades económicas por clase de actividad (6 dígitos) a subsector (3 dígitos) acorde al SCIAN 2018. Posteriormente se construyó una tabla personalizada donde los renglones representaban las colonias de cada alcaldía y las columnas, los subsectores económicos. Esta tabla resumen contiene la frecuencia de Unidades Económicas (UE) por subsector para cada colonia. En términos prácticos se le considera un escalograma, que es uno de los insumos necesarios para la determinación de la centralidad.

La centralidad económica deriva de la Teoría de los Lugares Centrales de Christaller en donde se establece que la centralidad la otorga la presencia en un lugar de bienes y servicios centrales, generalmente los más escasos y que requieren un umbral de población más alto para poder ser ofrecidos; de esta forma la centralidad se considera la aportación relativa que ofrece un lugar considerando la región de referencia.

Para este ejercicio la centralidad se calcula por dos vías: la cantidad de UE asentadas en una colonia y por otro lado la diversidad de subsectores económicos que operan en ese mismo espacio, por lo que el índice de centralidad mide no sólo

cuántas UE hay, sino también su singularidad en la alcaldía. Por ejemplo, una alcaldía puede ser central porque tiene una gran cantidad de UE de un tipo, o porque tiene muchas funciones económicas operando en esa colonia, una diversificación muy alta, o por la combinación de ambas.

Con la base de datos por colonia se hicieron los mapas de:

1. Concentración de UE por colonia, con base en un conteo de UE que operan en cada colonia.
2. Centralidad económica por colonia: donde se mapea el criterio de centralidad previamente descrito.
3. Centralidad económica por manufacturas: que considera los subsectores 31-33 de los censos económicos, y que depende de la zonificación de los usos de suelo de cada alcaldía.
4. Centralidad educativa: que considera todas las UE del sector 61 de servicios educativos en diferentes niveles.
5. Centralidad salud: que considera todas las UE del sector 62 de servicios de salud y asistencia social.
6. Diversificación económica: que considera la proporción de subsectores que se registraron por colonia, por ejemplo, si en toda la alcaldía se registraron 80 subsectores presentes, un valor de 0.5 indica que en esa colonia operan 40 de los posibles subsectores de toda la delegación.
7. Mapa de clúster: se utilizó en indicador de autocorrelación espacial de Moran local para determinar la presencia de clústers (manzanas con alta presencia de unidades económicas y donde las colonias vecinas tienen similares características). La identificación de estos clústers puede interpretarse como subcentros de empleo de mayor jerarquía en las alcaldías y ser un criterio para su delimitación.

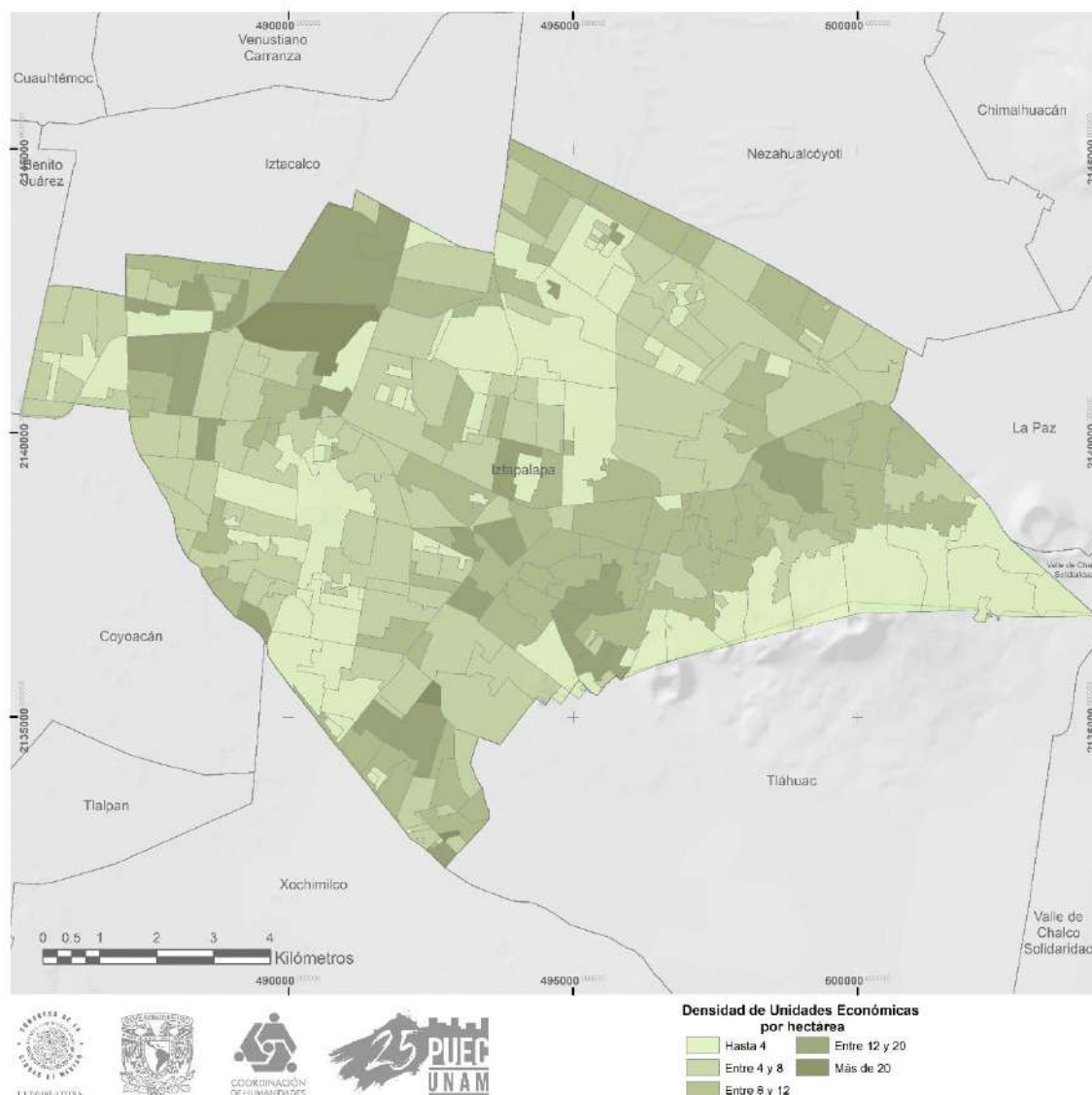
Iztapalapa

La alcaldía de Iztapalapa es la más poblada de la Ciudad de México y una de las de mayor extensión territorial. Se encuentra integrada por 293 colonias, donde operaban 81 mil 700 Unidades Económicas de acuerdo con el DENU 2018, pertenecientes a 81 subsectores económicos de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2018.

Si se considera la concentración absoluta o número de UE como criterio de importancia económica (concentración), fueron las 10 colonias más importantes: Barrio de San José, Ampliación Acahualtepec II, Barrio San Miguel, Los Ángeles, Santa María Aztahuacan I y II, Barrio San Antonio, Escuadrón 201, Paseos de

Churubusco y Santa Martha Acatitla. Dichas colonias concentraban el 18.35% de las UE, se localizaban al noroeste y norte de la alcaldía (Mapa 7). Destaca la existencia de un gran número de colonias con rango alto por donde atraviesan los ejes estructuradores de la alcaldía como son: Anillo Periférico, Ermita Iztapalapa e Ignacio Zaragoza.

MAPA 7. Unidades Económicas por colonia en Iztapalapa, 2018



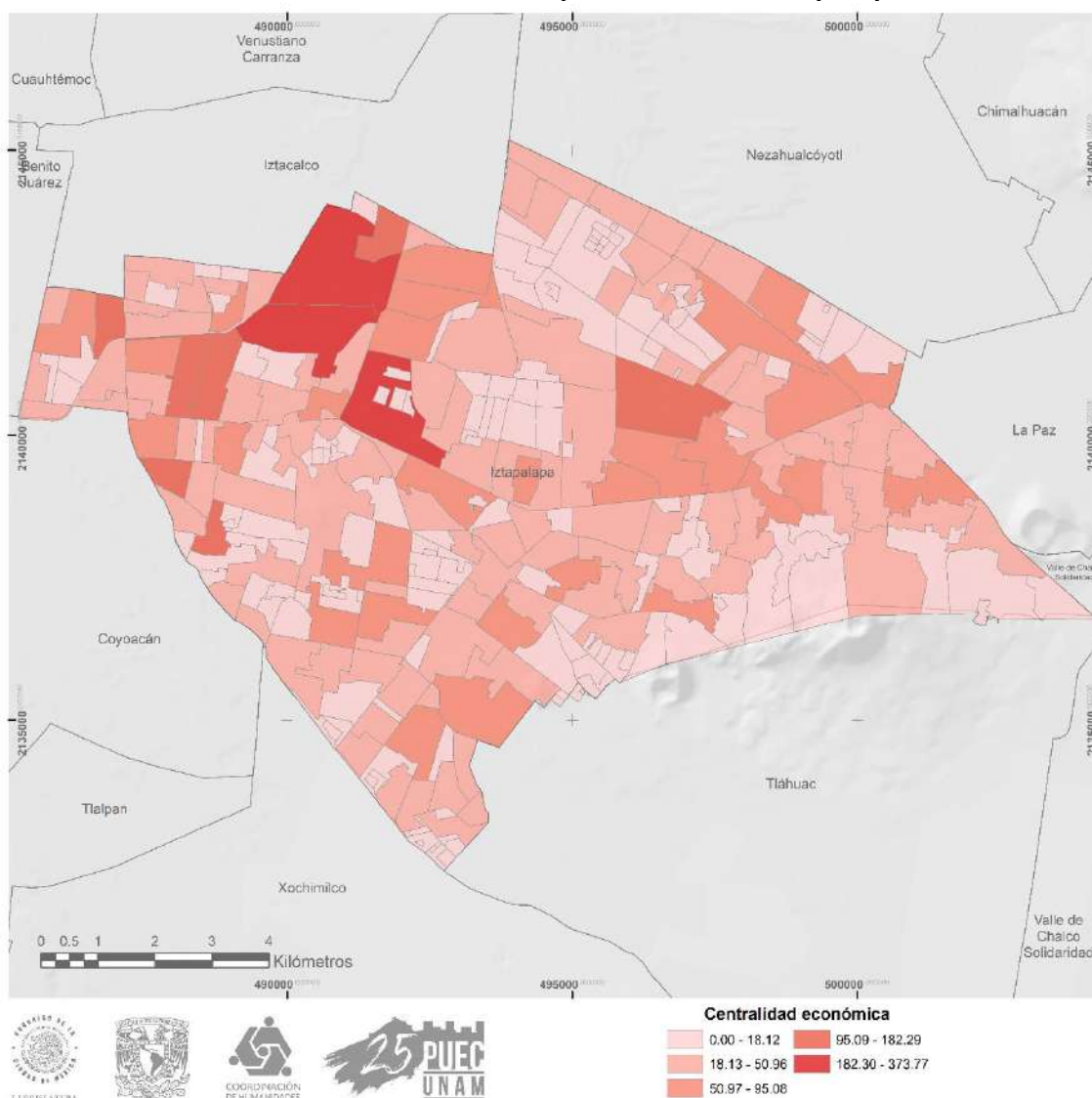
Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Sin embargo, la concentración económica no es un indicador definitivo para determinar jerarquía económica de un lugar, como es el de centralidad. La centralidad económica es un concepto derivado de la Teoría de los Lugares Centrales de Christaller y Losch propuesta en la década de los 30 del siglo pasado, sin embargo, y a pesar de que fue planteada hace casi un siglo y diseñada para un

entorno regional, tienen una plena aplicabilidad cuando se utiliza en espacios urbanos, dado que, a diferencia de la concentración económica, considera la singularidad o generalidad de las actividades económicas. A manera de ejemplo, una tienda de abarrotes puede estar presente en prácticamente cualquier parte de la alcaldía, pero una tienda de conveniencia tiene localizaciones más específicas y registra un menor número de unidades económicas, pero si cambiamos a otro formato de comercio como puede ser los supermercados, el número de UE disminuye drásticamente y también su localización es más selectiva. De acuerdo con Christaller, existen bienes y servicios de diferente jerarquía, considerando como centrales a aquellos que son ofrecidos en muy pocos lugares y requieren un umbral de consumidores mayor para poder ser ofrecidos (siguiendo con el ejemplo del comercio, serían entonces los supermercados y clubes de precios) mientras que en una jerarquía inferior quedaría el comercio de conveniencia y en otra jerarquía aún menor, las tiendas de barrio. Esta diferenciación es aplicable a otros servicios como los educativos, de salud, financieros, por citar los más importantes. En otras palabras, la centralidad se conforma por la cantidad de Unidades Económicas (concentración), pero, sobre todo, por la importancia relativa que tiene ese lugar al ofrecer bienes y servicios que tal vez solo son ofrecidos en ese lugar.

Al estimar el indicador de centralidad económica, se pueden identificar tres zonas de importancia: la primera ubicada al noroeste de la alcaldía integrada por los barrios de San José, San Miguel y Paseos de Churubusco (los de más alta centralidad en la alcaldía) y que están rodeados de otros de alta centralidad como la colonia Dr. Alfonso Ortiz Tirado, Granjas San Antonio y Escuadrón 201, así como las colonias de centralidad media de Leyes de Reforma 3ª Sección I y II, Sector Popular, Los Ángeles, Guadalupe del Moral, Barrio del Moral y el Pueblo de Aculco y que representan casi una cuarta parte de la jerarquía económica de toda la alcaldía. En la parte oriente existe otra zona central encabezada por las colonias de Santa María Aztahuacan I y II, Xalpa II, Ampliación, colonia y pueblo de Santa Martha Acatitla, el pueblo de Santa María Aztahuacan, Santa Cruz Meyehualco, Ermita Zaragoza y la Segunda Ampliación de Santiago Acahualtepec con casi el 10% de la centralidad de la alcaldía. En la parte suroeste, se aprecia la presencia de algunas colonias de centralidad media que pueden conformar a futuro un centro económico de importancia y que son Cerro de la Estrella, Consejo Agrarista Mexicano I, Los Ángeles, el pueblo de San Lorenzo Tezonco, Carlos Hank González, Barrio de San Antonio y San Juan Xalpa II.

MAPA 8. Centralidad económica por colonia en Iztapalapa, 2018



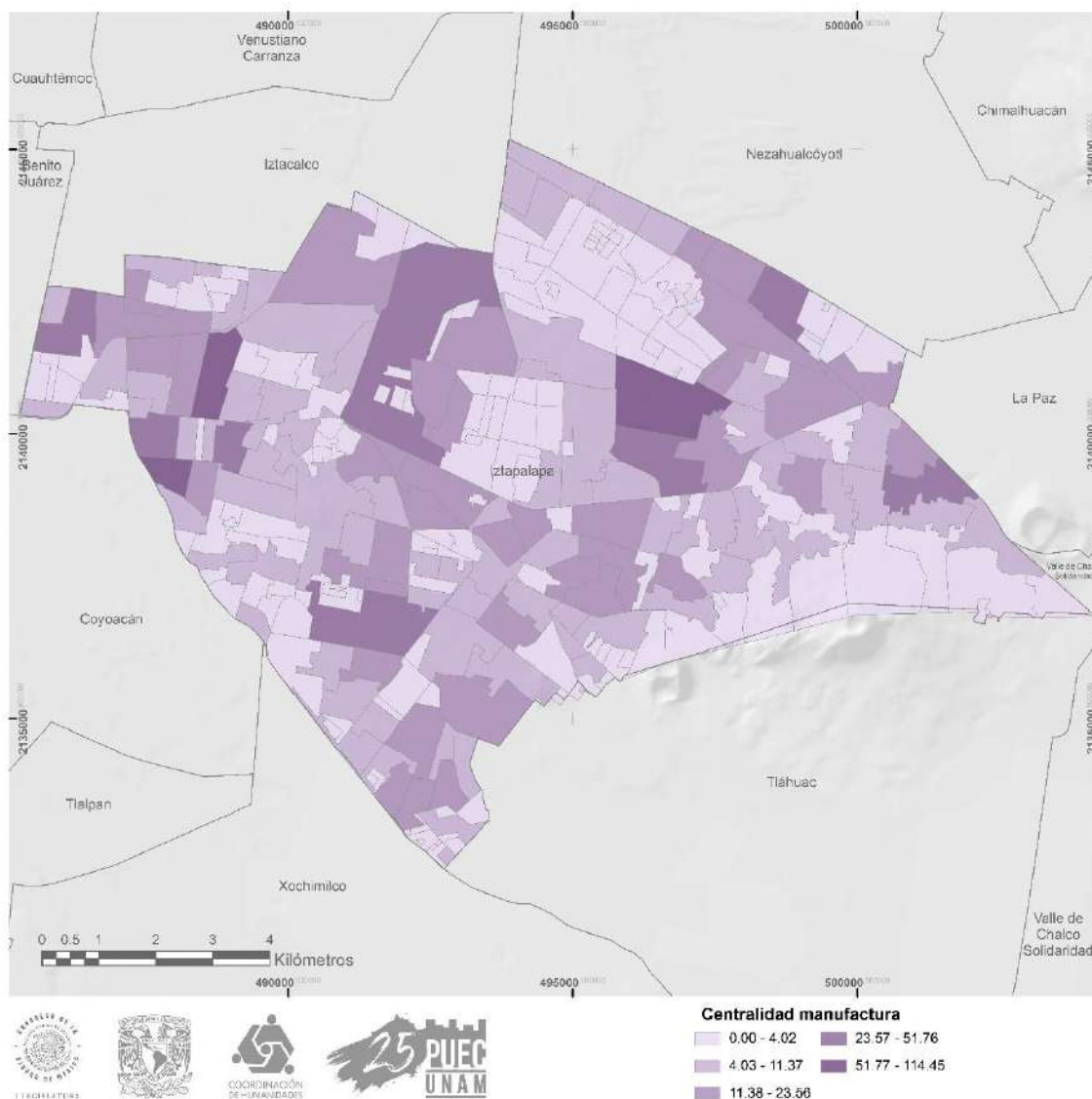
Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Con el indicador general de centralidad económica podemos generar centralidades sectoriales para identificar zonas con ciertos rasgos o servicios de interés. En los mapas 6, 7 y 8 se observan las zonas de mayor importancia en las actividades manufactureras que podrían tomarse como los centros o colonias industriales más importantes.

En el caso de la centralidad manufacturera, no se observa una definición clara de zonas de jerarquía como en otras alcaldías, más bien corresponde a la configuración de los ejes viales que estructuran la alcaldía. Por ejemplo, al poniente las colonias San Antonio, Valle del Sur, Granjas Esmeralda y San Andrés Tetepilco conforman una zona con cierta centralidad manufacturera que va de muy alta a alta.

Cerca de esta zona existe otro grupo de colonias con alta centralidad y que comprende Leyes de Reforma 3ª Sección I y II, Guadalupe del Moral y Barrio de San Miguel. Al oriente la colonia Santa María Aztahuacan I y II, así como otras siete colonias conforman otra zona con cierta jerarquía industrial; mientras que en el sur la zona del Cerro de la Estrella y colonias aledañas registran una centralidad de alta y mediana jerarquía, influenciadas también por su proximidad al periférico sur (Mapa 9).

MAPA 9. Centralidad manufacturera por colonia en Iztapalapa, 2018

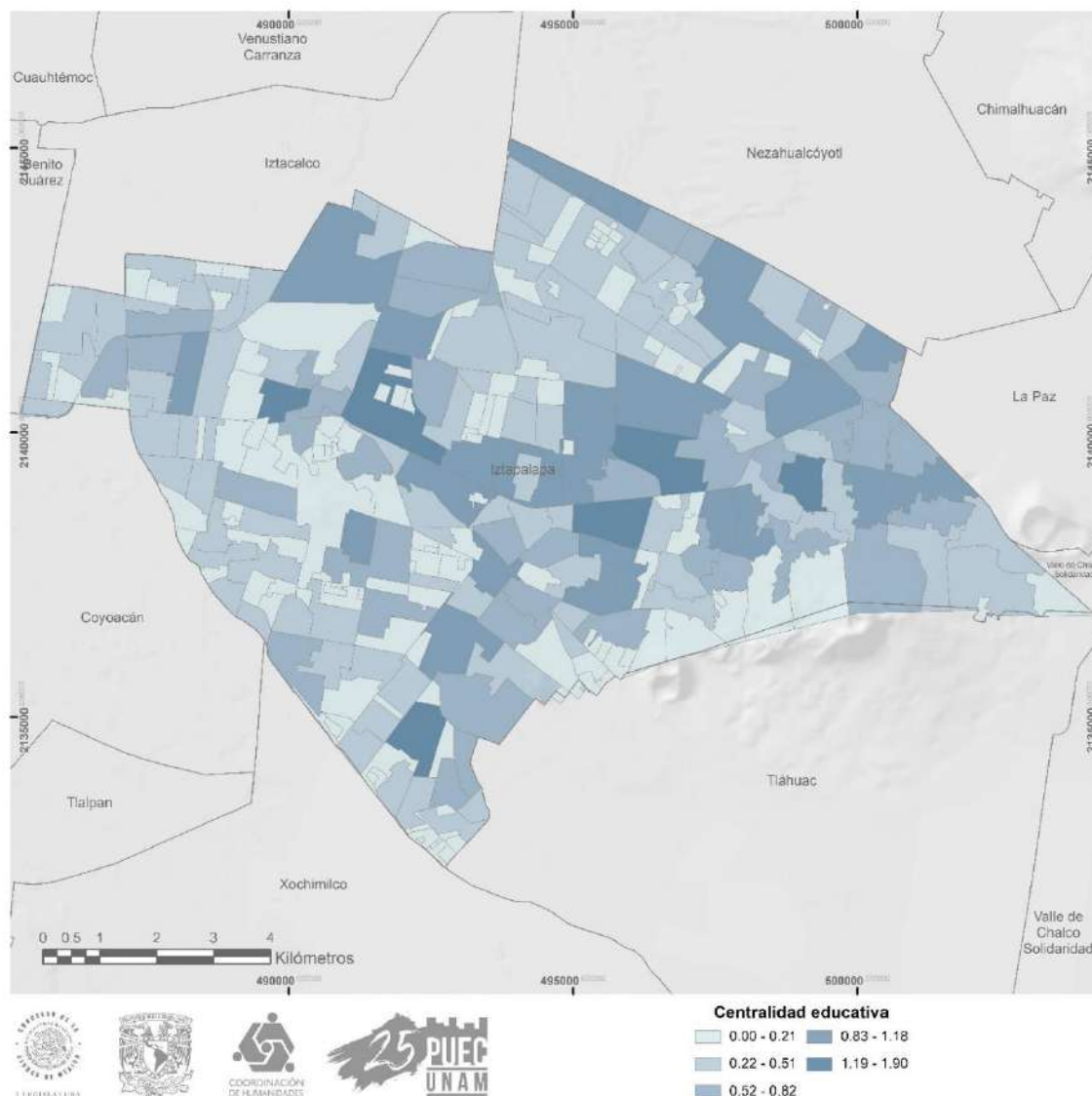


Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Para la centralidad educativa (analizada por la presencia de UE de educación de diferentes niveles y modalidades tanto del sector público como del privado) se aprecia un modelo de dos polos de máxima centralidad, el primero conformado por los barrios de San Lucas y San Miguel al norponiente de la alcaldía, y otro al

nororiente integrado por Santa Cruz Meyehualco, Santa María Aztahuacán y 2ª Ampliación de Santiago Azcahuatepec. La zona intersticial entre estas dos zonas también presenta valores altos de centralidad educativa. En este tema, la zona sur de la alcaldía es la que registra los valores más bajos de centralidad con la excepción del Barrio de San Antonio y Lomas de San Lorenzo II (Mapa 10).

MAPA 10. Centralidad educativa por colonia en Iztapalapa, 2018

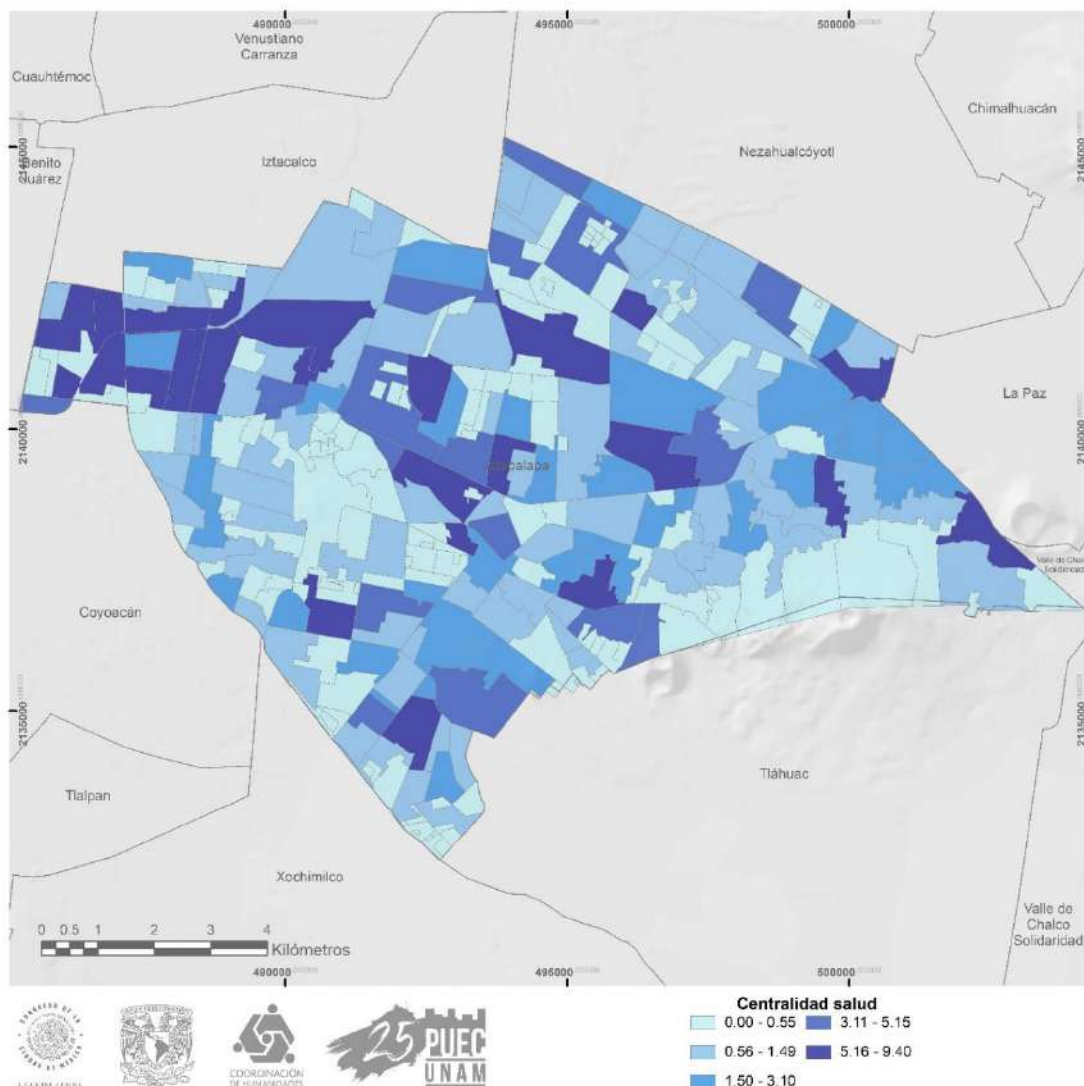


Fuente: Elaboración propia con datos de DNEU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Para el caso de los servicios médicos (analizado por la oferta de UE de diferentes niveles de atención tanto de servicio público y privado), se observa la presencia de grupos de colonias de alta centralidad en prácticamente toda la alcaldía. Sin embargo, se percibe una clara zona central en este tema, localizado al norponiente de la alcaldía e integrado por once colonias: Héroes de Churubusco, Escuadrón 201, Sinatel, Barrio San José, Barrio La Asunción, Modelo, El Sifón, El Reto,

Granjas San Antonio y los pueblos de San Andrés Tetepilco y Aculco. En el centro de la alcaldía, las colonias con alta centralidad en salud no son contiguas como para conformar una zona, en este grupo encontramos a las colonias de Constitución de 1917 II, Ermita Zaragoza, Ampliación Emiliano Zapata, Los Ángeles, Quetzalcóatl II, Leyes de Reforma 1ª Sección, Miguel de la Madrid, Santa María Aztahuacan, San Juan Joya y Renovación. De nueva cuenta es el sur la zona menos jerárquica en términos de salud, pues solo el Barrio de San Antonio y Granjas de la Estrella son centrales en servicios de salud (Mapa 11).

MAPA 11. Centralidad de salud por colonia en Iztapalapa, 2018

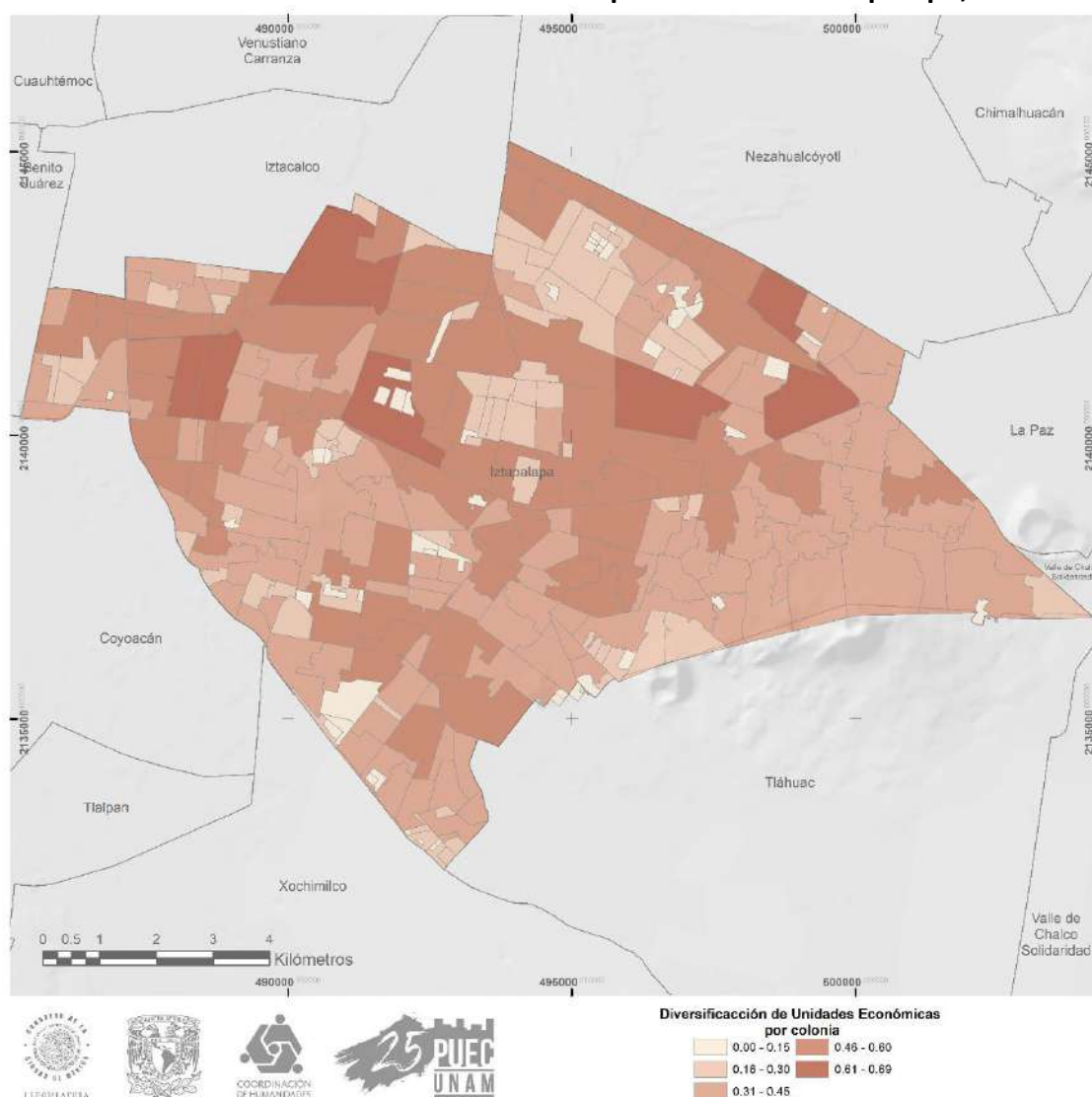


Fuente: Elaboración propia con datos de DENU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Como bien puede apreciarse, varias de las colonias tienen funciones muy bien diferenciadas que pueden utilizarse como criterios para la división territorial de la alcaldía. Un indicador complementario es la diversificación económica. La presencia de una diversidad mayor de actividades en el territorio le brinda fortaleza en el

sentido de que es más resiliente en el caso de un escenario de crisis económica, caso opuesto donde tenemos poca diversidad de actividades. En la alcaldía operaban 81 subsectores económicos de acuerdo con la clasificación del SCIAN. Se puede apreciar de nueva cuenta dos zonas de muy alta diversificación al norte de la alcaldía, donde se registró una diversificación superior a 0.6 o superior, es decir, que en ellas operaban 49 o más de los subsectores presentes en toda la delegación. En este rango se encontraron siete colonias: Barrio de San Miguel, Paseos de Churubusco, Granjas San Antonio, el pueblo de Santa Martha Acatitla, Escuadrón 201, Santa María Aztlahuacan y ampliación Santa Martha Acatitla. Destaca el hecho de que gran parte de la alcaldía registre valores altos de diversificación, (Mapa 12).

MAPA 12. Diversificación económica de por colonia en Iztapalapa, 2018



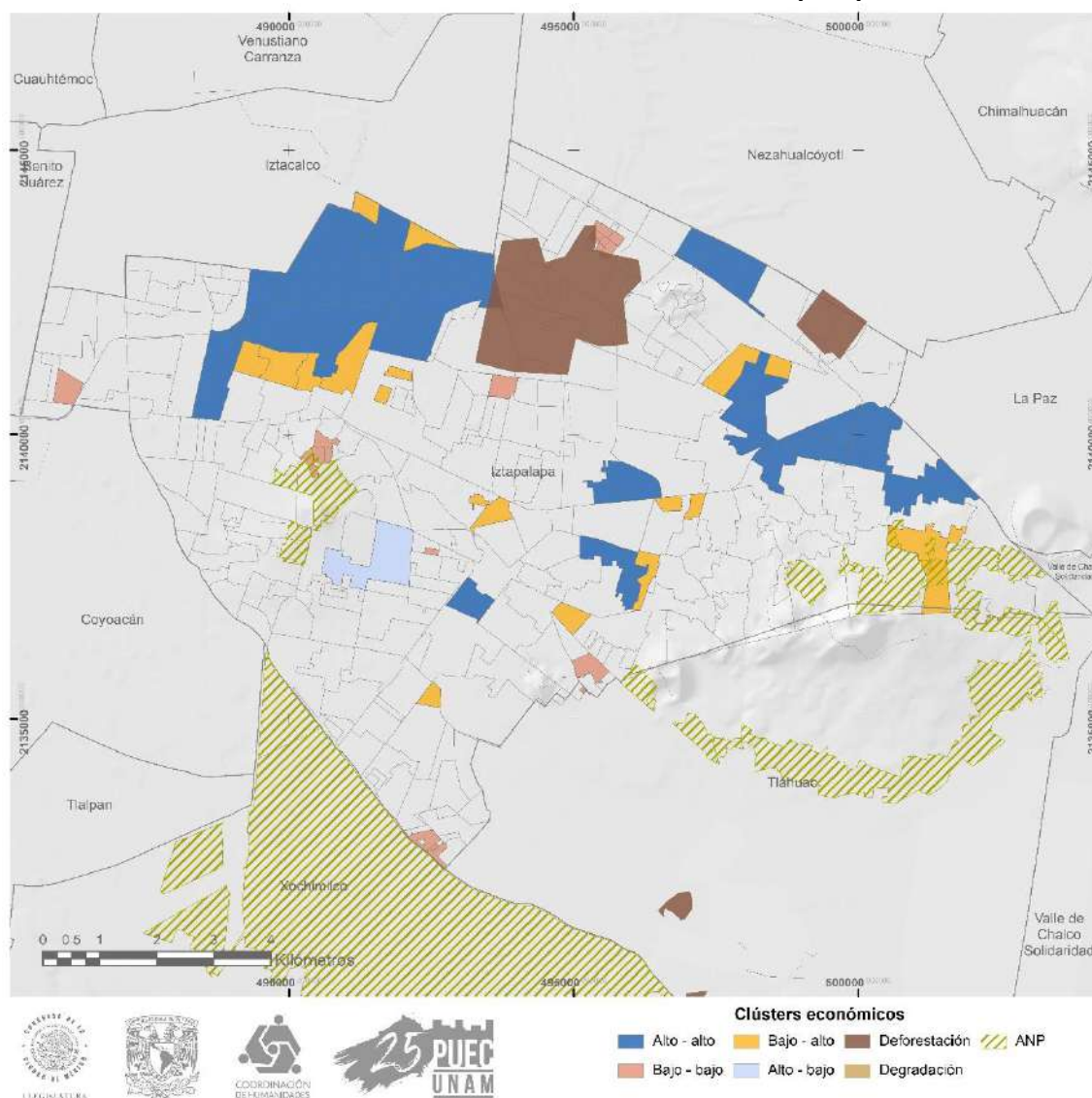
Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Como se puede observar en los mapas previos, es clara la presencia de dos zonas económicas importantes en la alcaldía y una en proceso de conformación. De ahí que se optó por realizar un análisis de clústers para identificar las colonias con mayor número de UE y que además son vecinas.

Se utilizó el análisis de autocorrelación espacial de Moran, que es una técnica de las denominadas LISA (Indicadores Locales de Autocorrelación Espacial por sus siglas en inglés), que permitió confirmar esos agrupamientos. El más importante conformada por ocho colonias del noroeste (Barrio San José, Dr. Alfonso Ortiz Tirado, Leyes de Reforma 3ª Sección I y II, San José Aculco, Granjas San Antonio, Paseos de Churubusco y Guadalupe del Moral. Un segundo y menos jerárquico ubicado al noreste está conformado por los pueblos de Sebastián Tecoloxitlán, San Lorenzo Xicoténcatl, Santiago Acahualtepec y las colonias Paraje Zacatepec, Lomas de Zaragoza, 1ª y 2ª Ampliación de Santiago Acahualtepec, San Miguel Teotongo II y Santa Martha Acatitla Norte.

La parte sur es la menos consolidada y existen tres colonias a considerarse como centros: Santa Cruz Meyehualco, Puente Blanco y Desarrollo Urbano Quetzalcóatl. En suma, estos clústers concentran 16 mil 680 UE (el 20.4% de toda la alcaldía) y el 21.5% de la centralidad económica y una diversificación promedio de 0.51, (Mapa 13).

MAPA 13. Clústers económicos de la alcaldía Iztapalapa, 2018



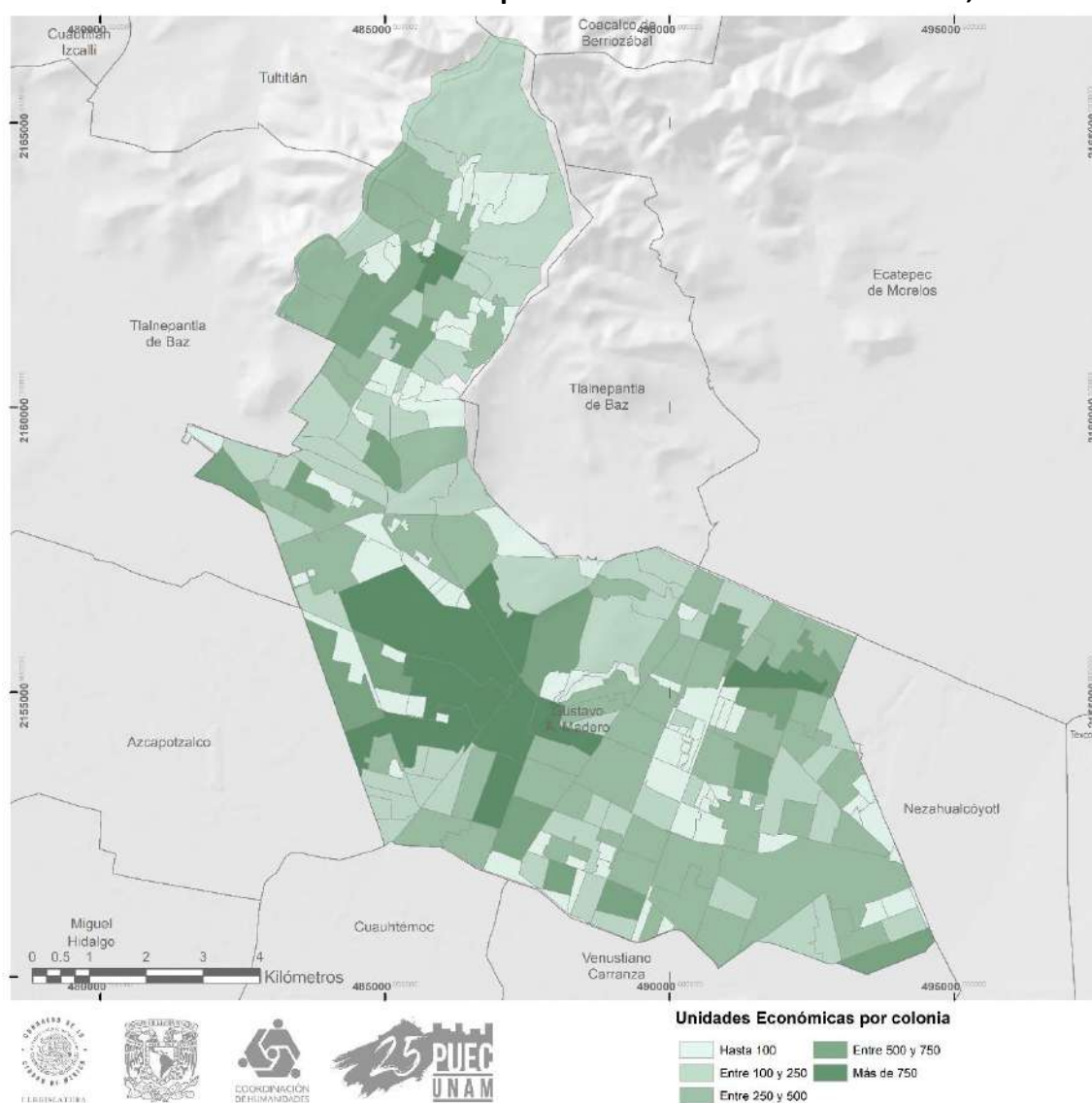
Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Gustavo A. Madero

La alcaldía Gustavo A. Madero se integra por 232 colonias, donde operaban 51 mil 619 Unidades Económicas (UE) de acuerdo con el DENUE 2018, pertenecientes a 80 subsectores económicos de acuerdo con el SCIAN 2018. Si se considera la concentración absoluta o número de unidades económicas como criterio de importancia económica (concentración), fueron las 10 colonias más importantes: Lindavista I, Villa Gustavo A. Madero, Felipe de Jesús II, Magdalena de las Salinas, Lindavista II, Industrial I, el Pueblo de Cuauhtépec, Residencial Zacatenco, Tepeyac Insurgentes y Santa Rosa. Estas 10 colonias concentraban casi el 17% de las UE de la alcaldía (Mapa 13), y registraba una zona muy amplia de concentración al centro

de la alcaldía con ocho de esas 10 colonias, y dos pequeñas zonas de concentración que correspondieron al Pueblo de Cuauhtepéc (al norte) y a la colonia San Felipe de Jesús II al este de la demarcación, (Mapa 14) Un dato por destacar es la amplia distribución de actividades en la parte sur este de la alcaldía, donde gran parte de las colonias que la conforman, presentan valores medios de concentración.

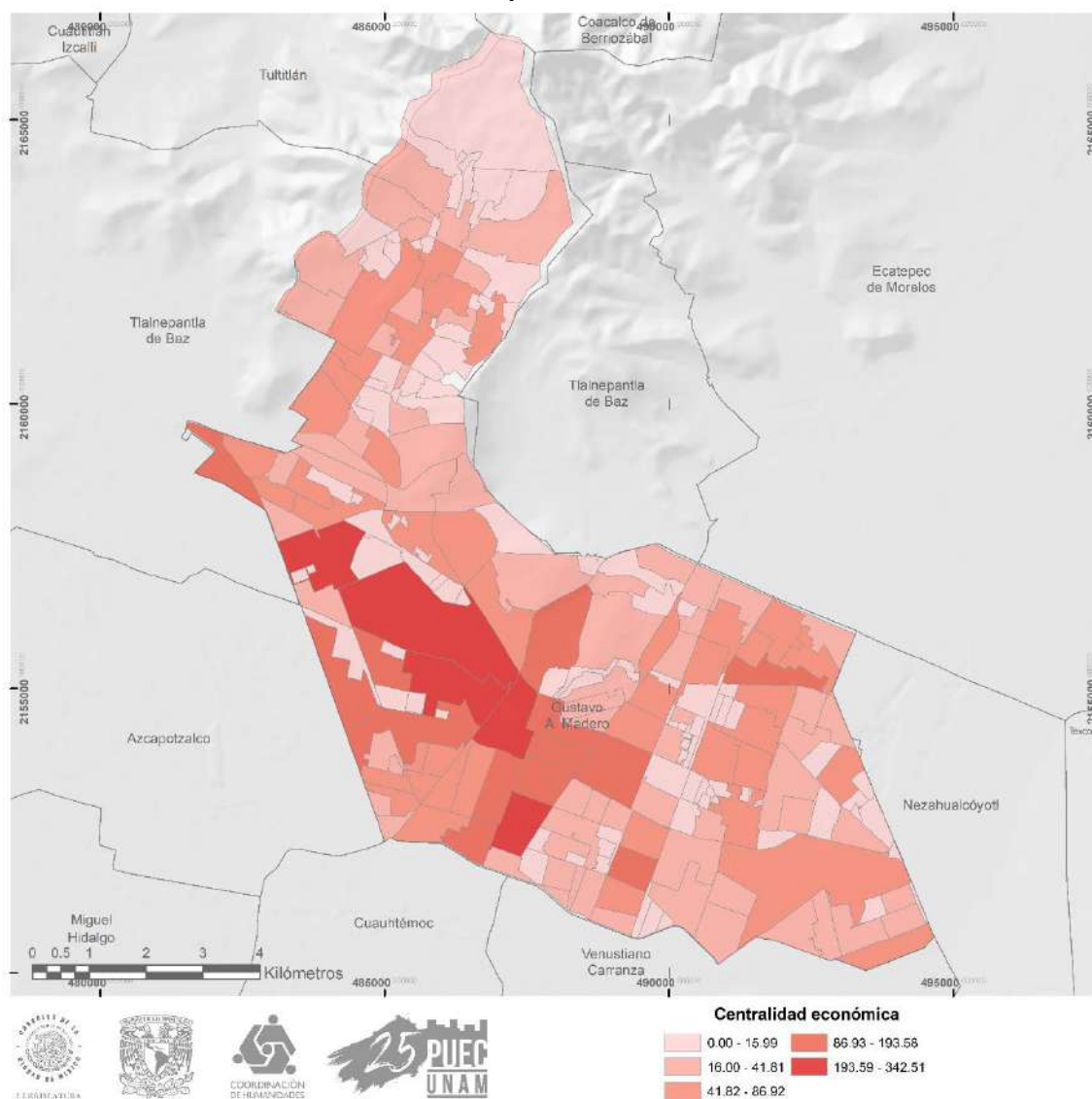
MAPA 14. Unidades Económicas por colonia en Gustavo A. Madero, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Al estimar el indicador de centralidad económica, se observa claramente un patrón monocéntrico localizado en el centro de la alcaldía y conformado por las colonias Lindavista I como la más central, y las colonias vecinas de Lindavista II, Nueva Industrial Vallejo, Tepeyac Insurgentes, Guadalupe Tepeyac, Nueva Vallejo, Magdalena de las Salinas, Ampliación San Juan de Aragón, Aragón, Vallejo II, Estrella, Pueblo de Santa Isabel, Industrial I, Villa Gustavo A. Madero y el Pueblo de San Bartolo Atepehuacán, con valores muy altos y altos de centralidad y que en conjunto sumaron una tercera parte de la centralidad económica de toda la alcaldía. Con un menor grado de centralidad, encontramos importantes grupos de colonias al este y norte de la alcaldía, (Mapa 15).

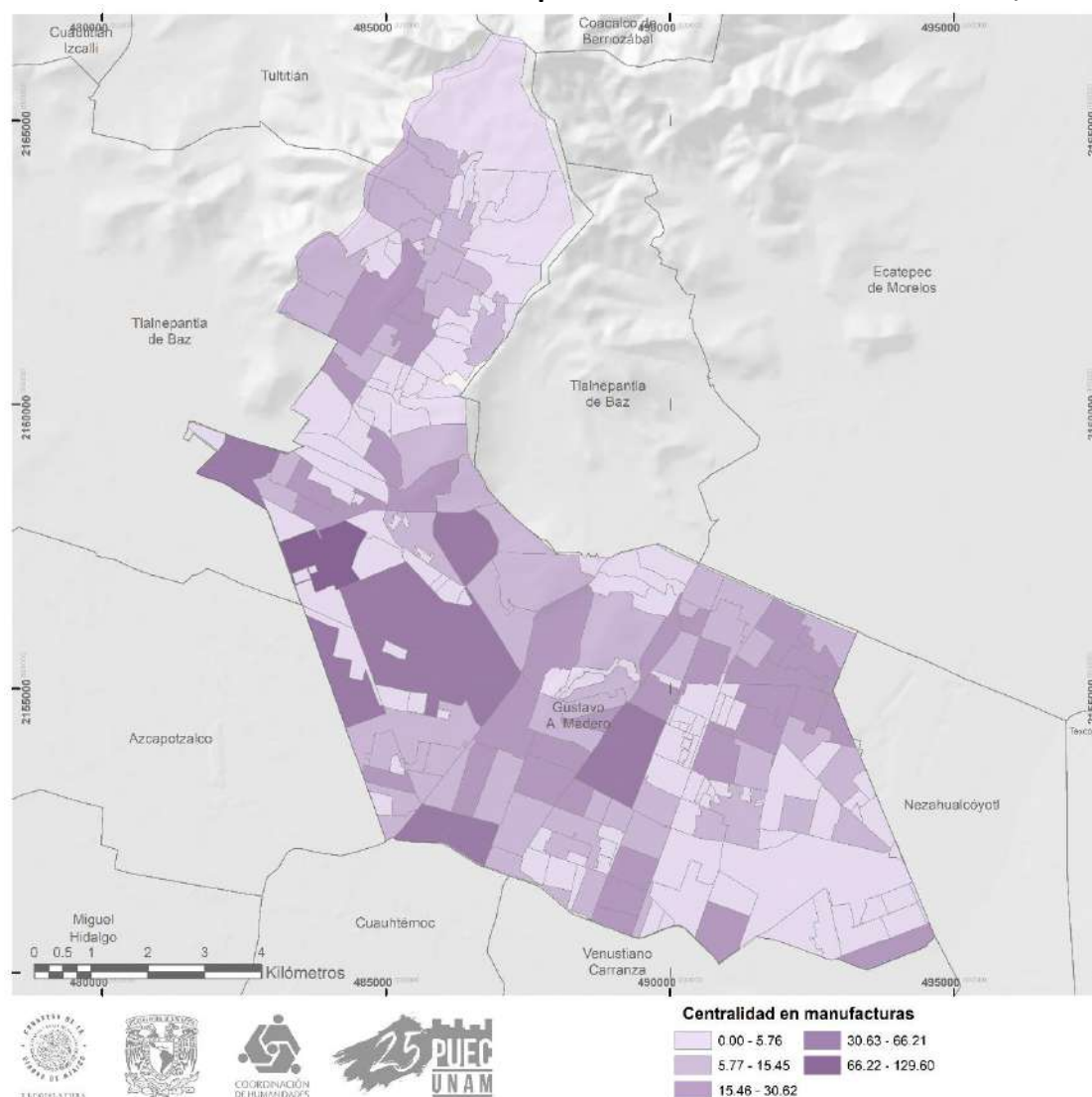
MAPA 15. Centralidad económica por colonia en Gustavo A. Madero, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Con el indicador general de centralidad económica podemos generar centralidades sectoriales para identificar zonas con ciertos rasgos o servicios de interés. Por ejemplo, en los mapas 13, 14 y 15 se discriminan las zonas de mayor importancia en las actividades manufactureras, educativas y de servicios, que podrían tomarse como los centros (colonias más importantes) para cada actividad. En el caso de la centralidad manufacturera, resalta el caso del Fraccionamiento Nueva Industrial Vallejo como la de mayor jerarquía y que prácticamente duplica en importancia a Lindavista II. Se aprecia que aquellas colonias con alta centralidad manufacturera son adyacentes a la que encabeza la lista, en este caso destacan en el rango alto Nieva Vallejo, Vallejo II, San Bartolo Atepehuacán, La Laguna Ticomán, Santa Rosa, Lindavista I, San José de la Escalera, Vallejo I y Constitución de la República que suman más del 25% de la centralidad en este subsector, (Mapa 16).

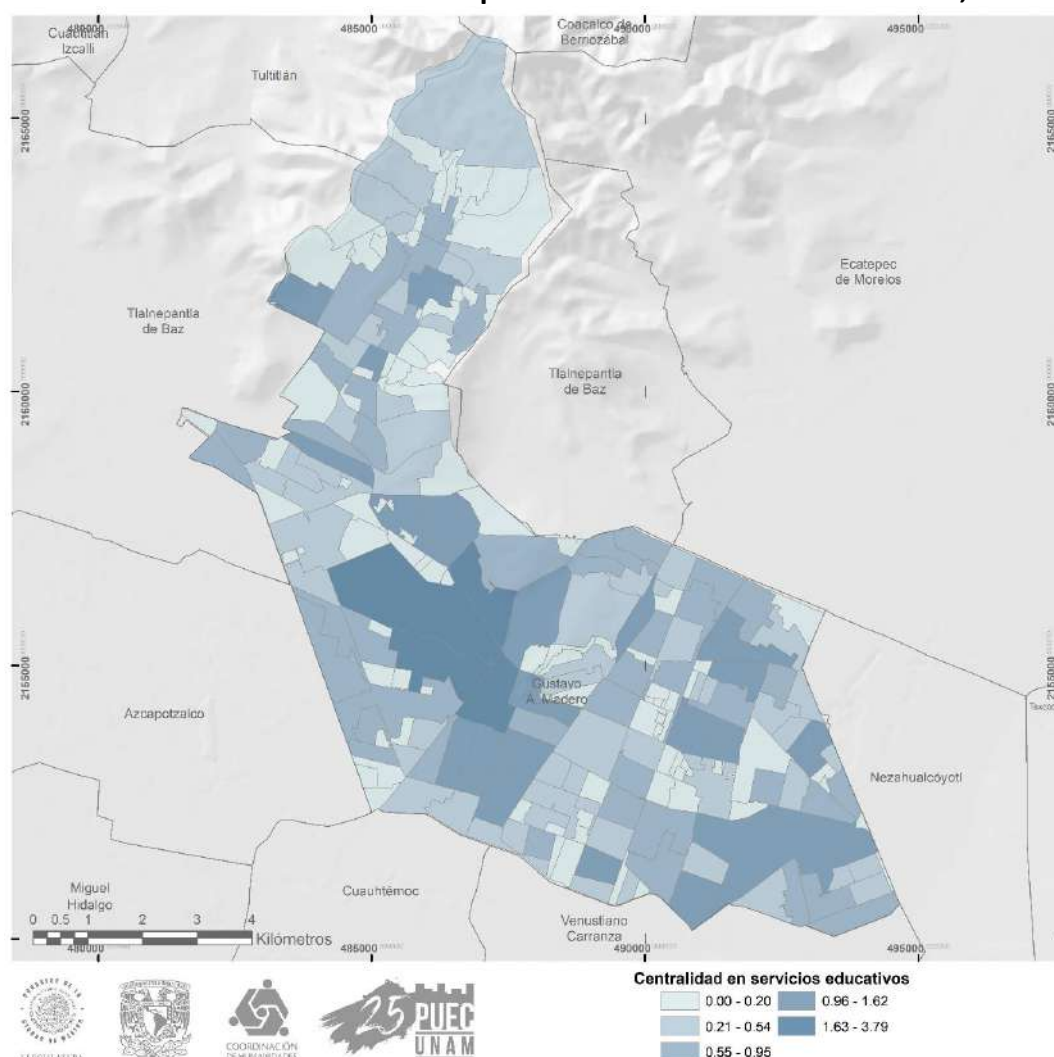
MAPA 16. Centralidad manufacturera por colonia en Gustavo A. Madero, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

En el caso de la centralidad educativa (analizada por la presencia de UE de educación de diferentes niveles y modalidades tanto del sector público como del privado) de nueva cuenta se replica ese esquema centro periferia, donde en el centro de la alcaldía de encuentran las colonias con mayor jerarquía y que conforman un agrupamiento conformado por las colonias Lindavista I y II, Residencial Zacatenco y Tepeyac Insurgentes, como las de muy alta centralidad. Alrededor de este grupo se encuentran con una alta centralidad las colonias SUTIC Vallejo, La Laguna Ticomán, el Pueblo de Santa Isabel Tola, Villa Gustavo A. Madero, Estrella, Guadalupe Tepeyac, e Industrial I y II. En la parte oriente de la alcaldía se pueden identificar pequeños agrupamientos de colonias con valores también altos de centralidad educativa al igual que en dirección al norte de la alcaldía, sin embargo, es más que clara la localización al centro de la alcaldía (Mapa 17).

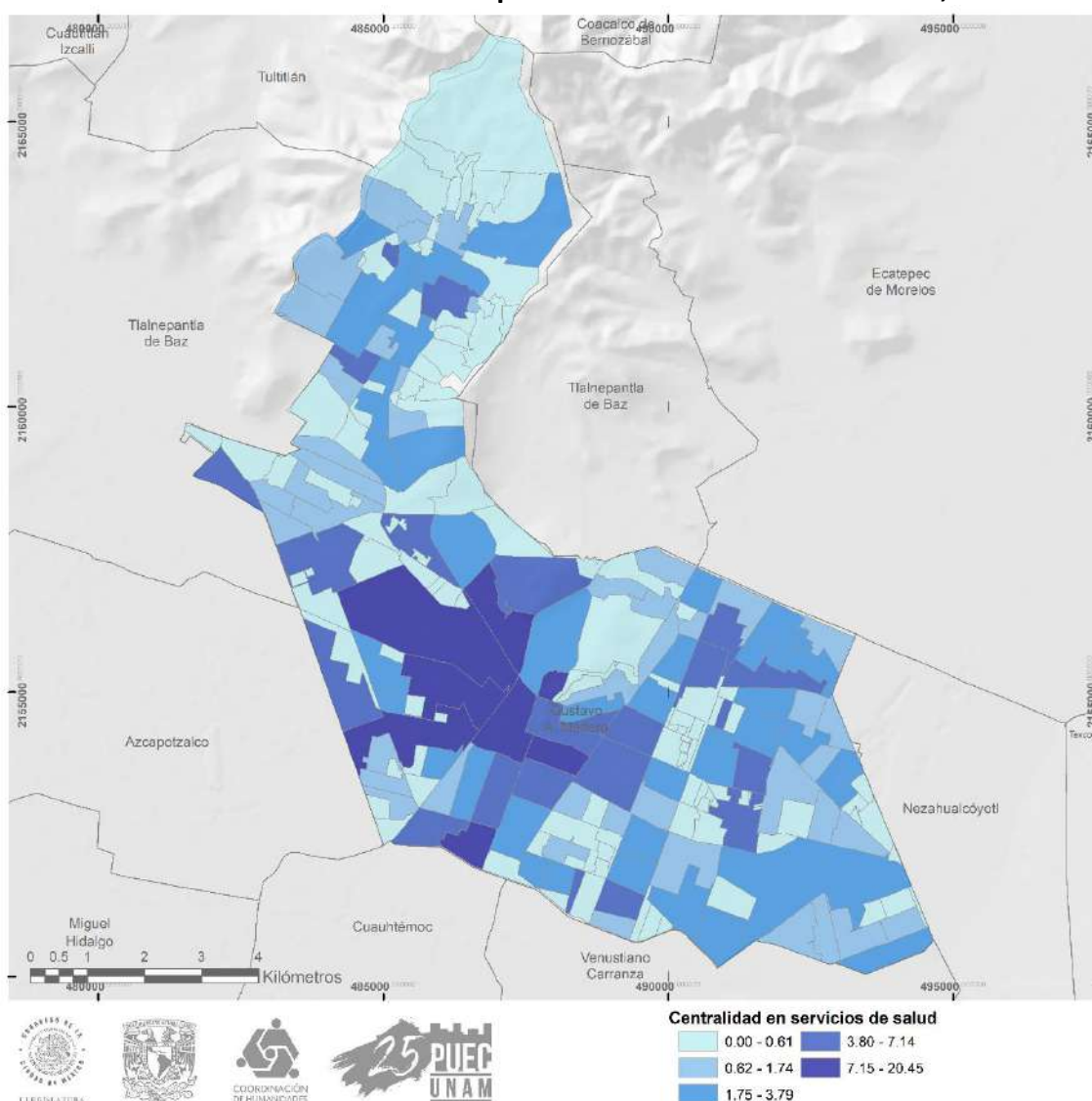
MAPA 17. Centralidad educativa por colonia en Gustavo A. Madero, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de DENU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Para el caso de los servicios médicos (analizado por la oferta de UE de diferentes niveles de atención tanto de servicio público y privado), prácticamente es una réplica del comportamiento del subsector educativo, con un grupo muy bien definido de colonias al centro de la alcaldía con muy alta centralidad como son Tepeyac Insurgentes, Lindavista I, Magdalena de las Salinas, Rosas del Tepeyac, Lindavista II, Aragón y Residencial Zacatenco, rodeadas de colonias de alta jerarquía como: Vallejo I, Villa Gustavo A. Madero, Nueva Vallejo, Constitución de la República, Estrella, Industrial I, Ampliación San Juan de Aragón, 15 de Agosto y el Pueblo de San Pedro Zacatenco. Al igual que con el caso educativo, de manera aislada de identifican colonias de jerarquía alta al este y en menor medida al norte de la alcaldía (Mapa 18).

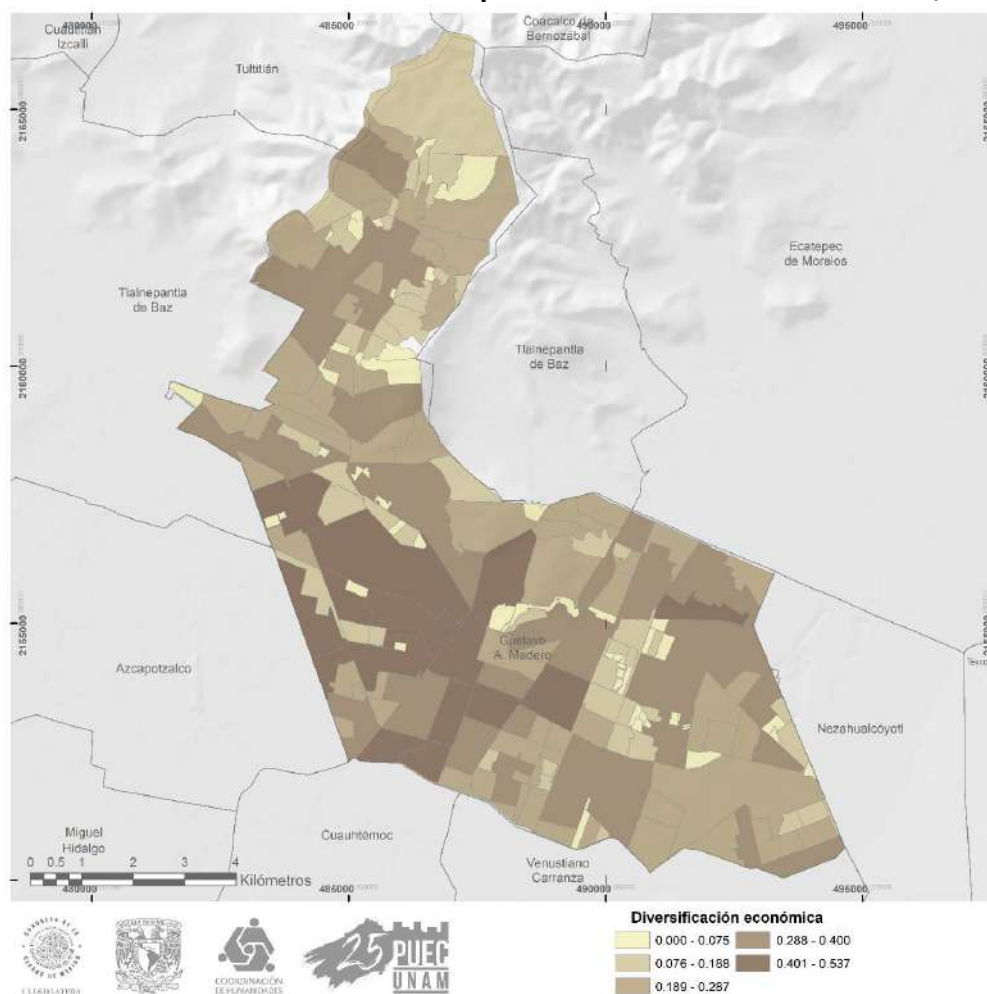
MAPA 18. Centralidad de salud por colonia en Gustavo A. Madero, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Como bien puede apreciarse, varias de las colonias tienen funciones muy bien diferenciadas que pueden utilizarse como criterios para la división territorial de la alcaldía. Un indicador complementario es la diversificación económica. La presencia de una diversidad mayor de actividades en el territorio le brinda fortaleza en el sentido de que es más resiliente en el caso de un escenario de crisis económica, caso opuesto donde tenemos poca diversidad de actividades. En la alcaldía operaban 80 subsectores económicos de acuerdo con la clasificación del SCIAN, destaca de nueva cuenta la parte central de la alcaldía donde se registró una diversificación de 0.4 o superior, es decir, que en ellas operaban 32 o más de los subsectores presentes en toda la delegación. En este rango se encontraron 14 colonias: Lindavista I y II, Nueva Vallejo, Tepeyac Insurgentes, Nueva Industrial Vallejo, Vallejo II, Magdalena de las Salinas, Ampliación San Juan de Aragón, Vallejo I, Santa Isabel Tola, Estrella, San Bartolo Atepehuacán, Industrial I y Aragón. Mientras que en las partes oriente y norte, un buen número de colonias con una diversificación alta, (Mapa 19).

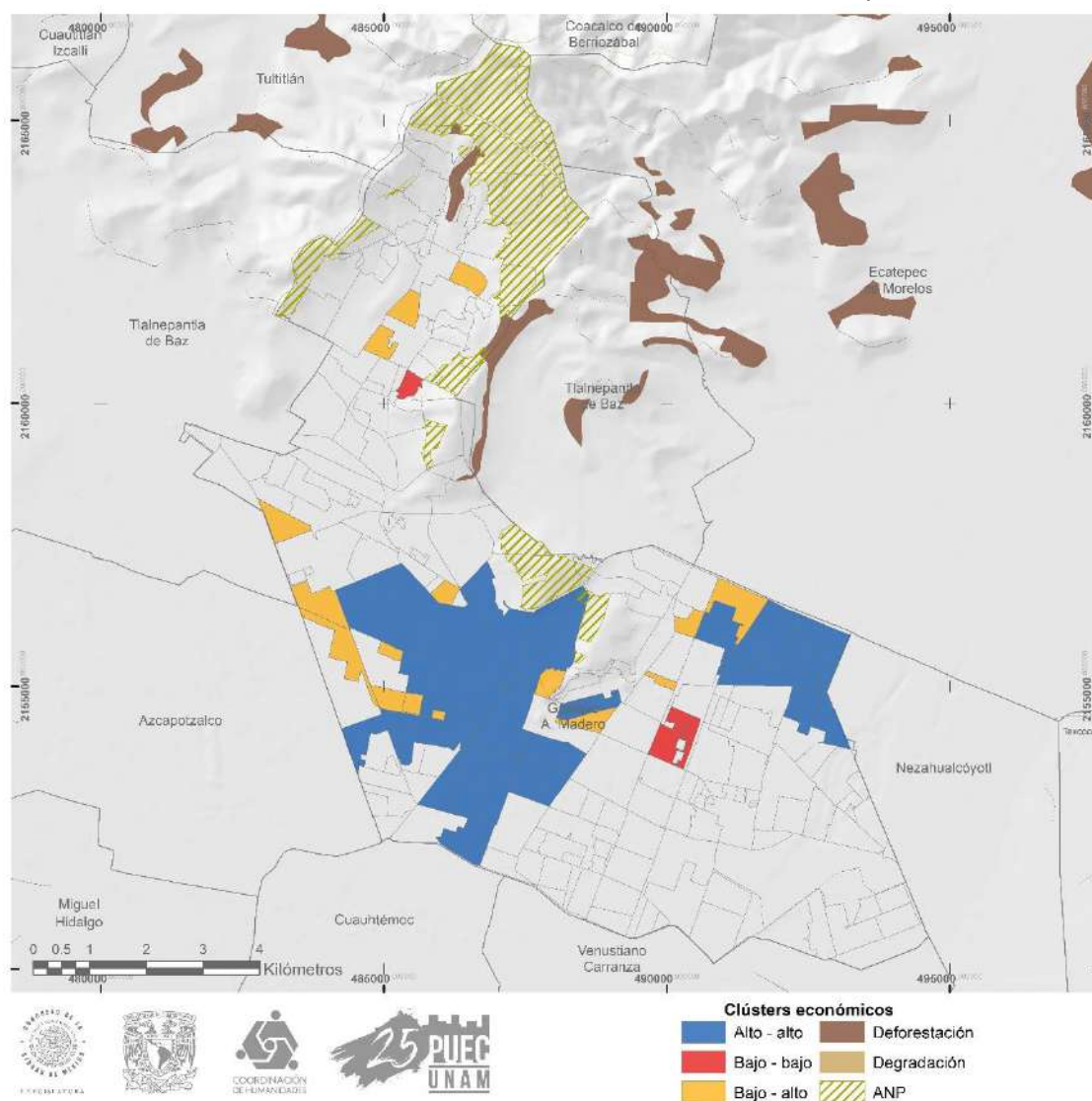
MAPA 19. Diversificación económica por colonia en Gustavo A. Madero, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de DENU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Como se puede observar en los mapas previos, es clara la presencia de una zona económica importante en la alcaldía conformada por las colonias centrales y la posible emergencia de uno o dos subcentros al oriente y norte de la alcaldía. De ahí que se optó por realizar un análisis de clústers para identificar las colonias con mayor número de UE y que además son vecinas. Se utilizó el análisis de autocorrelación espacial de Moran, que es una técnica de las denominadas LISA (Indicadores Locales de Autocorrelación Espacial por sus siglas en inglés), que confirman la existencia un gran clúster al centro de la alcaldía y otro al oriente colindando con el Estado de México. El clúster principal está confirmado por 12 colonias, mientras que el del oriente por otras ocho, que en suma concentran 11 mil 297 UE (el 21.88% de toda la alcaldía) y el 26.2% de la centralidad económica y una diversificación promedio de 0.39, (Mapa 20).

MAPA 20. Clústers económicos en Gustavo A. Madero, 2018



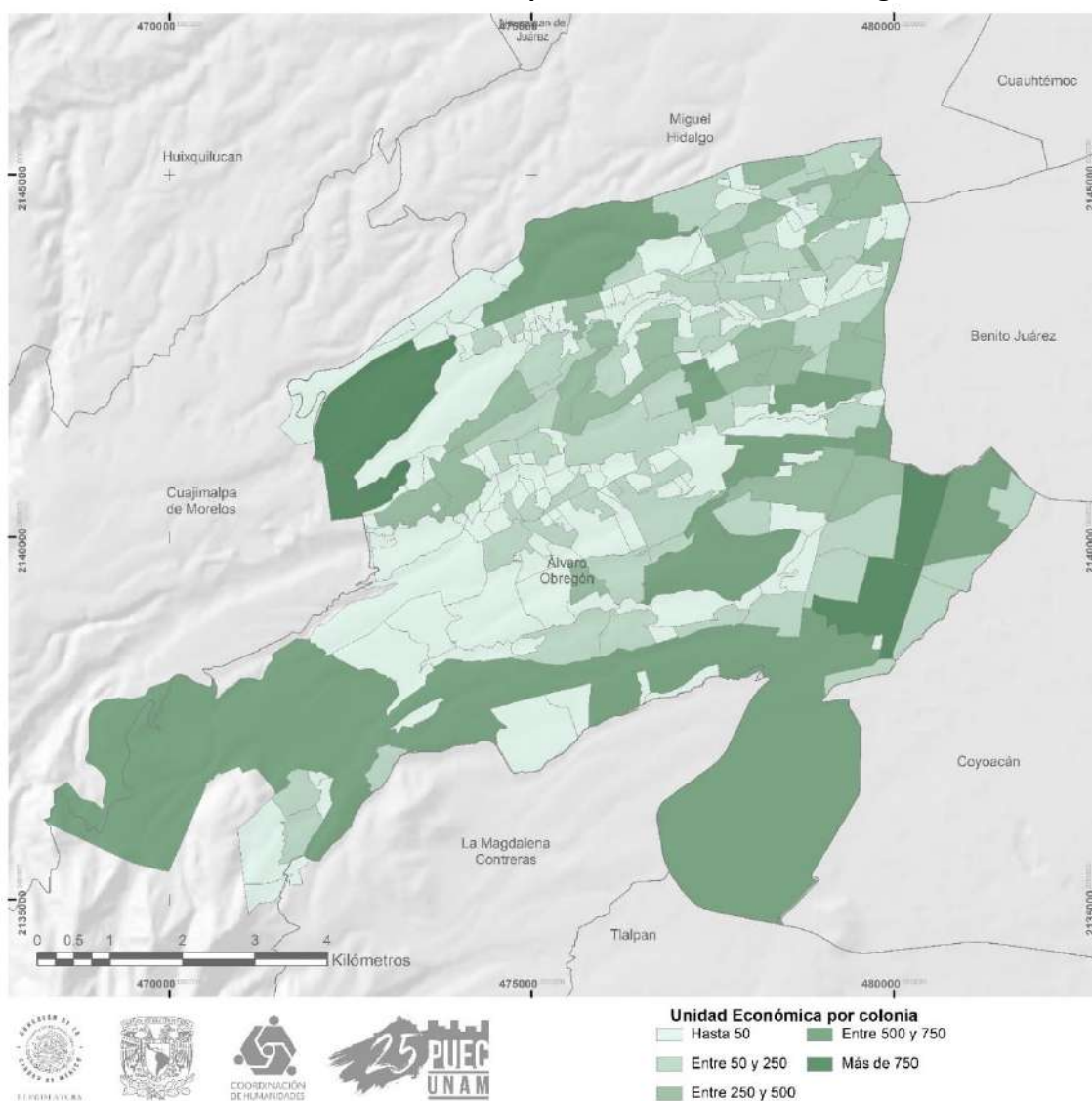
Fuente: Elaboración propia con datos de DENU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Álvaro Obregón

Dentro de los límites de la alcaldía se registraron 24 mil 574 Unidades Económicas de acuerdo con el DENUE 2018, pertenecientes a 85 subsectores económicos de acuerdo con el SCIAN 2018. Si se considera la concentración absoluta o número de unidades económicas como criterio de importancia económica, fueron las colonias de San Ángel, Guadalupe Inn, Lomas de Santa Fe II, Jardines del Pedregal, el Pueblo de San Bartolo Ameyalco, Merced Gómez, Tizapán San Ángel, Torres Potrero, Molino de Rosas y Progreso Tizapán, las que registraron los valores más altos de unidades económicas registradas en sus límites.

Tan solo estas 10 colonias de las 249 que integran la alcaldía, concentraban el 30.12% de las UE (Mapa 21), lo que nos brinda una primera aproximación a la diferenciación espacial de las colonias en cuanto a su importancia económica, en este mapa destacan las colonias de Lomas de Santa Fe II en la parte noroeste, y otra zona conformada por las colonias San Ángel, Guadalupe Inn y Jardines del Pedregal al sureste de la alcaldía. En un segundo nivel se encuentra otra zona económica importante integrada por el Pueblo de San Bartolo Ameyalco y Torres del Potrero al suroeste de la alcaldía, mientras que en la parte centro este de la alcaldía, resaltan también las colonias de Molino de Rosas y Merced Gómez.

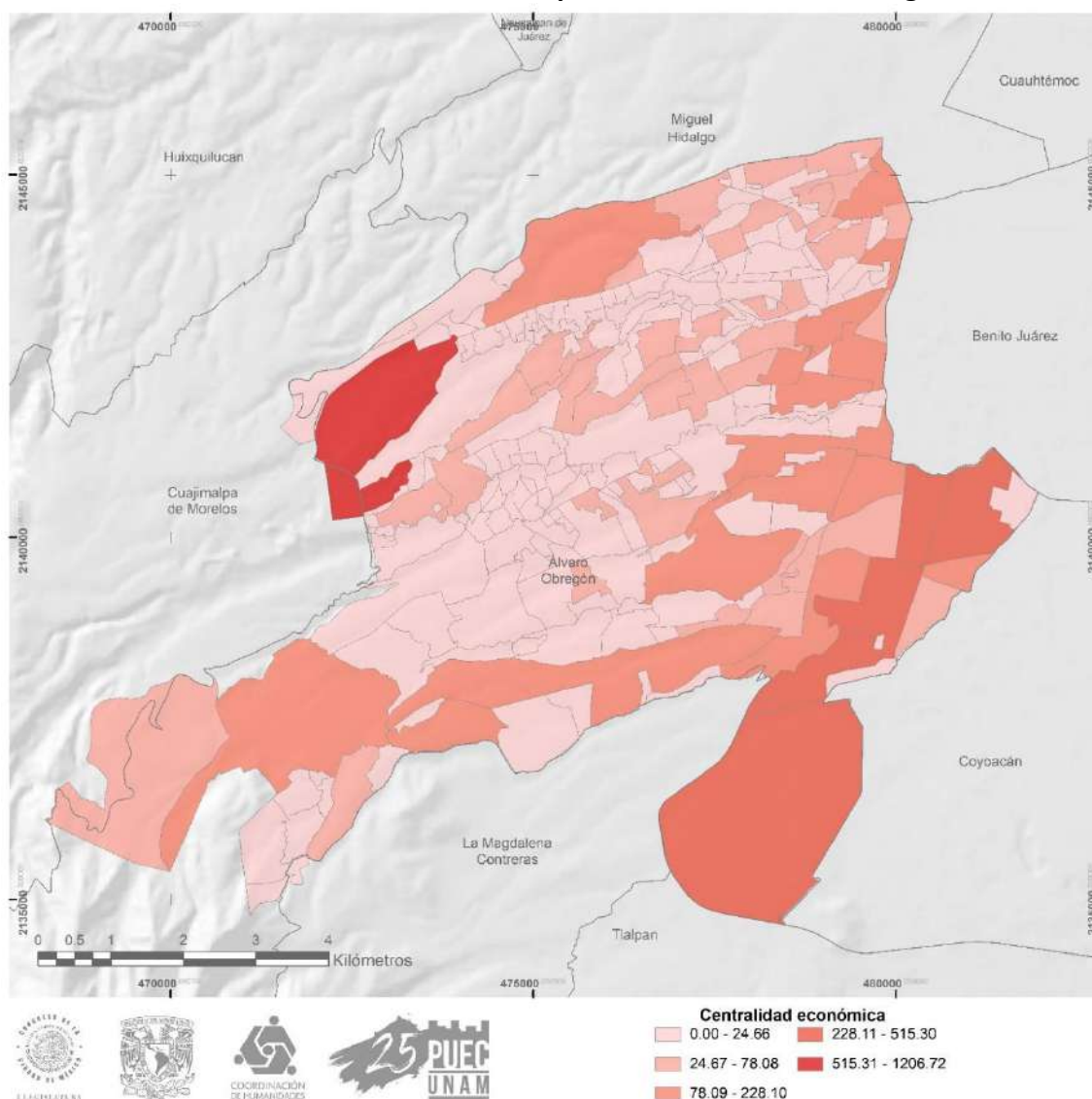
MAPA 21. Unidades Económicas por colonia en Álvaro Obregón, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de DENU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Al estimar el indicador de centralidad económica, la colonia Lomas de Santa Fe II es por mucho la colonia más importante de la alcaldía, es poco más de dos veces más central que la colonia Guadalupe Inn que le sigue en importancia. En él se puede apreciar las colonias más centrales, al noroeste Lomas de Santa Fe (que funge como un enclave) y al sur una franja de colonias integradas por La Florida, Guadalupe Inn, San Ángel, Tizapan San Ángel y Jardines del Pedregal. En un tercer orden se haya la franja de colonias que va de San Ángel hasta el pueblo de San Bartolo Ameyalco, así como colonias dispersas en el centro y norte de la alcaldía (Mapa 22).

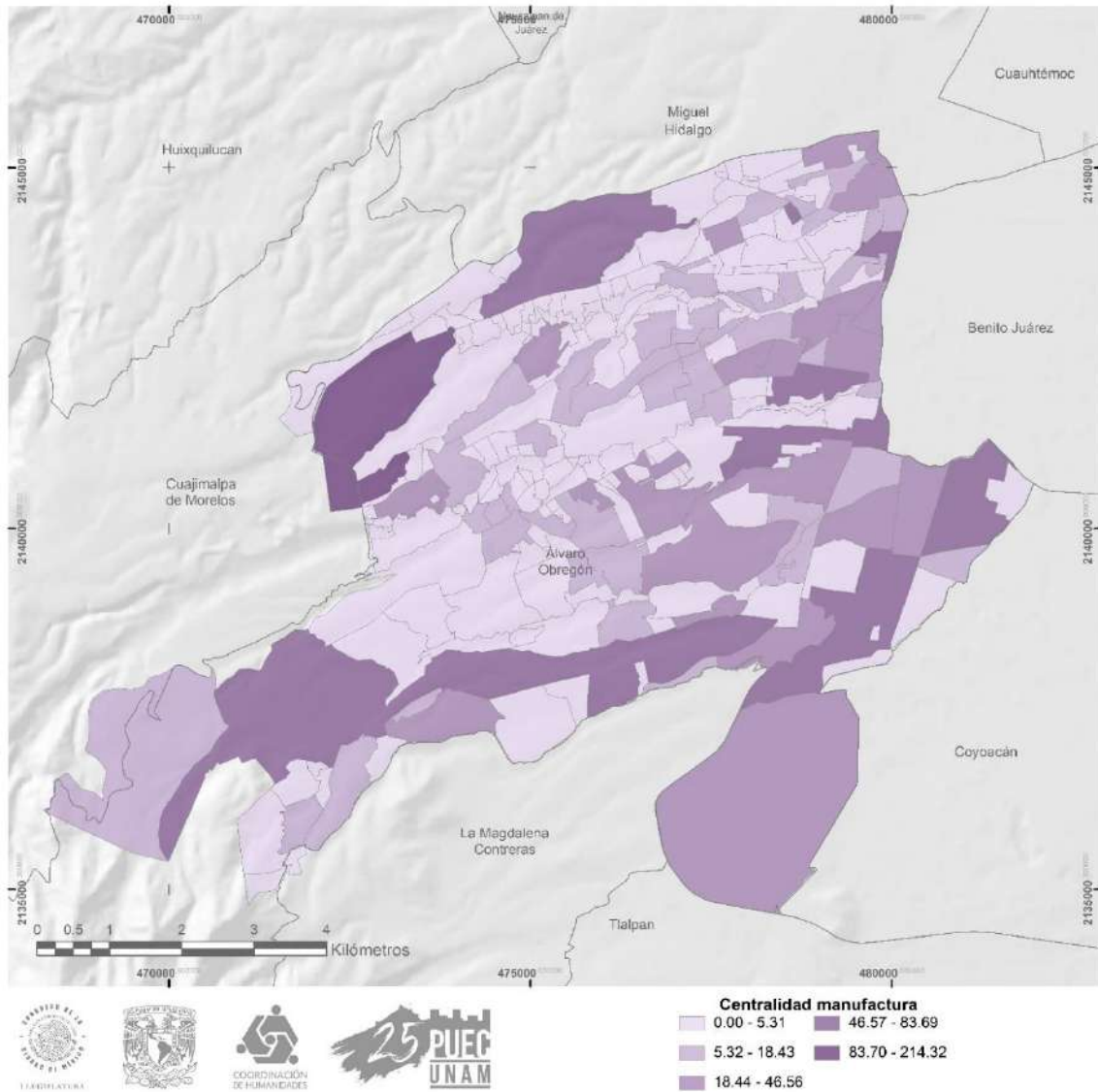
MAPA 22. Centralidad económica de por colonia en Álvaro Obregón, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

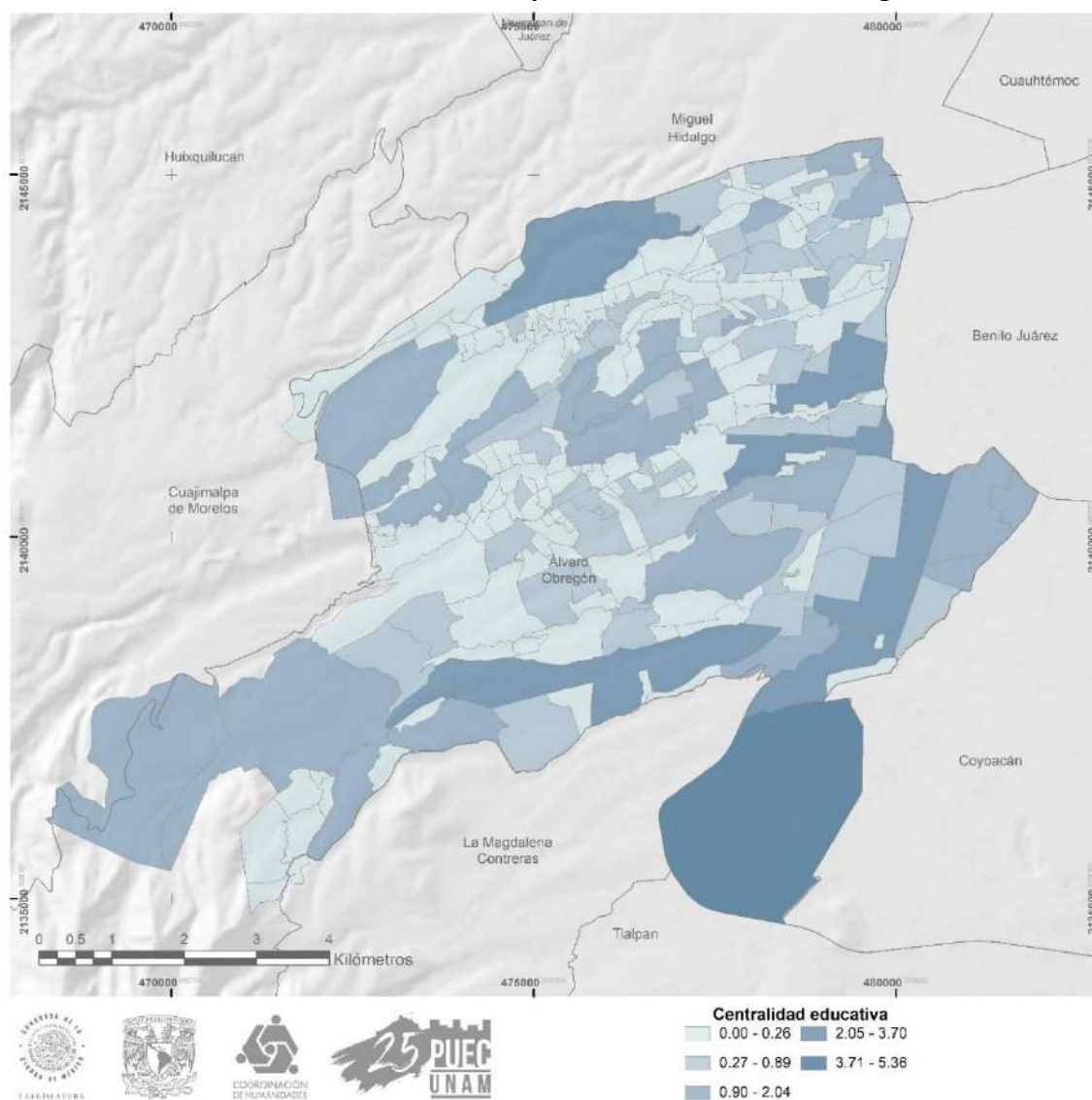
Con el indicador general de centralidad económica podemos generar centralidades sectoriales para identificar zonas con ciertos rasgos o servicios de interés. Por ejemplo, en los mapas 23, 24 y 25 se discriminan las zonas de mayor importancia en las actividades manufactureras, educativas y de servicios, que podrían tomarse como los centros (colonias más importantes) para cada actividad.

MAPA 23. Centralidad manufacturera por colonia en Álvaro Obregón, 2018



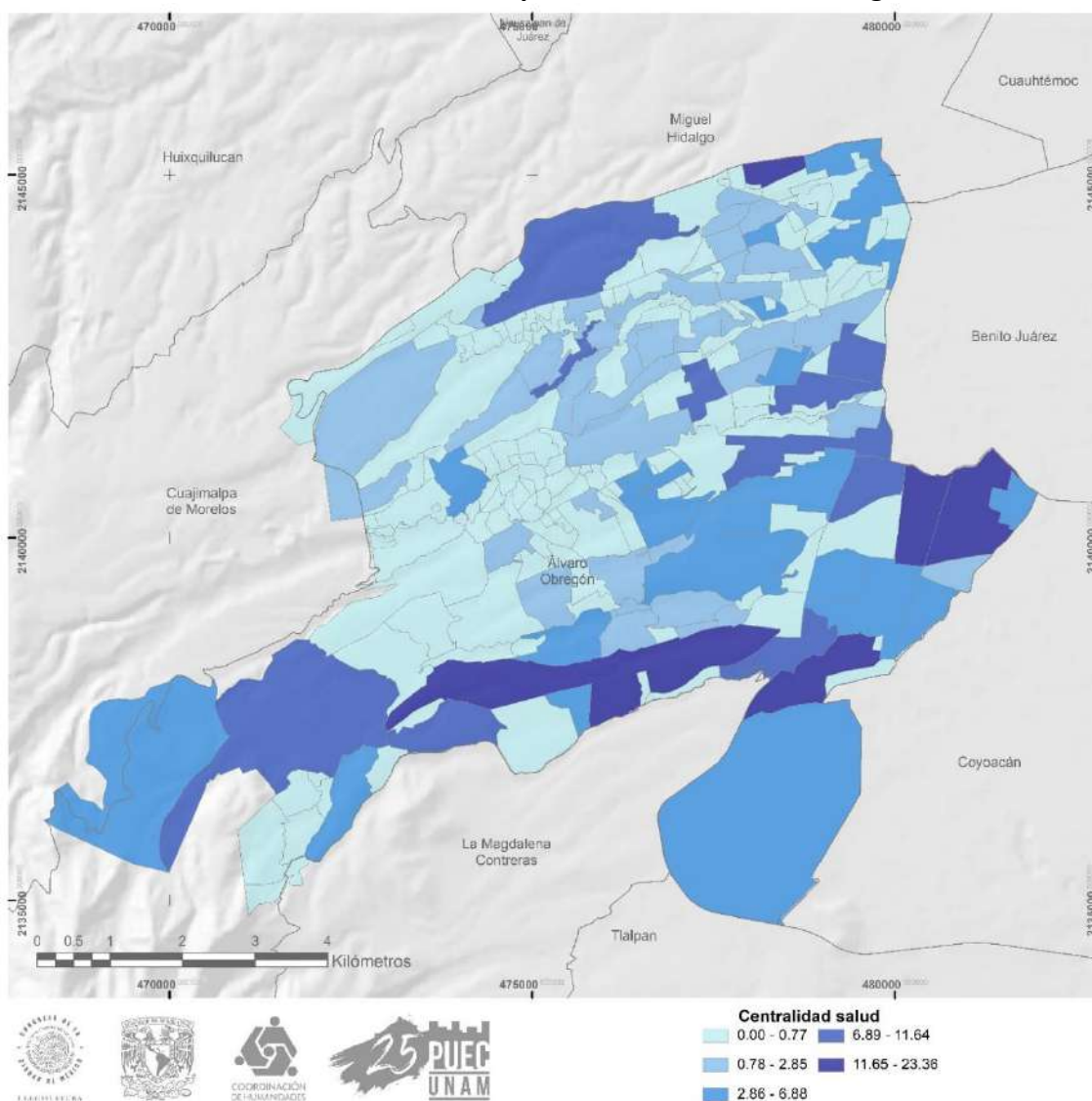
Fuente: Elaboración propia con datos de DENU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

MAPA 24. Centralidad educativa por colonia en Álvaro Obregón, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de DENEU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

MAPA 25. Centralidad de salud por colonia en Álvaro Obregón, 2018



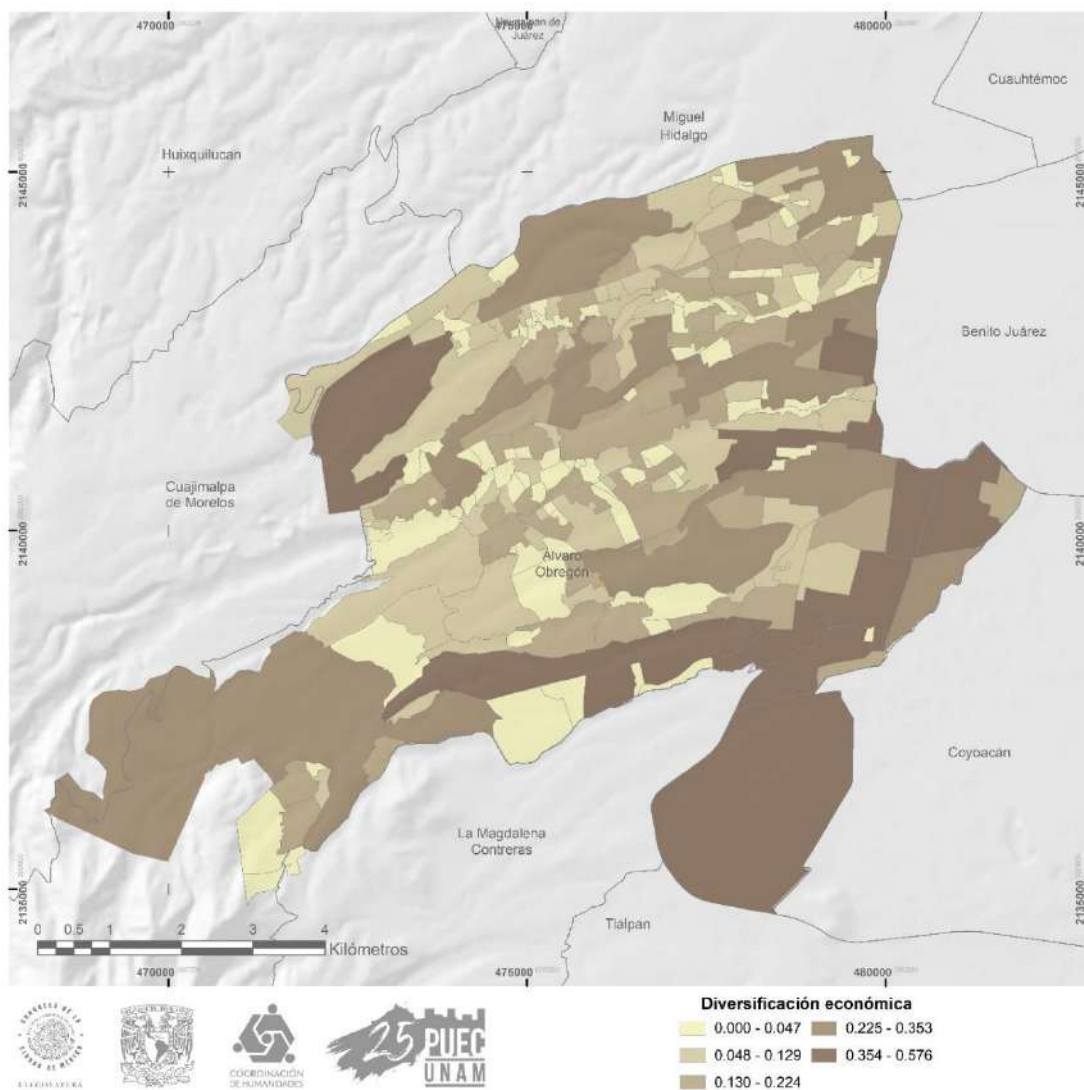
Fuente: Elaboración propia con datos de DENU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Como bien puede apreciarse, varias de las colonias tienen funciones muy bien diferenciadas que pueden utilizarse como criterios para la división territorial de la alcaldía. Un indicador complementario es la diversificación económica. La presencia de una diversidad mayor de actividades en el territorio le brinda fortaleza en el sentido de que es más resiliente en el caso de un escenario de crisis económica, caso puesto donde tenemos poca diversidad de actividades.

En la alcaldía operaban 85 subsectores económicos de acuerdo con la clasificación del SCIAN, destaca la parte sur donde una amplia franja de colonias registró una diversificación de 0.35 o superior, es decir, que en ellas operaban 30 o más de los

subsectores presentes en toda la delegación. En este rango se encontró la Colonia Lomas de Santa Fe II, Alfonso XIII y Merced Gómez (Mapa 26).

MAPA 26. Diversificación económica por colonia en Álvaro Obregón, 2018



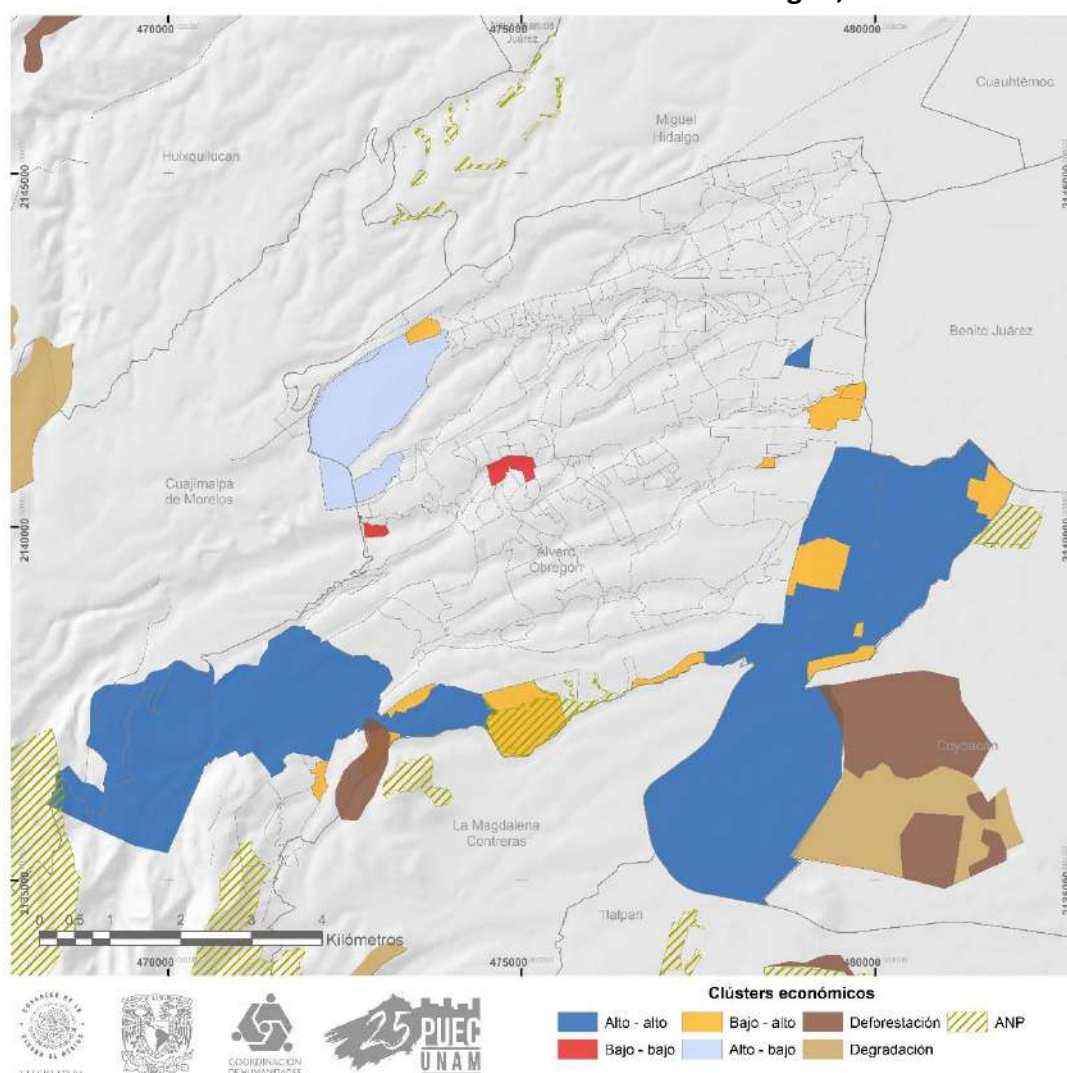
Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

Como se puede observar en los mapas previos, es clara la presencia de dos o tres zonas económicas importantes en la alcaldía: Lomas de Santa Fe II que funciona como un enclave, la zona conformada por San Ángel, Guadalupe Inn, Jardines del Pedregal y la zona de los Pueblos de San Bartolo y Santa Rosa. De ahí que se optó por realizar un análisis de clústers para identificar las colonias con mayor número de UE y que además son vecinas. Se utilizó el análisis de autocorrelación espacial de Moran, que es una técnica de las denominadas LISA (Indicadores Locales de Autocorrelación Espacial por sus siglas en inglés), que confirman la existencia de tres clústers: El sureste integrado por las colonias de La Florida, Guadalupe Inn, Tlacopac, Alpes, Hacienda de Guadalupe Chimalistac, San Ángel, Chimalistac,

Progreso Tizapán, Tizapán San Ángel y Jardines del Pedregal y que concentran 5 mil 245 UE (el 21.34% de toda la alcaldía) y el 30.6% de la centralidad económica y una diversificación económica de 0.38.

El segundo clúster, el suroeste, está integrado por los pueblos de San Bartolo Ameyalco, Santa Rosa Xochiac y Torres de Potrero, con mil 683 UE (el 6.85% de la alcaldía), pero una centralidad muy baja de apenas 270.31 (el 3% de la alcaldía) y una diversidad económica de 0.31 de las más altas de la alcaldía. En la parte norte se ubica el tercer clúster, que más bien opera como un enclave económico y que corresponde a la colonia de Lomas de Santa Fe II, que a pesar de reportar sólo 907 UE (poco más del 3% de la alcaldía) registra el valor más alto de diversificación económica con 0.57, operan 49 de los 85 subsectores económicos, (Mapa 27).

MAPA 27. Clústers económicos en Álvaro Obregón, 2018



Fuente: Elaboración propia con datos de DENU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

IV.2 Equipamiento de salud

Con el propósito de identificar tendencias de concentración de derechohabientes y de cobertura de las unidades médicas de las instituciones de salud: IMSS e ISSSTE, se utiliza una escala a mayor detalle denominada distrito de tránsito. Esta escala fue definida de manera conjunta por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México y el Instituto de Ingeniería de la UNAM, para el levantamiento de la Encuesta Origen-Destino de los viajes de los residentes del área metropolitana de la Ciudad de México 2017 (INEGI-SEMOVI-II-UNAM, 2017). Los distritos de tránsito son divisiones al interior de las alcaldías de Ciudad de México (CDMX), más grandes que las AGEB urbanas⁴.

Iztapalapa

La alcaldía Iztapalapa, según datos del *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* (INEGI), registró un crecimiento absoluto de población al pasar de 1.77 millones de personas en el año 2000, a 1.82 millones en 2015.

En cuanto a la población derechohabiente por institución de salud, el *Instituto Mexicano del Seguro Social* (IMSS) después de un fuerte retroceso, se recupera, pero sigue presentando una tendencia decreciente (en el mismo período), para mantener su participación porcentual en un 32% promedio. Por su parte, el *Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado* (ISSSTE) decreció tanto en números absolutos como relativos. Si se observa de manera conjunta la evolución de la derechohabiencia tanto al IMSS como al ISSSTE, se concluye que: el empleo formal tiende a la baja.

TABLA 6. Iztapalapa: población derechohabiente según institución de salud, 2000-2015

Institución	2000	2005	2010	2015
IMSS	598,783	575,712	541,993	580,141
ISSSTE	206,956	195,580	193,469	188,186
Seguro Popular ⁵	-	41,819	274,958	520,756
Sin derechohabiencia	909,961	919,830	695,478	434,868
Otro/No especificado	57,643	87,947	109,888	103,917
Población total	1,773,343	1,820,888	1,815,786	1,827,868
IMSS	33.8	31.6	29.8	31.7
ISSSTE	11.7	10.7	10.7	10.3
Seguro Popular	-	2.3	15.1	28.5

⁴ En México, las AGEB urbanas delimitan una parte o el área total de una localidad de 2'500 habitantes o más, en conjuntos de 25 a 50 manzanas. Información en línea:

https://www.inegi.org.mx/contenidos/temas/mapas/mg/metadatos/manual_cartografia_censal.pdf. Fecha de la consulta: 25/10/2019.

⁵ El 29 de noviembre de 2019, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley General de Salud y la Ley de los Institutos de Salud. Con lo que se crea el Instituto de Salud para el Bienestar y desaparece el Seguro Popular.

Sin derechohabiencia	51.3	50.5	38.3	23.8
Otro/No especificado	3.3	4.8	6.1	5.7
Población total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de: INEGI, 2001, 2006, 2011 y 2015.

La población sin derechohabiencia (abierta) presentó una fuerte reducción al pasar de casi 910 mil personas en el año 2000, a 434 mil en 2015. Porcentualmente, significó pasar de 51% a 24% de participación en la alcaldía.

TABLA 7. Iztapalapa: población derechohabiente al IMSS y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito, 2017

Distrito de tránsito (Clave y nombre)	Población derechohabiente 2010		Número de clínicas según nivel de atención del IMSS			
	Total	%	Primero	Segundo	Tercero	Total
013 San Andrés Tetepilco	34,003	6.3				
038 Central de Abastos	19,295	3.6				
039 UAM Iztapalapa	36,339	6.7				
040 Escuadrón 201	32,103	5.9				
041 Parque Cerro de la Estrella	37,917	7.0	2			2
042 Lomas Estrella	44,958	8.3	1			1
043 Canal Nacional	12,922	2.4				
046 Campestre Churubusco	15,393	2.8				
073 El Molino Tezonco	35,785	6.6				
077 Reclusorio Oriente	30,255	5.6		1		1
078 Desarrollo Urbano Quetzalcóatl	35,787	6.6				
079 Buenavista Iztapalapa	29,348	5.4				
080 Santa María de Xalpa	28,176	5.2				
081 San Miguel Teotongo	21,422	4.0				
082 Santa Martha Acatitla	32,466	6.0		1		1
083 Juan Escutia	30,111	5.6				
084 Santa Cruz Meyehualco	35,204	6.5		1		1
085 Ejército Constitucionalista	30,509	5.6	1			1
Total	541,993	100.0	4	3		7

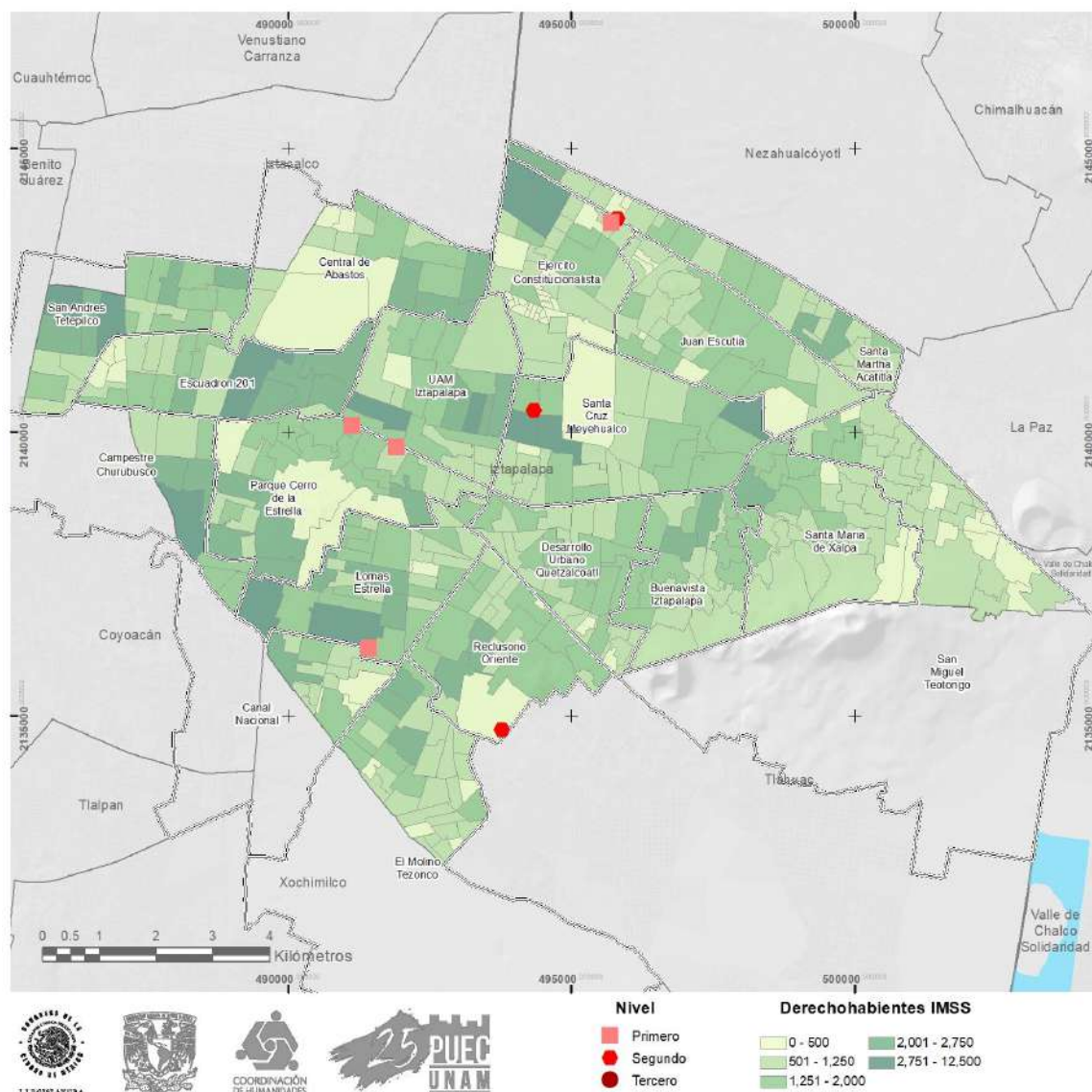
Fuente: Elaboración propia con base en: IMSS, 2017; INEGI, 2011, INEGI-SETRAVI-II-UNAM, 2017.

La distribución por AGEB urbana de los casi 542 mil derechohabientes al IMSS residentes en Iztapalapa según los distritos de tránsito, permite observar que las concentraciones más importantes están al poniente, en colindancia con las alcaldías Iztacalco, Benito Juárez y Coyoacán. Por su parte, en Iztapalapa el IMSS cuenta con siete unidades médicas, pero tres son de segundo nivel de atención⁶ (de alta especialidad), lo que significa que sólo hay cuatro unidades médicas de primer nivel de atención (primer contacto), para atender a sus 542 mil derechohabientes. Haciendo una división, cada unidad médica de esas cuatro debe atender un promedio de 135 mil derechohabientes.

⁶ Trece meses después del sismo del 19 de septiembre de 2017, el Hospital General Regional 25 Ignacio Zaragoza del IMSS, de segundo nivel de atención (conocido como clínica 25), fue clausurado por daño estructural, lo que reduce la presencia y cobertura de esta institución de salud en la zona (Cruz Martínez, 2018:34).

Al observar la distribución territorial de las unidades médicas de primer nivel, se reconoce su ubicación en la frontera de distritos de tránsito: Parque Cerro de La Estrella-UAM Iztapalapa, Lomas Estrella-Canal Nacional, Ejército Constitucionalista-Santa Martha Acatitla. La otra realidad son los distritos de tránsito que registran alta presencia de derechohabientes al IMSS como Juan Escutia, Santa Cruz Meyehualco, pero que no albergan ninguna unidad médica de esa institución de salud (Mapa 28).

MAPA 28. Iztapalapa: distribución de población derechohabiente al IMSS y unidades médicas por distrito de tránsito, 2017



Fuente: Elaboración propia con base en: IMSS, 2017; INEGI, 2011.

Respecto a la población derechohabiente al ISSSTE, la distribución de los 193 mil derechohabientes de Iztapalapa en relación con los distritos de tránsito se observa que las concentraciones más importantes (al igual que en el caso del IMSS), están

del centro hacia el poniente, en colindancia con las alcaldías Iztacalco, Benito Juárez y Coyoacán.

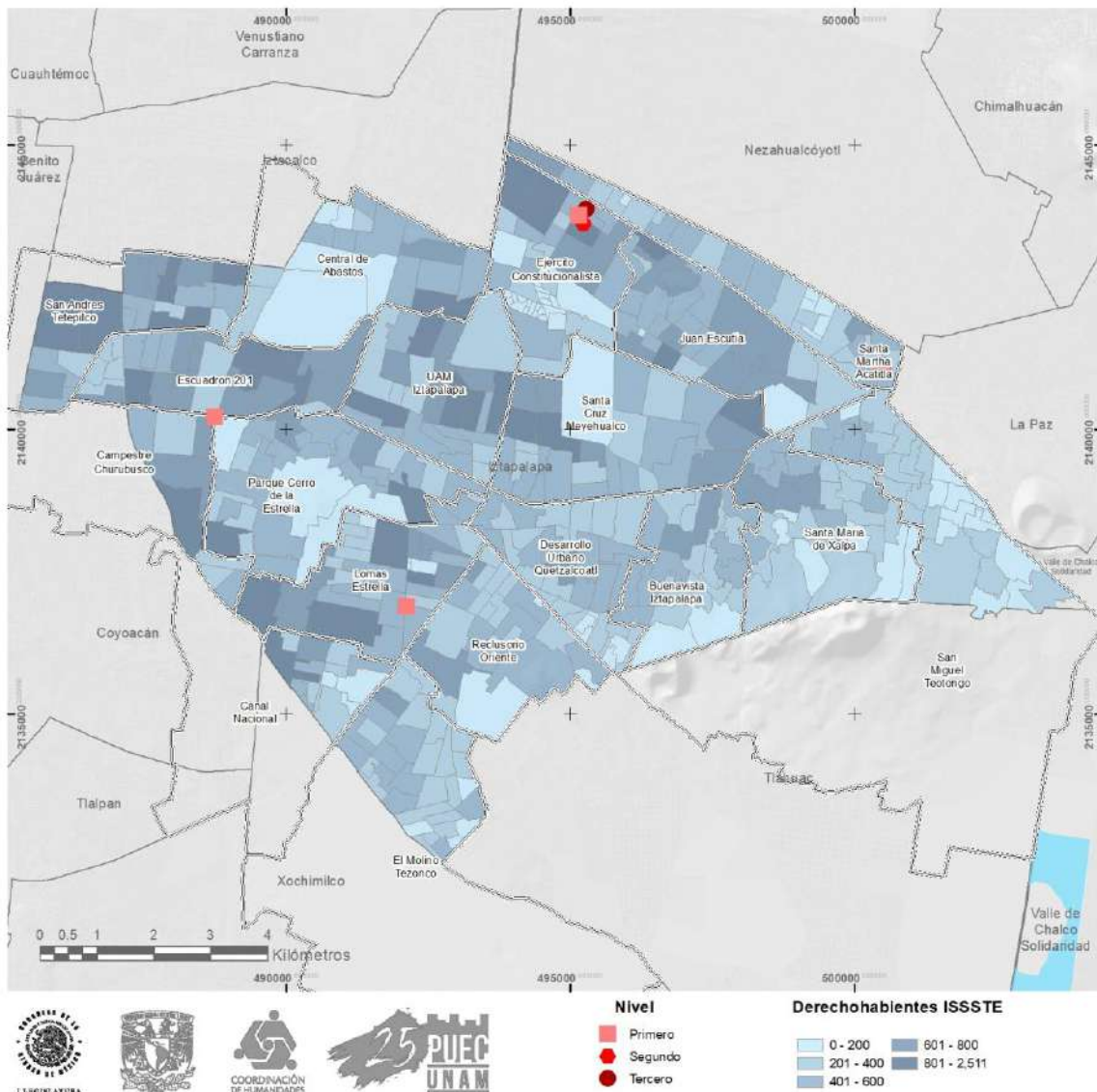
TABLA 8. Iztapalapa: población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito, 2017

Distrito de tránsito (Clave y nombre)	Población derechohabiente 2010		Número de clínicas según nivel de atención del ISSSTE			
	Total	%	Primero	Segundo	Tercero	Total
013 San Andrés Tetepilco	12,814	6.6				
038 Central de Abastos	6,700	3.5				
039 UAM Iztapalapa	12,549	6.5				
040 Escuadrón 201	12,359	6.4				
041 Parque Cerro de la Estrella	11,942	6.2				
042 Lomas Estrella	16,599	8.6	1			1
043 Canal Nacional	5,134	2.7				
046 Campestre Churubusco	5,109	2.6	1			1
073 El Molino Tezonco	11,041	5.7				
077 Reclusorio Oriente	9,351	4.8				
078 Desarrollo Urbano Quetzalcóatl	11,060	5.7				
079 Buenavista Iztapalapa	8,865	4.6				
080 Santa María de Xalpa	9,145	4.7				
081 San Miguel Teotongo	6,904	3.6				
082 Santa Martha Acatitla	10,296	5.3	1	1		2
083 Juan Escutia	15,690	8.1				
084 Santa Cruz Meyehualco	15,213	7.9				
085 Ejército Constitucionalista	12,698	6.6	1	1	1	3
Total	193,469	100.0	4	2	1	7

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2011, INEGI-SETRAVI-II-UNAM, 2017; ISSSTE, 2016.

En cuanto a las unidades médicas, hay presencia de siete, de los cuales tres son de alta especialidad (Hospital de Alta Especialidad General Ignacio Zaragoza; Clínica de Especialidades Leonardo y Nicolás Bravo; y Hospital General Gral. José María Morelos y Pavón), y cuatro unidades son de primer nivel (primer contacto), pero su localización no empata territorialmente con las mayores concentraciones de derechohabientes, (Mapa 29).

MAPA 29. Iztapalapa: distribución de población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas por distrito de tránsito, 2017



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2011; ISSSTE, 2016.

Gustavo A. Madero

La alcaldía Gustavo A. Madero registró una pérdida absoluta de población al pasar de 1.23 millones de personas en el año 2000, a 1.16 millones en 2015.

En cuanto a la población derechohabiente por institución de salud, el IMSS presentó la misma tendencia decreciente (en el mismo período), pero su participación porcentual se mantuvo constante en 41% promedio. Por su parte, el ISSSTE decreció tanto en números absolutos como relativos. Si se observa de manera conjunta la evolución de la derechohabiencia tanto al IMSS como al ISSSTE, se concluye que el empleo formal tiende a la baja.

TABLA 9. Gustavo A. Madero: población derechohabiente según institución de salud, 2000-2015

Institución	2000	2005	2010	2015
IMSS	496,361	472,253	461,056	489,491
ISSSTE	147,882	133,751	138,117	124,234
Seguro Popular	-	36,191	146,766	237,914
Sin derechohabiencia	551,955	488,042	364,663	236,270
Otro/No especificado	39,344	62,924	75,170	76,568
Población total	1,235,542	1,193,161	1,185,772	1,164,477
IMSS	40.2	39.6	38.9	42.0
ISSSTE	12.0	11.2	11.6	10.7
Seguro Popular	-	3.0	12.4	20.4
Sin derechohabiencia	44.7	40.9	30.8	20.3
Otro/No especificado	3.2	5.3	6.3	6.6
Población total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2001, 2006, 2011 y 2015.

La población sin derechohabiencia (abierta) presentó una fuerte reducción al pasar de 550 mil personas en el año 2000, a 236 mil en 2015, lo que en términos relativos equivale a un cambio de 45% a 20% con respecto a su participación en la alcaldía.

TABLA 10. Gustavo A. Madero: población derechohabiente al IMSS y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito

Distrito de tránsito (Clave y nombre)	Población derechohabiente 2010		Número de clínicas según nivel de atención del IMSS			
	Total	%	Primero	Segundo	Tercero	Total
022 Cuauhtémoc	38,999	8.5				
023 Reclusorio Norte	39,521	8.6	1			1
024 Ticomán	40,825	8.9				
025 Nueva Industrial Vallejo	48,527	10.5	1			1
026 Politécnico	33,958	7.4	2	2	3	7
027 Tepeyac	35,459	7.7				
028 La Villa	30,459	6.6	1			1
029 Nueva Atzacualco	36,996	8.0	1			1
030 San Felipe de Jesús	37,245	8.1				
031 Deportivo Los Galeana	45,114	9.8	1	1		2
032 Bandojito	36,984	8.0	2		1	3
033 San Juan de Aragón	36,964	8.0				
Total	461,051	100.0	9	3	4	16

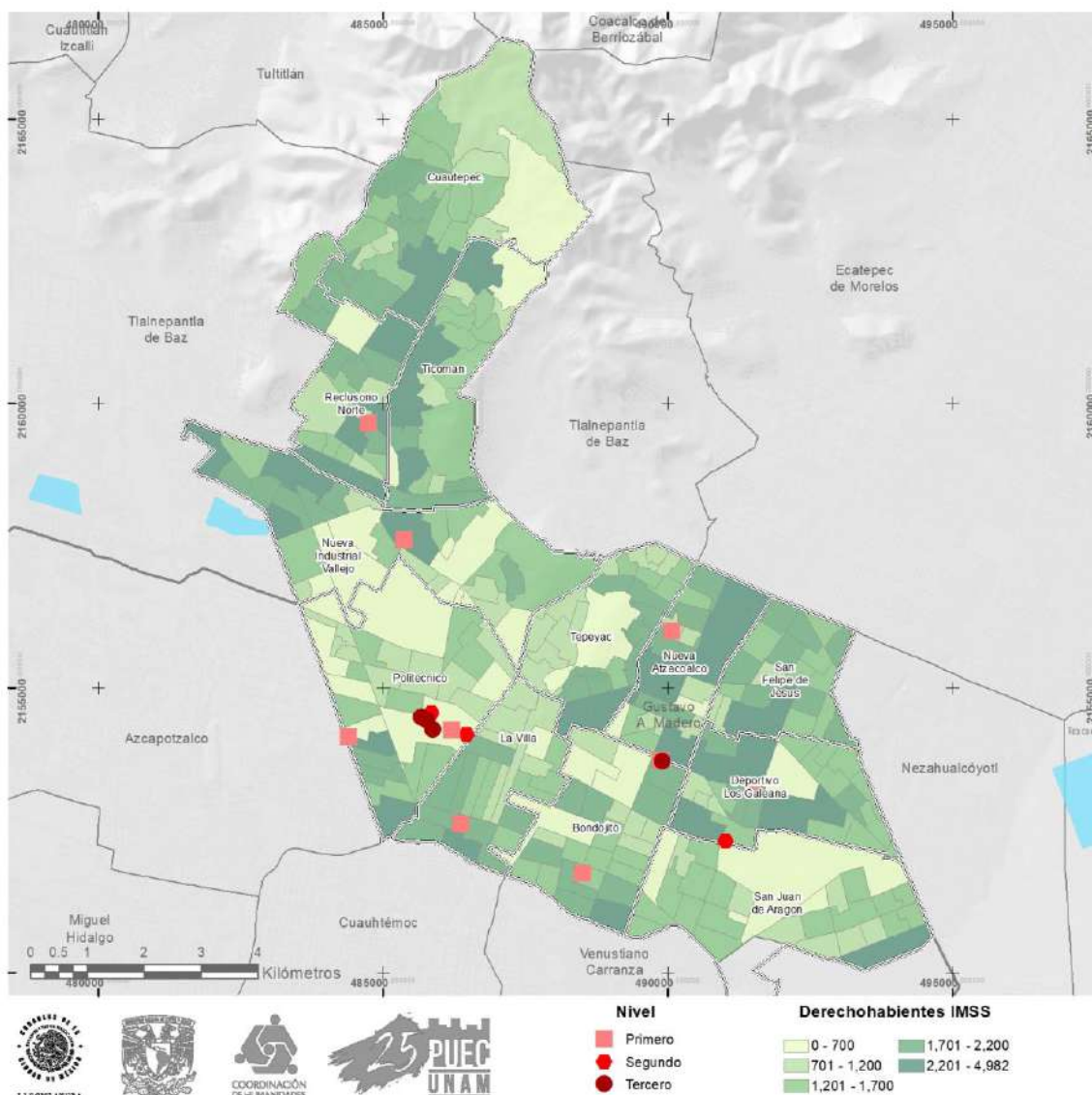
Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, 2011, INEGI-SETRAVI-II-UNAM, 2017; ISSSTE, 2016.

Si se representa la distribución de los 461 mil derechohabientes al IMSS residentes en Gustavo A. Madero por AGEB urbana y se sobreponen los distritos de tránsito, se observa que las concentraciones más importantes están: 1) en el norte de la alcaldía; 2) en la zona limítrofe con los municipios de Ecatepec y Nezahualcóyotl del Estado de México; y 3) en los distritos de tránsito que hacen frontera con las alcaldías Azcapotzalco, Cuauhtémoc y Venustiano Carranza.

Por su parte, en Gustavo A. Madero el IMSS cuenta con 16 unidades médicas, pero 7 son de segundo y tercer nivel de atención (de alta especialidad), lo que significa que sólo hay 9 unidades médicas de primer nivel de atención (primer contacto), para atender a sus 461 mil derechohabientes. Haciendo una simple división, cada unidad médica de esas 9 debe atender un promedio de 51 mil derechohabientes.

La mayor concentración de unidades de salud está en el distrito de tránsito Politécnico, en donde se encuentra el complejo médico La Raza, constituido principalmente por hospitales del segundo y tercer nivel atención. En contraste, los distritos de tránsito que registran alta presencia de derechohabientes al IMSS como Cuauhtémoc, Ticomán, San Felipe de Jesús y San Juan de Aragón, no albergan ninguna unidad médica de esa institución de salud, (Mapa 30).

MAPA 30. Gustavo A. Madero: distribución de población derechohabiente al IMSS y unidades médicas por distrito de tránsito



Fuente: Elaboración propia con base en: IMSS, 2017; INEGI, 2011.

TABLA 11. Gustavo A. Madero: población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito

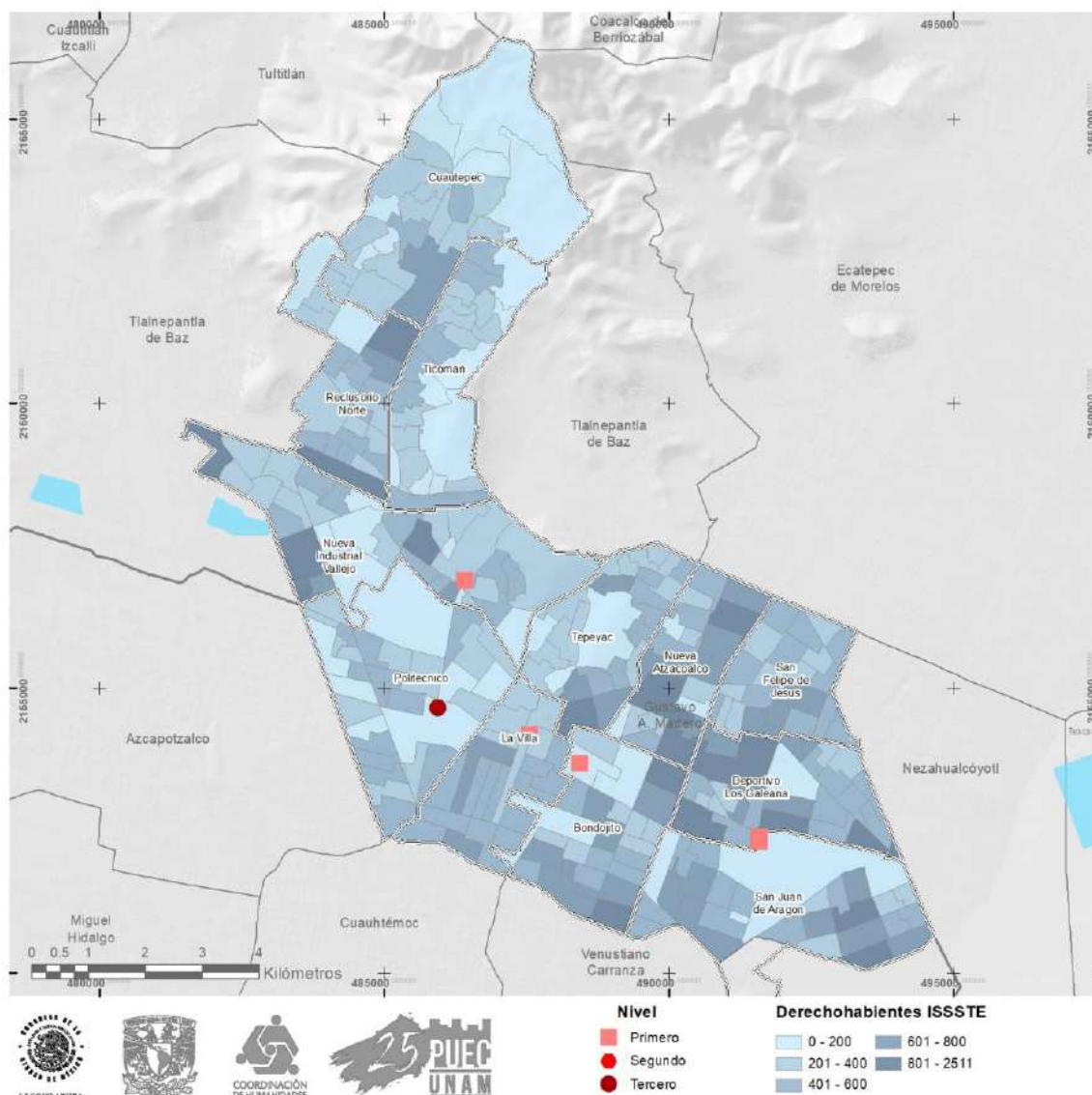
Distrito de tránsito (Clave y nombre)	Población derechohabiente 2010		Número de clínicas según nivel de atención del ISSSTE			
	Total	%	Primero	Segundo	Tercero	Total
022 Cuauhtémoc	7,461	5.4				
023 Reclusorio Norte	9,662	7.0				
024 Ticomán	6,510	4.7				
025 Nueva Industrial Vallejo	15,866	11.5	1			1
026 Politécnico	9,784	7.1		1	1	2
027 Tepeyac	10,364	7.5				
028 La Villa	10,015	7.3	1			1
029 Nueva Atzacualco	13,725	9.9				
030 San Felipe de Jesús	10,111	7.3				
031 Deportivo Los Galeana	14,821	10.7				
032 Bongojito	14,692	10.6	1			1
033 San Juan de Aragón	15,106	10.9	2			2
Total	138,117	100.0	5	1	1	7

Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, 2011, INEGI-SETRAVI-II-UNAM, 2017; ISSSTE, 2016.

La distribución territorial de derechohabientes al ISSSTE comparada con los distritos de tránsito, muestra que las concentraciones más importantes están en los distritos: Nueva Industrial Vallejo, San Juan de Aragón, Deportivo Los Galeana, Bongojito y Nueva Atzacualco, que concentran 54% de los derechohabientes al ISSSTE del conjunto de la alcaldía.

En cuanto a las unidades médicas, hay dos de alta especialidad y cinco de primer nivel, pero su localización no empata territorialmente con las mayores concentraciones de derechohabientes, (Mapa 31).

MAPA 31. Gustavo A. Madero: distribución de población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas por distrito de tránsito



Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, 2011, INEGI-SETRAVI-II-UNAM, 2017; ISSSTE, 2016.

Álvaro Obregón

La alcaldía Álvaro Obregón tuvo un crecimiento absoluto de población al pasar de 687 mil personas en el año 2000, a 750 mil en 2015. A su vez, la población derechohabiente al IMSS presentó la misma tendencia creciente (en el mismo período), y su participación porcentual se mantuvo constante en un 38% promedio. Por su parte, el ISSSTE después de un retroceso, se recuperó y se ha mantenido estable en sus números. Si se observa de manera conjunta la evolución de la derechohabencia del IMSS e ISSSTE, se concluye que el empleo formal registra crecimiento.

TABLA 12. Álvaro Obregón: población derechohabiente según institución de salud, 2000-2015

Institución	2000	2005	2010	2015
IMSS	262,519	264,981	271,879	296,537
ISSSTE	69,994	66,872	70,207	70,909
Seguro Popular	-	17,098	90,319	153,993
Sin derechohabiencia	323,752	286,655	218,334	147,294
Otro/No especificado	30,755	70,961	76,295	81,249
Población total	687,020	706,567	727,034	749,982
IMSS	38.2	37.5	37.4	39.5
ISSSTE	10.2	9.5	9.7	9.5
Seguro Popular	-	2.4	12.4	20.5
Sin derechohabiencia	47.1	40.6	30.0	19.6
Otro/No especificado	4.5	10.0	10.5	10.8
Población total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de: INEGI, 2001, 2006, 2011 y 2015.

La población sin derechohabiencia (abierta) mostró una notable reducción al pasar de 323 mil personas en el año 2000, a 147 mil en 2015. Esta tendencia se reflejó en un cambio importante con respecto al total de la alcaldía, de 20% en el periodo citado.

TABLA 13. Álvaro Obregón: población derechohabiente al IMSS y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito

Distrito de tránsito (Clave y nombre)	Población derechohabiente 2010		Número de clínicas según nivel de atención del IMSS			
	Total	%	Primero	Segundo	Tercero	Total
047 Viveros	5,674	2.1				
051 Ciudad Universitaria	8,104	3.0		1	1	2
052 Olivar de los Padres	19,506	7.2	1			1
053 Las Águilas	45,297	16.7				
054 Santa Lucia	42,038	15.5				
055 Molinos	47,772	17.6	1			1
056 Santa Fe	46,103	17.0				
057 Observatorio	28,183	10.4				
058 Las Lomas	185	0.1				
061 San Bartolo	28,914	10.6				
Total	271,776	100.0	2	1	1	4

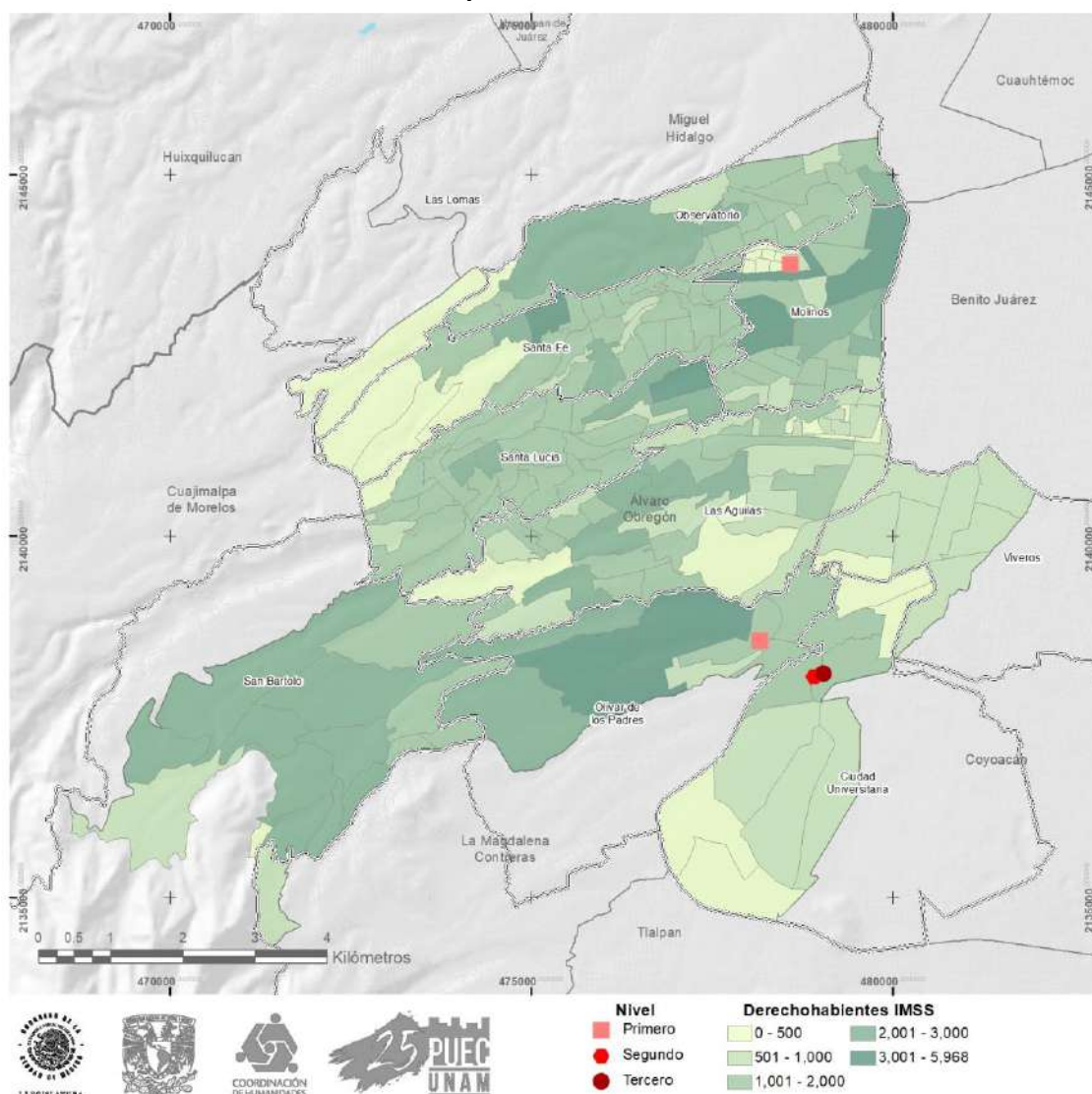
Fuente: Elaboración propia con base en: IMSS, 2017; INEGI, 2011, INEGI-SETRAVI-II-UNAM, 2017.

La distribución territorial de la población derechohabiente por distrito de tránsito muestra dos concentraciones importantes. La primera está en el centro de la alcaldía, particularmente en cuatro distritos: Santa Fe, Santa Lucia, Molinos y Las Águilas en los que se concentra 71% de la población derechohabiente al IMSS. La segunda está al sur de la alcaldía, en los distritos San Bartolo y Olivar de los

Padres. En contraparte, destacan tres distritos de tránsito donde la derechohabencia al IMSS es muy baja: Las Lomas, Viveros y Ciudad Universitaria.

Sobresale Ciudad Universitaria, porque es en este distrito donde se localiza el mayor número de unidades médicas del IMSS: una clínica de segundo nivel (Hospital General de Zona con Medicina Familiar Dr. Gilberto Flores Izquierdo) y un hospital de tercer nivel (Hospital de Ginecobstetricia No.4 Luis Castelazo Ayala). Fuera de Ciudad Universitaria, en los distritos de Olivar de los Padres y Molinos está ubicada una unidad de medicina familiar respectivamente. En resumen, en Álvaro Obregón hay sólo dos unidades médicas del IMSS de primer nivel para atender a casi 272 mil derechohabientes, (Mapa 32).

MAPA 32. Álvaro Obregón: distribución de población derechohabiente al IMSS y unidades médicas por distrito de tránsito



Fuente: Elaboración propia con base en: IMSS, 2017; INEGI, 2011; INEGI-SETRAVI-II-UNAM, 2017.

Respecto a la población derechohabiente al ISSSTE, si se representa por AGEB urbana la distribución de los 70 mil derechohabientes residentes en Álvaro Obregón y se sobreponen los distritos de tránsito, se observa que las concentraciones más importantes están en los distritos: Las Águilas, Molinos, Santa Lucía, Santa Fe, Observatorio y San Bartolo, que concentran 87% de los derechohabientes al ISSSTE del conjunto de la alcaldía.

TABLA 14. Álvaro Obregón: población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas según nivel de atención por distrito de tránsito

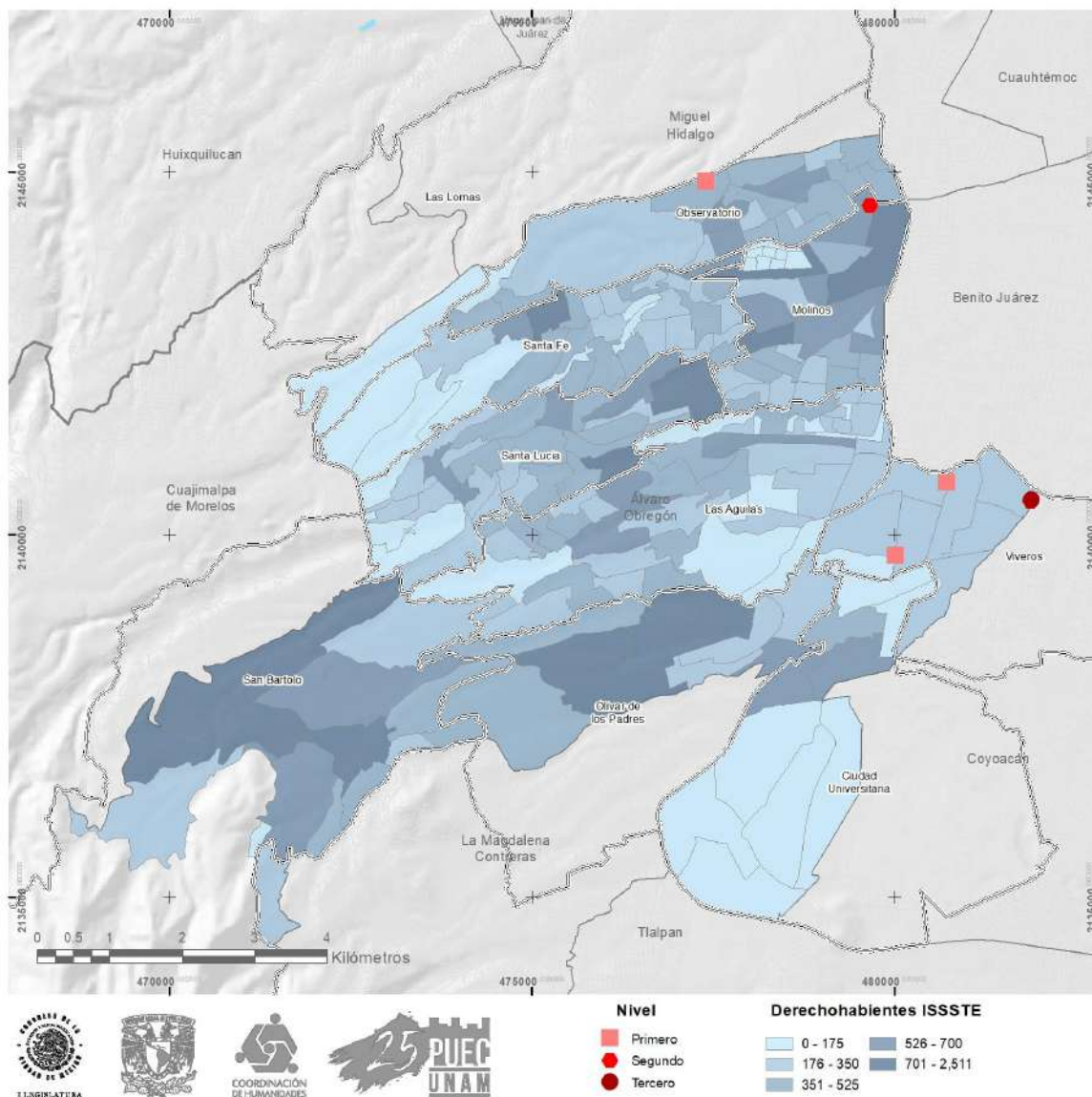
Distrito de tránsito (Clave y nombre)	Población derechohabiente 2010		Número de clínicas según nivel de atención del ISSSTE			
	Total	%	Primero	Segundo	Tercero	Total
047 Viveros	1,917	2.7	2	1	1	4
051 Ciudad Universitaria	2,245	3.2				
052 Olivar de los Padres	4,598	6.6				
053 Las Águilas	12,236	17.4				
054 Santa Lucía	11,363	16.2				
055 Molinos	12,035	17.2		1		1
056 Santa Fe	10,114	14.4				
057 Observatorio	7,987	11.4	1			1
058 Las Lomas	60	0.1				
061 San Bartolo	7605	10.8				
Total	70,160	100.0	3	2	1	6

Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, 2011, INEGI-SETRAVI-II-UNAM, 2017; ISSSTE, 2016.

Las más bajas concentraciones se registran en los distritos de Olivar de Los Padres, Ciudad Universitaria, Viveros y Las Lomas. Sobresale el distrito Viveros, porque es en éste donde se localiza el mayor número de unidades médicas del ISSSTE: dos unidades de primer nivel, una clínica de segundo (Clínica de Especialidades 21 CLIDDA) y un hospital de tercer nivel (Hospital de Alta Especialidad Lic. Adolfo López Mateos).

Fuera de Viveros, en el distrito de Molinos está ubicada una clínica de segundo nivel (Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez) y en el distrito de Observatorio, un consultorio médico. En síntesis, en Álvaro Obregón hay sólo 6 unidades médicas del ISSSTE y sólo tres son de primer nivel (primer contacto) para atender a 70 mil derechohabientes y su localización no empata territorialmente con las mayores concentraciones de derechohabientes, (Mapa 33).

MAPA 33. Álvaro Obregón: distribución de población derechohabiente al ISSSTE y unidades médicas por distrito de tránsito



Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI, 2011; ISSSTE, 2016; INEGI-SETRAVI-II-UNAM, 2017.

V VIABILIDAD DE SUBDIVIDIR LAS DEMARCACIONES IZTAPALAPA, GUSTAVO A. MADERO Y ÁLVARO OBREGÓN

El estudio técnico de la dinámica demográfica, la concentración económica y la distribución del equipamiento nos permite concluir la viabilidad de redimensionar las demarcaciones territoriales: Iztapalapa, Gustavo A. Madero y Álvaro Obregón. Atendiendo a la viabilidad técnica del redimensionamiento de las demarcaciones territoriales, el presente ejercicio puede considerarse como parte del proceso de una etapa preparatoria en la que se consoliden las funciones administrativas o zonas territoriales, con la finalidad de fortalecer la eficacia del gobierno de primer contacto.

Para dar cumplimiento a los apartados 3 y 4 del artículo 52 de la CPCDMX en lo referente a la posibilidad de modificar el número y estructura de las demarcaciones territoriales actuales y considerando la prioridad que se otorga a los aspectos de población, configuración geográfica y equilibrio demográfico, aunados como única posibilidad a que en su caso sea un mayor número de alcaldías, se procedió a hacer un análisis de la población para identificar aquellas que puedan ser susceptibles a subdividirse.

El procedimiento que se utilizó es el conocido como distribución por número entero y resto mayor, en el que se obtiene la población media estatal y posteriormente se calcula el número de partes enteras y/o fracciones que corresponden a cada unidad. A partir de los números enteros y las fracciones con valor más alto se decide el número de particiones para cada alcaldía.

Asimismo, se considera el un segundo criterio también prioritario, que se refiere a las identidades culturales de las y los habitantes, el reconocimiento a los pueblos y barrios originarios y comunidades indígenas residentes, así como los factores históricos. Lo anterior justifica la prevalencia de todas las demarcaciones actuales, con la posibilidad de subdividir aquellas que contengan un mayor número de habitantes.

De acuerdo con los datos de la Encuesta Intercensal 2015, la Ciudad de México contaba con 8,918,653 habitantes distribuidos en las 16 demarcaciones territoriales, de éstas, las más pobladas son Iztapalapa y Gustavo A. Madero.

La media poblacional (P_M) por demarcación es 557,416 habitantes

$$P_M = \frac{P_t}{Nd}$$

P_t es Población total

Nd es número de demarcaciones

Si consideramos un margen de desviación poblacional de más-menos 30% tenemos que:

Población media estatal * 30% = Margen de desviación poblacional

$$557,416 * 30\% = 167,225$$

Media poblacional más-menos 30%

$$557,416 + 167,225 = 724,641$$

$$557,416 - 167,225 = 390,191$$

El margen de población definido para cada una de las zonas a delimitar será entre 390,191 como mínimo y 724,641 habitantes como máximo.

En la Tabla 14 se observa que Azcapotzalco, Coyoacán, Tlalpan, Xochimilco, Benito Juárez, Cuauhtémoc y Venustiano Carranza quedan dentro del margen de población definido, en tanto que Cuajimalpa de Morelos, Iztacalco, La Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac y Miguel Hidalgo, están por debajo del rango con entre 30% y 75% de desviación poblacional con respecto a la media estatal. También se puede ver la proporción de demarcación⁷.

Tomando en consideración lo estipulado en el artículo 52 de la CPCDMX, en el sentido de que no debe haber un número de demarcaciones menor al actual y para preservar los aspectos históricos y culturales se recomienda aplicar el criterio de no afectación a la delimitación territorial de estas demarcaciones territoriales. Por último, las demarcaciones territoriales cuya población excede el 30% de la media estatal son Álvaro Obregón, Gustavo A Madero e Iztapalapa. Tomando el margen de desviación poblacional de más menos 30% el número de zonas en las que se pueden dividir esas demarcaciones son Álvaro Obregón máximo dos; Gustavo A. Madero, máximo tres e Iztapalapa entre tres y cinco.

⁷ Que no es más que la división de la población de la demarcación entre la media estatal, quedando como resultado la fracción o en su caso el número entero de veces en las que puede dividirse una demarcación.

TABLA 15. Demarcaciones territoriales de la Ciudad de México. Población total 2015, proporción de demarcación y desviación poblacional

Demarcación territorial	Habitantes (año 2015)	Proporción de demarcación	Desviación poblacional
Azcapotzalco	400,161	0.72	0.28
Coyoacán	608,479	1.09	-0.09
Cuajimalpa de Morelos	199,224	0.36	0.64
Gustavo A. Madero	1,164,477	2.09	-1.09
Iztacalco	390,348	0.70	0.30
Iztapalapa	1,827,868	3.28	-2.28
La Magdalena Contreras	243,886	0.44	0.56
Milpa Alta	137,927	0.25	0.75
Álvaro Obregón	749,982	1.35	-0.35
Tláhuac	361,593	0.65	0.35
Tlalpan	677,104	1.21	-0.21
Xochimilco	415,933	0.75	0.25
Benito Juárez	417,416	0.75	0.25
Cuauhtémoc	532,553	0.96	0.04
Miguel Hidalgo	364,439	0.65	0.35
Venustiano Carranza	427,263	0.77	0.23
Total	8,918,653	16	

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

Tomando en consideración lo estipulado en el artículo 52 de la CPCDMX, en el sentido de que no debe haber un número de demarcaciones menor al actual y para preservar los aspectos históricos y culturales se recomienda aplicar el criterio de no afectación a la delimitación territorial de estas demarcaciones territoriales. Por último, las demarcaciones territoriales cuya población excede el 30% de la media estatal son Álvaro Obregón, Gustavo A Madero e Iztapalapa. Tomando el margen de desviación poblacional de más menos 30% el número de zonas en las que se pueden dividir esas demarcaciones son Álvaro Obregón máximo dos; Gustavo A. Madero, máximo tres e Iztapalapa entre tres y cinco. Ver Tabla 15.

TABLA 16. Demarcaciones territoriales que pueden dividirse de acuerdo con el número mínimo y máximo de zonas.

Clave	Demarcación territorial	Habitantes (año 2015)	Proporción de demarcación	Desviación poblacional	Máximo de zonas	Mínimo de zonas
6	Iztapalapa	1,827,868	3.28	-2.28	4.7	2.5
4	Gustavo A. Madero	1,164,477	2.09	-1.09	3.0	1.6
9	Álvaro Obregón	749,982	1.35	-0.35	1.9	1.0

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

V.1 Definición y jerarquización de criterios

Los criterios para la definición de zonas al interior de las demarcaciones territoriales Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero e Iztapalapa se integran a partir de lo que establece el apartado 3 del artículo 52 de la CPCDMX, con base en el marco cartográfico definido por la autoridad competente, la población total, la configuración geográfica, la identidad cultural, la infraestructura y equipamiento, las áreas forestales y reservas hídricas, las herramientas matemáticas e informáticas y la consulta a la ciudadanía, en particular a los barrios y pueblos originarios y población indígena. Los criterios por considerar se enumeran a continuación:

MARCO CARTOGRÁFICO

Criterio 1

Las alcaldías Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero e Iztapalapa se subdividirán con base en el territorio de la Ciudad de México que les corresponde de acuerdo con la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y la Administración Pública de la Ciudad de México, Transitorio vigésimo séptimo e interpretada por el INEGI en la cartografía geoestadística estatal y municipal de la ciudad de México que se utilizó para el levantamiento del Censo de Población y Vivienda 2010⁸.

Tomando en consideración el Presupuesto de egresos y previsiones de ingresos de la Ciudad de México se procurará la mínima afectación de las demarcaciones territoriales actuales.

⁸ Fundamento en la ley del sistema nacional de información estadística y geográfica.

Criterio 2

Las demarcaciones territoriales (zonas) que surjan de la subdivisión del territorio actual de Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero e Iztapalapa se integrarán con territorio de una sola demarcación territorial actual.

Criterio 3

La unidad geográfica de agregación para la conformación territorial de las zonas serán los polígonos de las colonias, barrios, pueblos y unidades habitacionales que proporcione la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Criterios 4

Para la delimitación territorial se utilizarán los datos de población total del Censo de Población y Vivienda 2010 en cada una de las colonias, se hará una estimación a partir de los datos que proporcione el INEGI.

Criterio 5

Se subdividirán las tres alcaldías más pobladas de la Ciudad de México de acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda 2015.

Criterio 6

El límite máximo de población para las zonas a delimitar será el que resulte de dividir la población total de la Ciudad de México entre el número de demarcaciones territoriales actuales, con un margen de desviación poblacional de más-menos 30%. De tal manera que las demarcaciones territoriales no contengan más de 724,641 habitantes.

Las demarcaciones territoriales se subdividirán en el siguiente número de zonas:

1. Álvaro Obregón en un máximo de dos zonas
2. Iztapalapa entre tres y cinco zonas
3. Gustavo A madero entre dos y tres zonas

Se buscará el equilibrio poblacional entre las zonas a subdividir y se permitirá un margen de desviación de más-menos 5% de la media poblacional en la demarcación territorial.

Criterio 7

Las zonas serán continuas y contiguas.

CONFIGURACIÓN GEOGRÁFICA

Criterio 8

Para la delimitación se tomará en consideración la configuración geográfica actual de las demarcaciones territoriales y las colonias y se procurará que las zonas propuestas tengan una forma similar a un polígono regular.

IDENTIDAD CULTURAL

Criterio 9

La identidad cultural de los habitantes y los factores históricos se incorporarán a la delimitación de las zonas mediante el número y extensión de las colonias y unidades habitacionales, así como el reconocimiento a los pueblos, barrios originarios y comunidades indígenas residentes.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Criterio 10

Se procurará que las áreas a conformar sean equilibradas en cuanto Infraestructura y equipamiento urbano y que tengan accesibilidad vial a su interior.

Se hará una contabilidad de establecimientos de salud, educación y unidades económicas, en las zonas propuestas y se compararán entre sí.

Se calculará la densidad vial de acuerdo con la red nacional de caminos en cada una de las zonas propuestas y se compararán entre sí.

ÁREAS FORESTALES

Criterio 11

Para la delimitación de las zonas se procurará conservar la integridad territorial de las áreas naturales protegidas, las áreas de valor ambiental, las zonas de conservación y las áreas verdes definidas y delimitadas por la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México.

Consultas

Para la subdivisión de las demarcaciones territoriales se consultará, a la titular del Poder Ejecutivo, a los integrantes del poder legislativo, a los alcaldes de las respectivas demarcaciones territoriales, a la ciudadanía en general y en particular a los barrios y pueblos originarios, así como a la población indígena residente en la Ciudad de México.

Se someterán a consulta tanto los criterios a aplicar como los escenarios que surjan a partir de la aplicación del modelo matemático.

TABLA 17. Jerarquización de criterios

Criterio	Aplicación en el modelo matemático	Jerarquía
Marco cartográfico	Exante. Restricción en el modelo	1
Población	Exante. Restricción en el modelo	1
Número de zonas a delimitar	Exante. Restricción en el modelo	1
Configuración geográfica	Exante. Restricción en el modelo	1
Identidad cultural	Exante. Restricción en el modelo	1
Áreas forestales	Exante. Restricción en el modelo	2
Infraestructura y equipamiento	Post modelo	3
Consultas a entidades políticas y ciudadanía	Exante al modelo y post modelo	Aplicable al inicio y final del proceso

Fuente: Elaboración propia.

V.2 Modelo para la delimitación territorial

La modelación matemática para la demarcación de zonas contempla los siguientes aspectos:

1. Identificar el problema en la demarcación de zonas.
2. Identificar un espacio de soluciones
3. Diseñar un modelo de optimización combinatoria que a su vez se integra de:
 - a. Una serie de restricciones al modelo
 - b. Una función objetivo
4. Aplicar un algoritmo de solución, en este caso se recomienda el de Recocido Simulado (RS).

El problema de la demarcación de zonas se puede ver como agrupar un conjunto de unidades geográficas (UG) en regiones, tales que minimizan una función objetivo y satisfacen ciertas restricciones. Formalmente, el número total de escenarios distintos puede ser calculado, utilizando m unidades geográficas para obtener n zonas, de acuerdo con el número de Stirling del segundo tipo en donde la explosión combinatoria crece de manera exponencial para valores pequeños de m y n por lo

que un camino para resolver el problema es formular un modelo matemático y utilizar algoritmos eficientes para resolverlo.

Un Modelo de Optimización Combinatoria tiene dos componentes: una función objetivo y un conjunto de restricciones. La función objetivo califica la calidad de las soluciones (escenarios) y conduce a los algoritmos a encontrar distritos con la menor desviación poblacional y con formas geométricas que sean lo más cercano a polígonos regulares.

Objetivo Poblacional

Como cada unidad geográfica (colonia, barrio, pueblo, etc.) tiene asociada una cantidad diferente de población, sería muy difícil tener distritos con exactamente igual población por lo que se debe permitir un porcentaje de desviación p (en decimal) con respecto a la media poblacional, esto significa que si P_D es la población del distrito y P_M es la población media de la región (población total entre número de zonas), entonces la población de cualquier zona que está dentro de este criterio cumple con la siguiente desigualdad:

$$P_M - pP_M \leq P_Z \leq P_M + pP_M$$

$$-0.15P_M \leq P_Z - P_M \leq 0.30P_M$$

$$-1 \leq \frac{1}{0.30} \left(\frac{P_Z}{P_M} - 1 \right) \leq 1$$

$$0 \leq \left[\frac{1}{0.30} \left(\frac{P_Z}{P_M} - 1 \right) \right] \leq 1$$

De esta forma, para penalizar de forma más estricta a zonas fuera de rango, se toma un valor de a mayor que 1, como se muestra en la siguiente expresión:

$$\left[\frac{1 - \frac{P_Z}{P_M}}{0.30} \right]^a \leq 1$$

Y se llega a lo siguiente desigualdad:

$$-1 \leq \frac{1}{p} \left(\frac{P_z}{P_M} - 1 \right) \leq 1$$

Como este valor está entre -1 y 1, para hacerlo positivo se eleva al cuadrado. En virtud de lo anterior, la fórmula de equilibrio poblacional, para una zona Z, es igual a:

$$\left[\frac{1 - \frac{P_z}{P_M}}{p} \right]^2$$

Esta expresión dice que, si la población de la zona Z es igual a la población media, entonces es igual a cero y si el porcentaje de desviación de estos dos valores es mayor que p se penaliza de forma más (se penaliza de manera cuadrática) a zonas fuera de rango.

Objetivo Compacidad Geométrica

La compacidad geométrica de cada zona se puede entender como la situación en la que el perímetro de las zonas adquiriera una forma geométrica lo más cercana a un polígono regular, este criterio se incluye en la función objetivo. La función que evalúa la compacidad se definirá como un cociente del perímetro de la zona entre la raíz cuadrada del área de esta.

En la literatura sobre estudios de diseño de zonas se proponen muchas medidas de compacidad tales como envolventes conexas, cuadriculado, comparación de círculos inscritos, etc.; pero una fórmula para el cálculo de la compacidad geométrica que da muy buenos resultados y su cálculo numérico requiere de pocas operaciones es:

$$\left(\frac{\text{Perímetro de la zona}}{\sqrt{\text{Área de la zona}}} \times 0.25 \right)$$

Donde 0.25 corresponde al coeficiente que hace la expresión anterior igual a 1 si la forma de la zona corresponde a un cuadrado. Se eligió un cuadrado porque dentro de los polígonos regulares, los únicos capaces de cubrir un plano son: el triángulo equilátero, el cuadrado y el hexágono.

V.3 Restricciones del Modelo

Las restricciones que el modelo considera son las siguientes:

1. El total se divide en n zonas (con n especificado de manera exógena)
2. Las zonas serán continuas y contiguas.
3. Integridad por colonia

Algoritmo de Recocido Simulado

El Algoritmo de Recocido Simulado resuelve el problema combinatorio anterior. Es una de las técnicas heurísticas más conocidas, que, por su simplicidad y buenos resultados en numerosos problemas, se ha convertido en una herramienta muy popular, con aplicaciones en diferentes áreas de optimización. El algoritmo de Recocido Simulado comienza con una solución y una temperatura iniciales. La temperatura inicial es suficientemente alta para permitir todo, o casi todo, movimiento, es decir, que la probabilidad de pasar de la solución actual a la solución vecina sea muy alta, sin importar la diferencia entre los costos de ambas soluciones. En cada iteración se genera una solución vecina de manera aleatoria, si la nueva solución mejora el valor de la función objetivo con respecto a la solución actual, esta última es reemplazada. Cuando la nueva solución no mejora el valor de la función objetivo, se puede aceptar el cambio de la solución actual usando el criterio de Metrópolis.

Dentro de los rasgos importantes del algoritmo de Recocido Simulado es que la solución se va construyendo de manera aleatoria, es decir, de manera neutra sin considerar ningún otro criterio que no sea el poblacional y el geométrico, respetando las restricciones y la solución final (es decir, el escenario final obtenido) no depende de la solución inicial.

VI DIVISIÓN TERRITORIAL DE LAS DEMARCACIONES

La delimitación de regiones mediante la agrupación de unidades geográficas más pequeñas puede tener un muy elevado número de soluciones. Para el caso de la Ciudad de México dividir las demarcaciones territoriales mediante el uso de áreas de colonias, unidades habitacionales, barrios y pueblos (CUHBP), también representa tener muchas opciones como resultado.

Para hacer una delimitación con fines político-administrativos es necesario contar con procedimientos, metodologías y herramientas que permitan crear escenarios de solución que garanticen certeza, imparcialidad y sobre todo eficiencia territorial al momento de ejecutar las políticas públicas y la administración del territorio.

La manera de obtener lo anterior es mediante un trabajo interdisciplinario en el que se conjugue la experiencia y conocimiento de la configuración geográfica de los espacios mediante la forma del todo, así como la forma y distribución de las partes de ese todo. Para el caso que nos ocupa es la forma de las actuales demarcaciones territoriales y el número, la forma y distribución de las principales partes que son las CUHBP. También es necesario tener conocimiento de la cantidad y distribución en el territorio de aspectos de infraestructura de servicios como salud y educación, así también densidad vial e infraestructura para el transporte, a partir de los temas anteriores se identifican variables que pueden modelarse matemáticamente y ofrecer un abanico de soluciones entre las cuales puede haber una óptima.

VI.1 Modelo matemático de optimización

Un modelo matemático es una construcción matemática abstracta y simplificada relacionada con una parte de la realidad y creada para un propósito particular. Mientras que el modelo matemático de optimización fue creado para poder realizar la elección de una alternativa entre muchas otras, siempre y cuando se encuentren cumpliendo determinados criterios, permite elegir la opción óptima.

Un modelo matemático se utiliza para resolver un problema de optimización y los problemas de optimización se componen principalmente de tres partes:

1. La Función objetivo. Que es la medida cuantitativa del funcionamiento del sistema que se desea optimizar.
2. Las variables. Representan las decisiones que se pueden tomar para afectar el valor de la función objetivo: desde un punto de vista funcional se pueden clasificar en variables independientes o principales o de control y variables dependientes o auxiliares o de estado.
3. Restricciones. Representan el conjunto de relaciones que ciertas variables están obligadas a satisfacer.

Para resolver el problema de optimización se utiliza uno o más algoritmos

Las principales etapas para el desarrollo de un modelo matemático son:

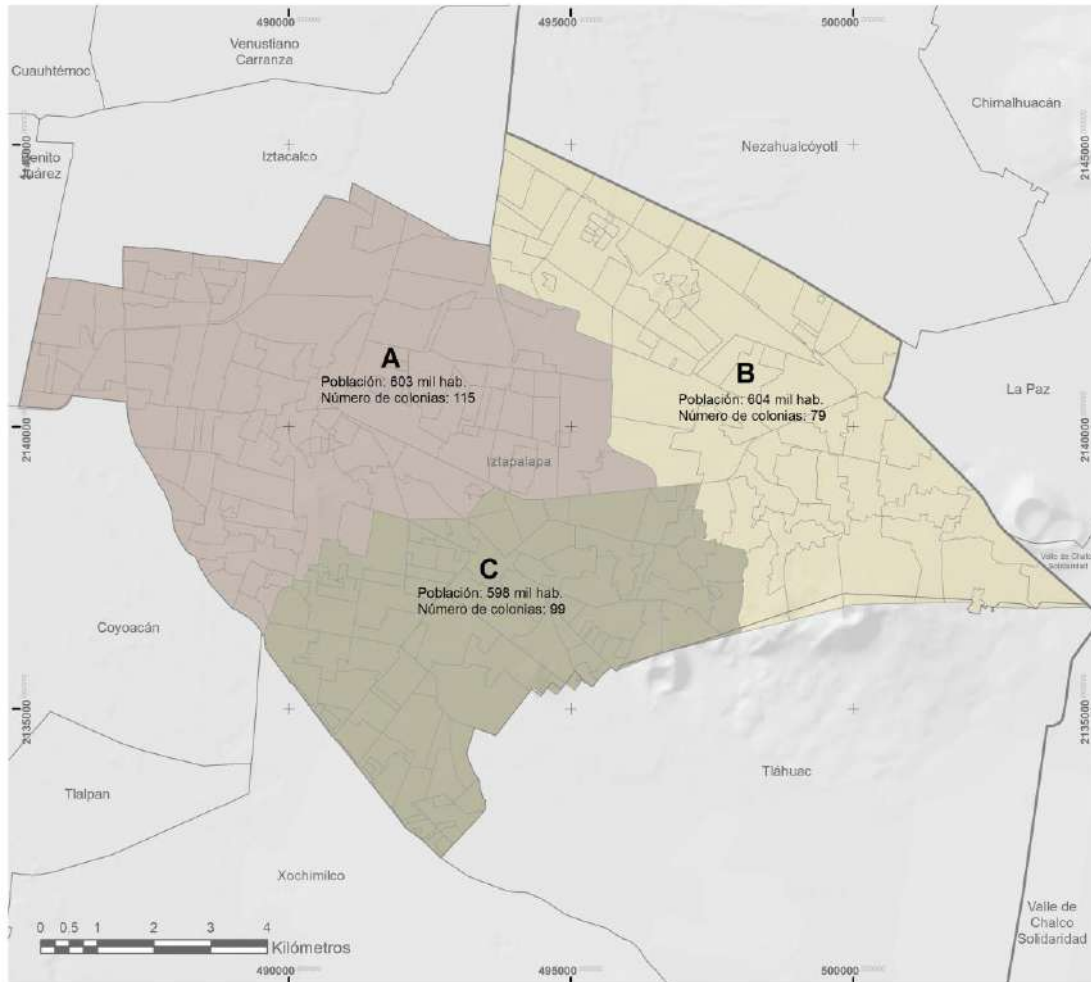
- La identificación del problema
- La recolección y análisis de la información
- La especificación matemática
- La formulación del problema
- La verificación, validación y refinado y
- Implantación, documentación y mantenimiento

Es indispensable verificar que el modelo haga lo que se ha especificado matemáticamente, comprobar la validez mediante los resultados obtenidos, contrastando éstos con situaciones reales o comprobando que los resultados son coherentes.

VI.2 Resultados

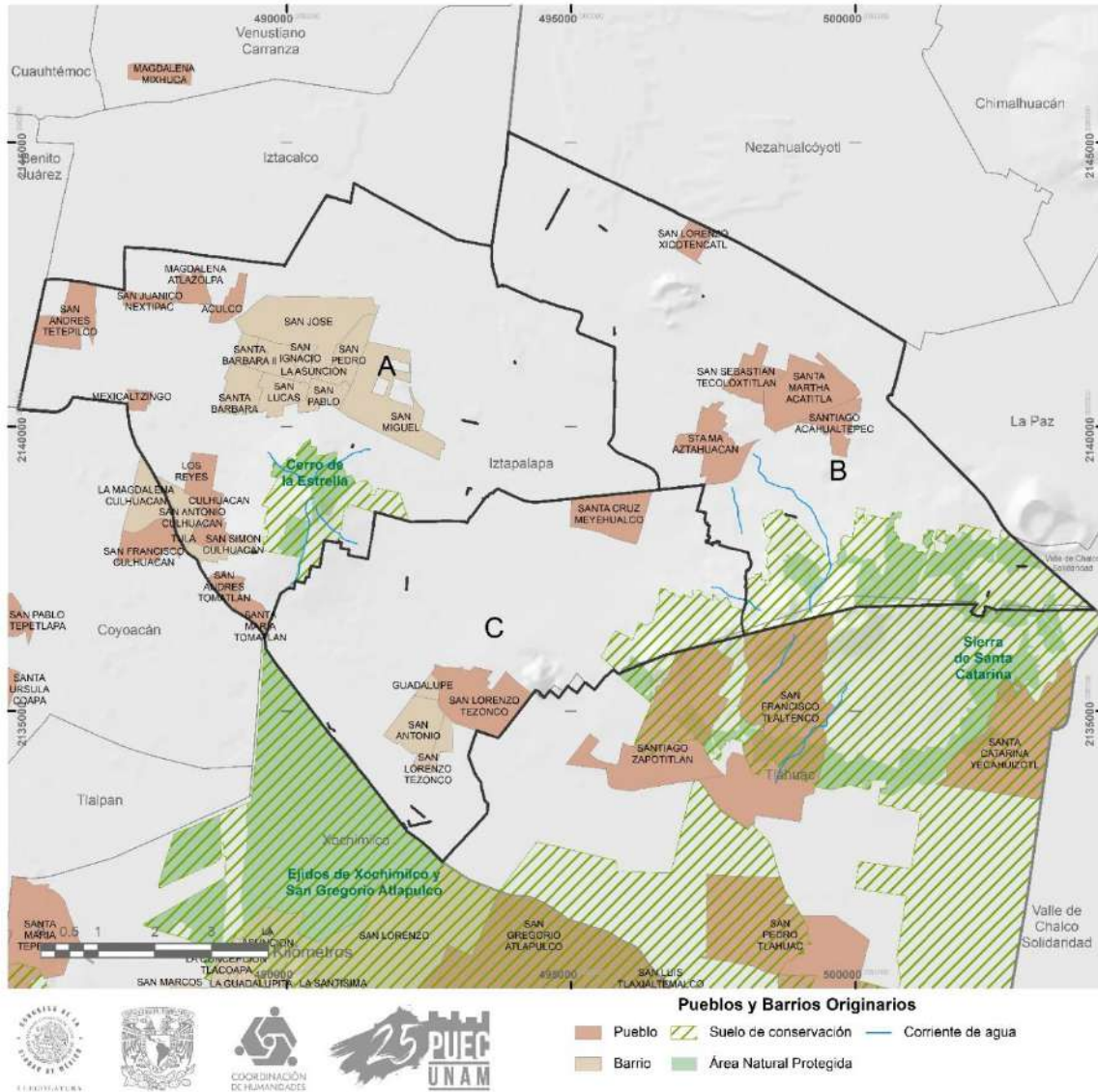
Alcaldía Iztapalapa, resultados del uso del modelo matemático con las siguientes restricciones:

1. Tres zonas para delimitar
2. Las unidades geográficas para dividir fueron 293 polígonos de colonias
3. El algoritmo trabajo con los datos de población total por colonia
4. La distribución de las zonas, el número de colonias y la población que integra cada zona se pueden observar en el mapa y cuadro siguiente:



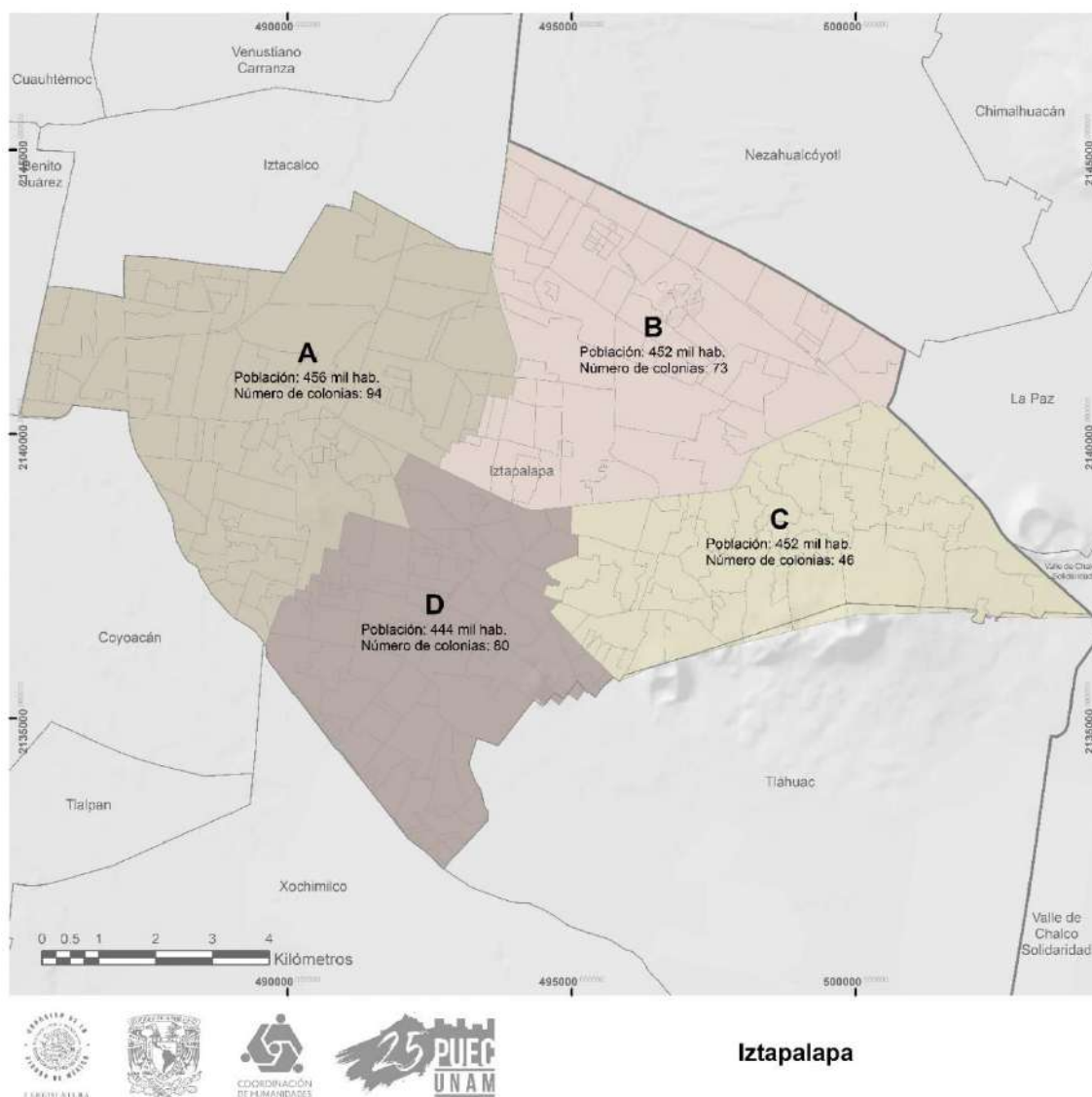
Iztapalapa

Zona	Población	Número de colonias	Barrios	Pueblos
A	603,036	115	12	8
B	604,092	79	0	5
C	597,894	99	3	2

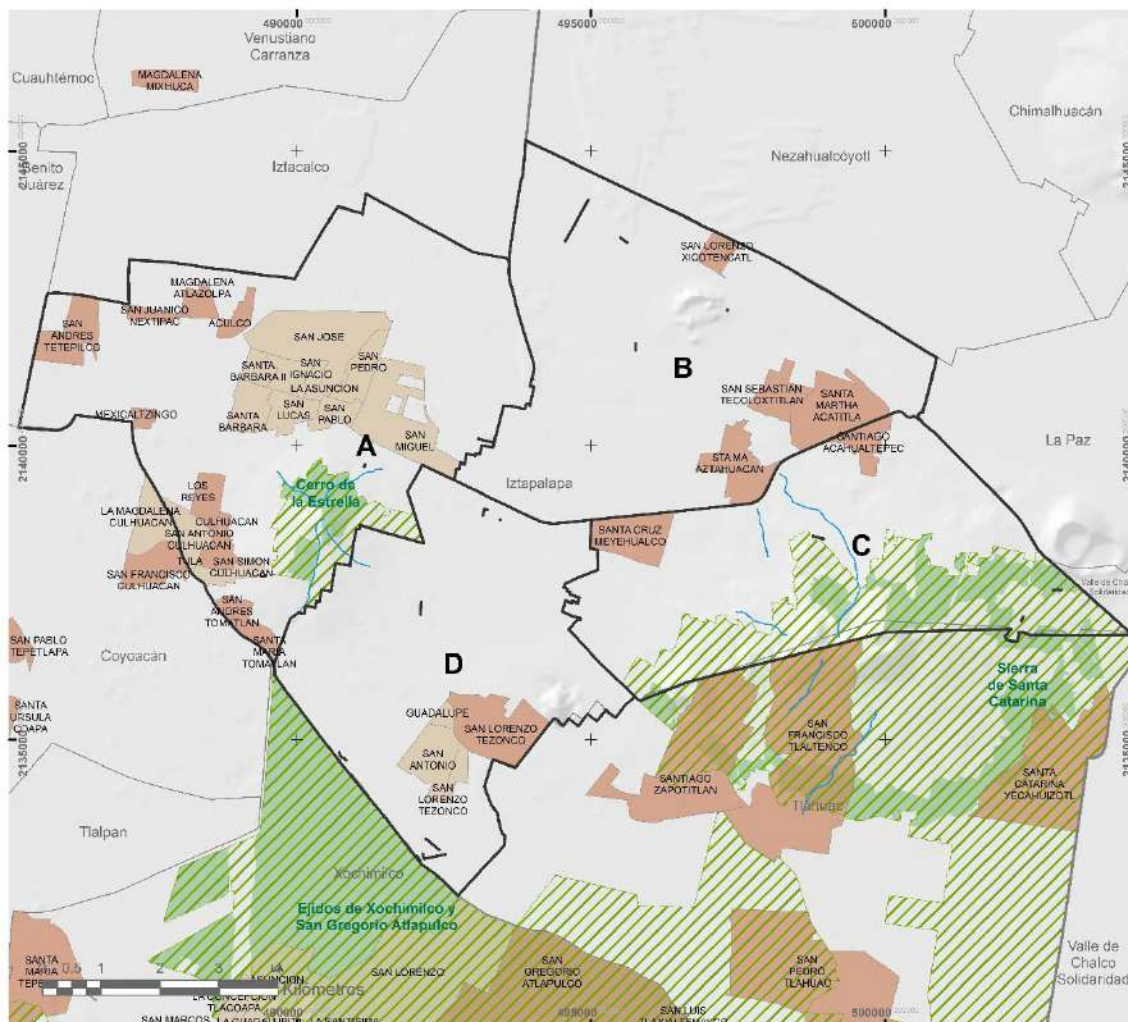


Alcaldía Iztapalapa, resultados del uso del modelo matemático con las siguientes restricciones:

1. Cuatro zonas para delimitar
2. Las unidades geográficas para dividir fueron 293 polígonos de colonias
3. El algoritmo trabajo con los datos de población total por colonia
4. La distribución de las zonas, el número de colonias y la población que integra cada zona se pueden observar en el mapa y cuadro siguiente:



Zona	Población	Número de colonias	Barrios	Pueblos
A	456,489	94	12	9
B	452,361	73	0	4
C	451,759	46	0	2
D	444,413	80	3	1

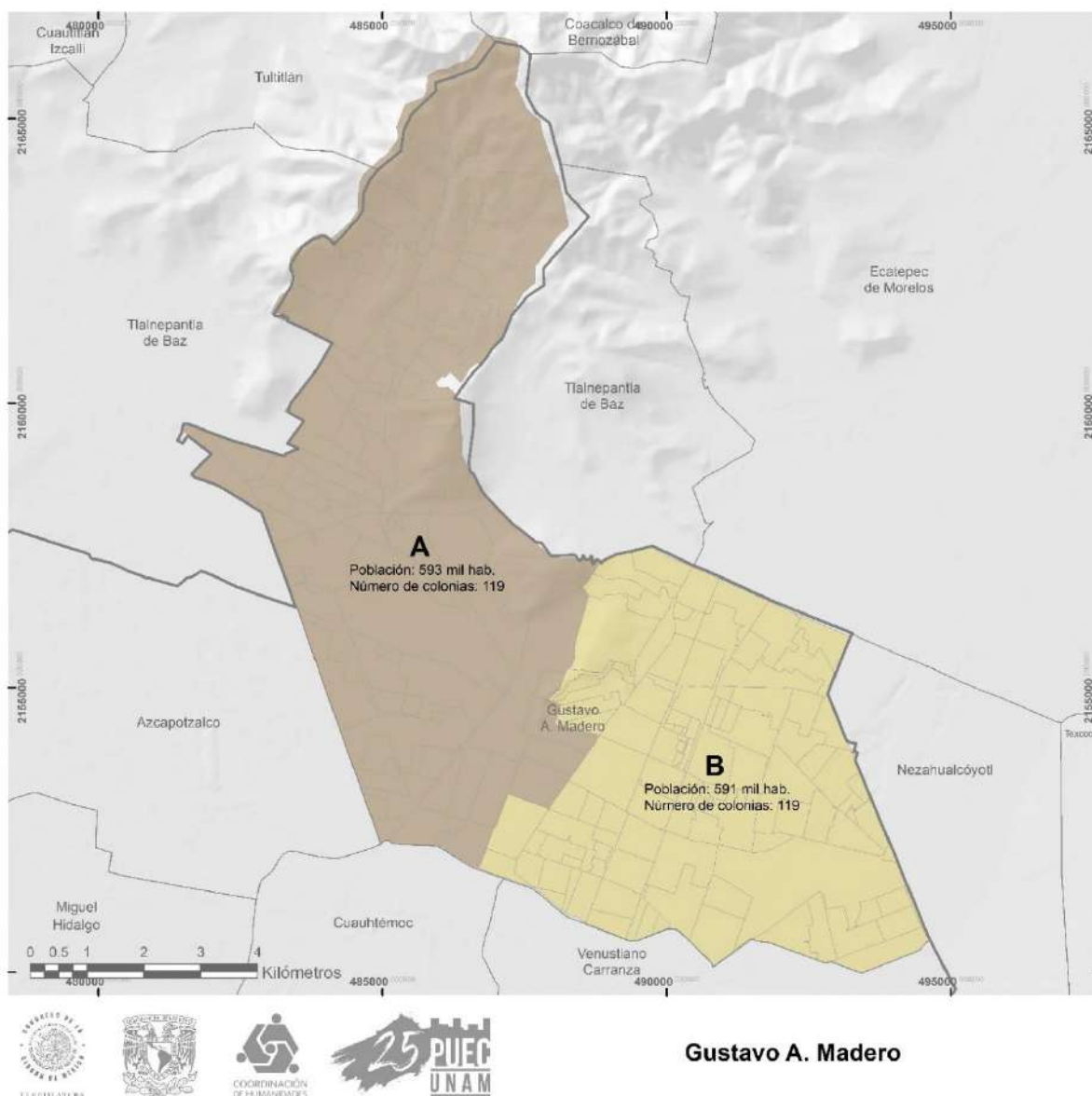


Pueblos y Barrios Originarios

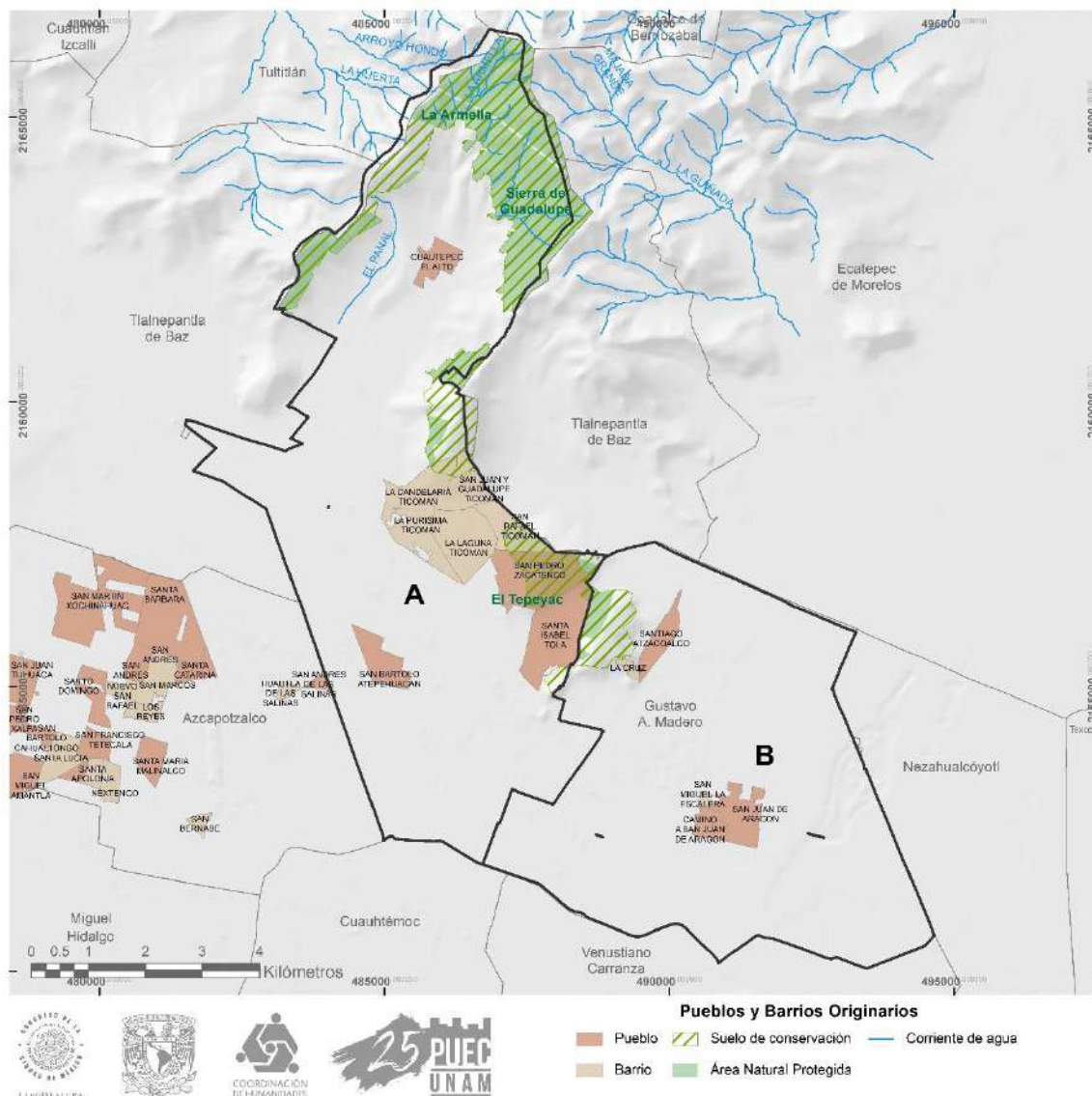
- Pueblo
- Suelo de conservación
- Corriente de agua
- Barrio
- Área Natural Protegida

Alcaldía Gustavo A. Madero, resultados del uso del modelo matemático con las siguientes restricciones:

1. Dos zonas para delimitar
2. Las unidades geográficas para dividir fueron 238 polígonos de colonias
3. El algoritmo trabajo con los datos de población total por colonia
4. La distribución de las zonas, el número de colonias y la población que integra cada zona se pueden observar en el mapa y cuadro siguiente:

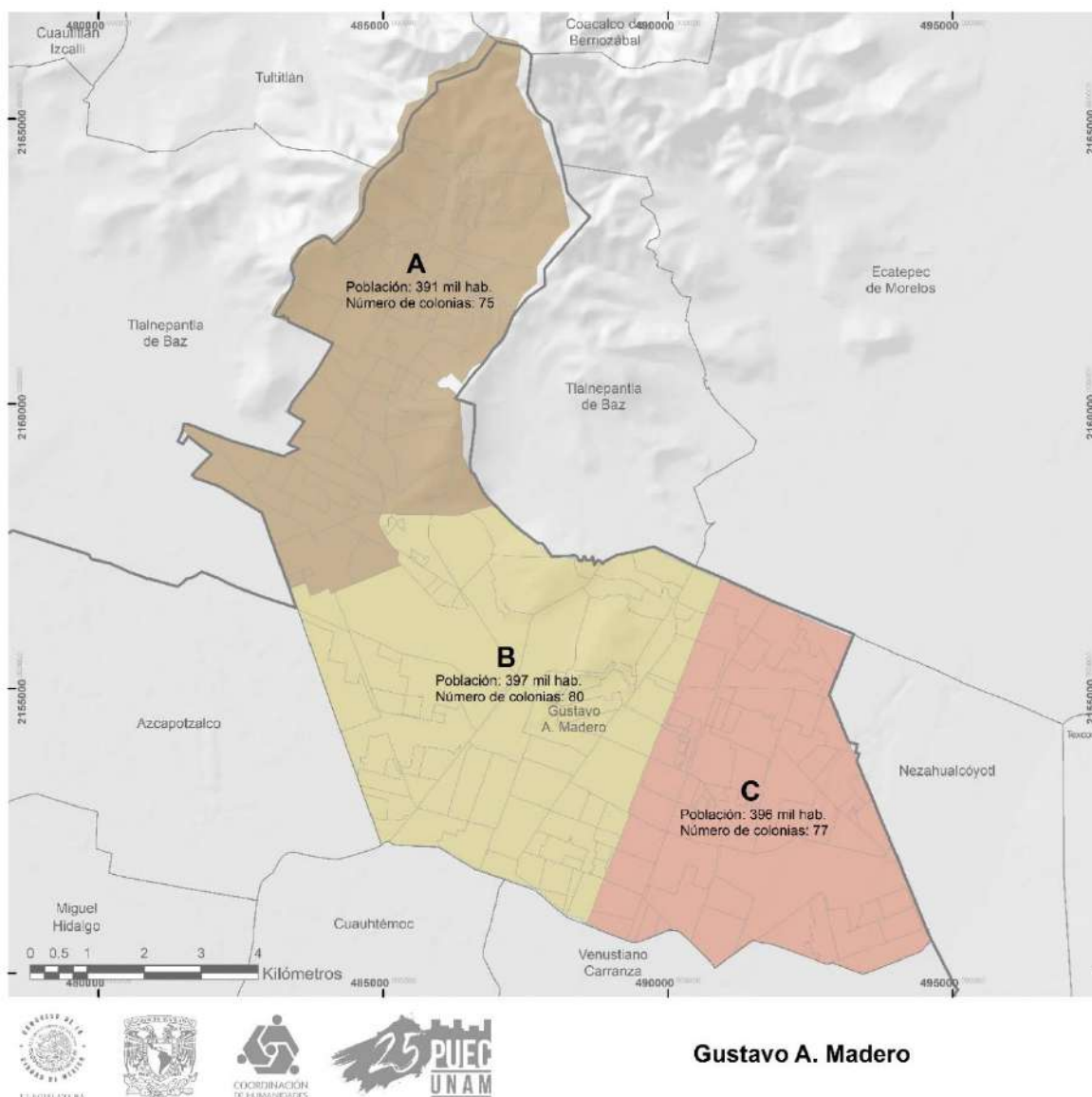


Zona	Población	Número de colonias	Barrios	Pueblos
A	592,928	119	5	4
B	590,999	119	2	3

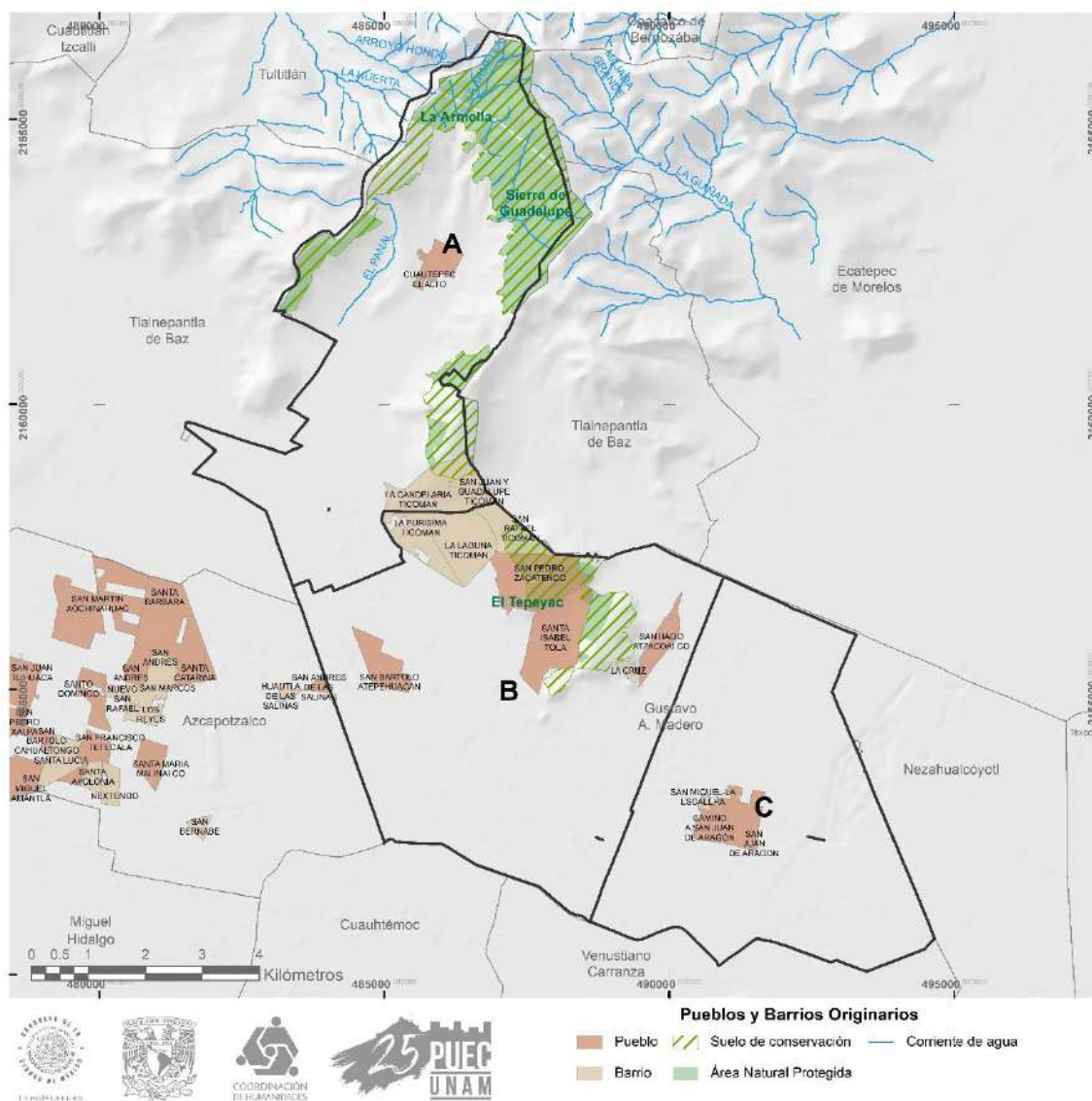


Alcaldía Gustavo A. Madero, resultados del uso del modelo matemático con las siguientes restricciones:

- Tres zonas para delimitar
- Las unidades geográficas para dividir fueron 238 polígonos de colonias
- El algoritmo trabajo con los datos de población total por colonia
- La distribución de las zonas, el número de colonias y la población que integra cada zona se pueden observar en el mapa y cuadro siguiente:

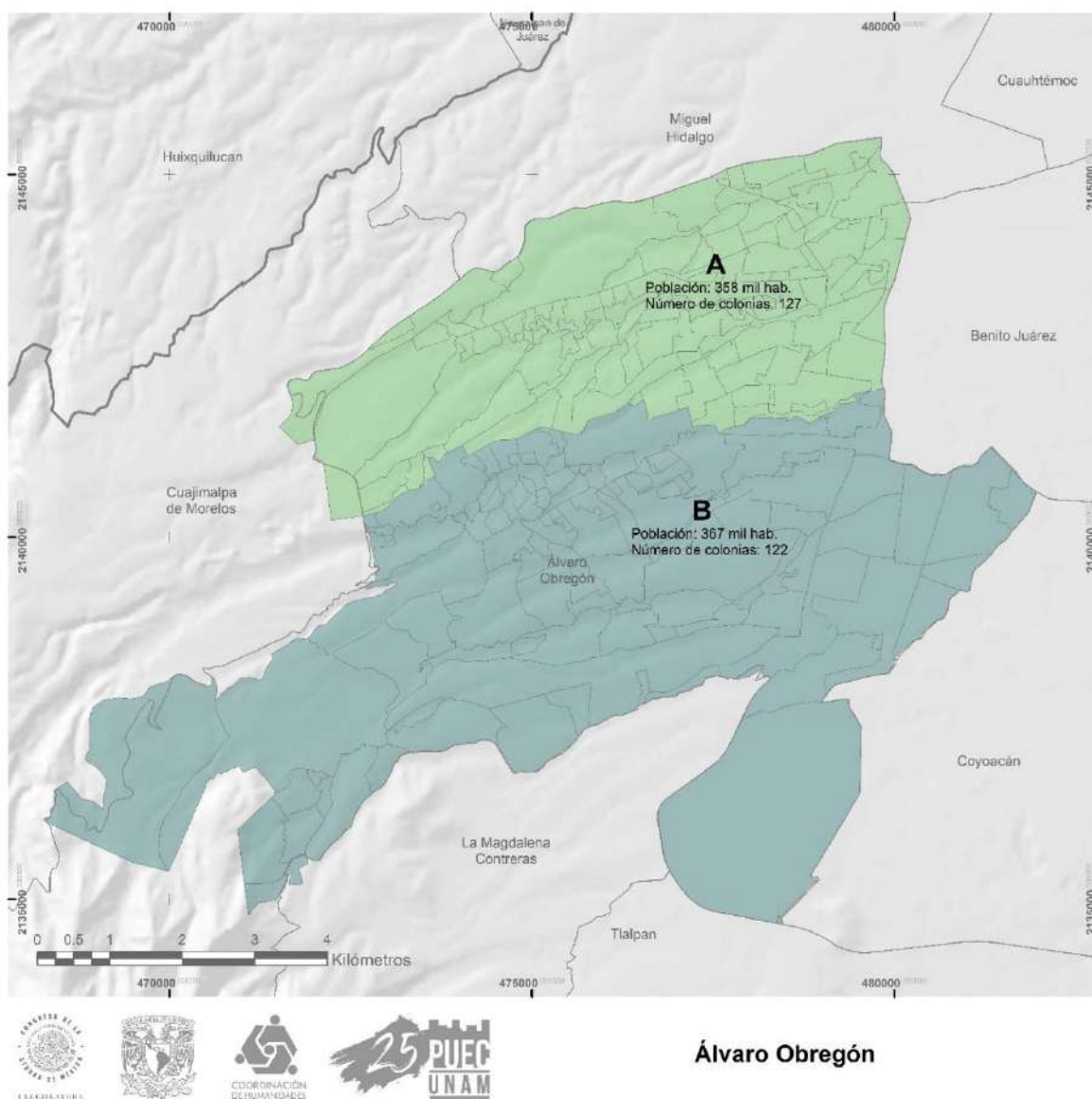


Zona	Población	Número de colonias	Barrios	Pueblos
A	390,998	75	2	1
B	397,260	80	4	4
C	395,669	77	1	2

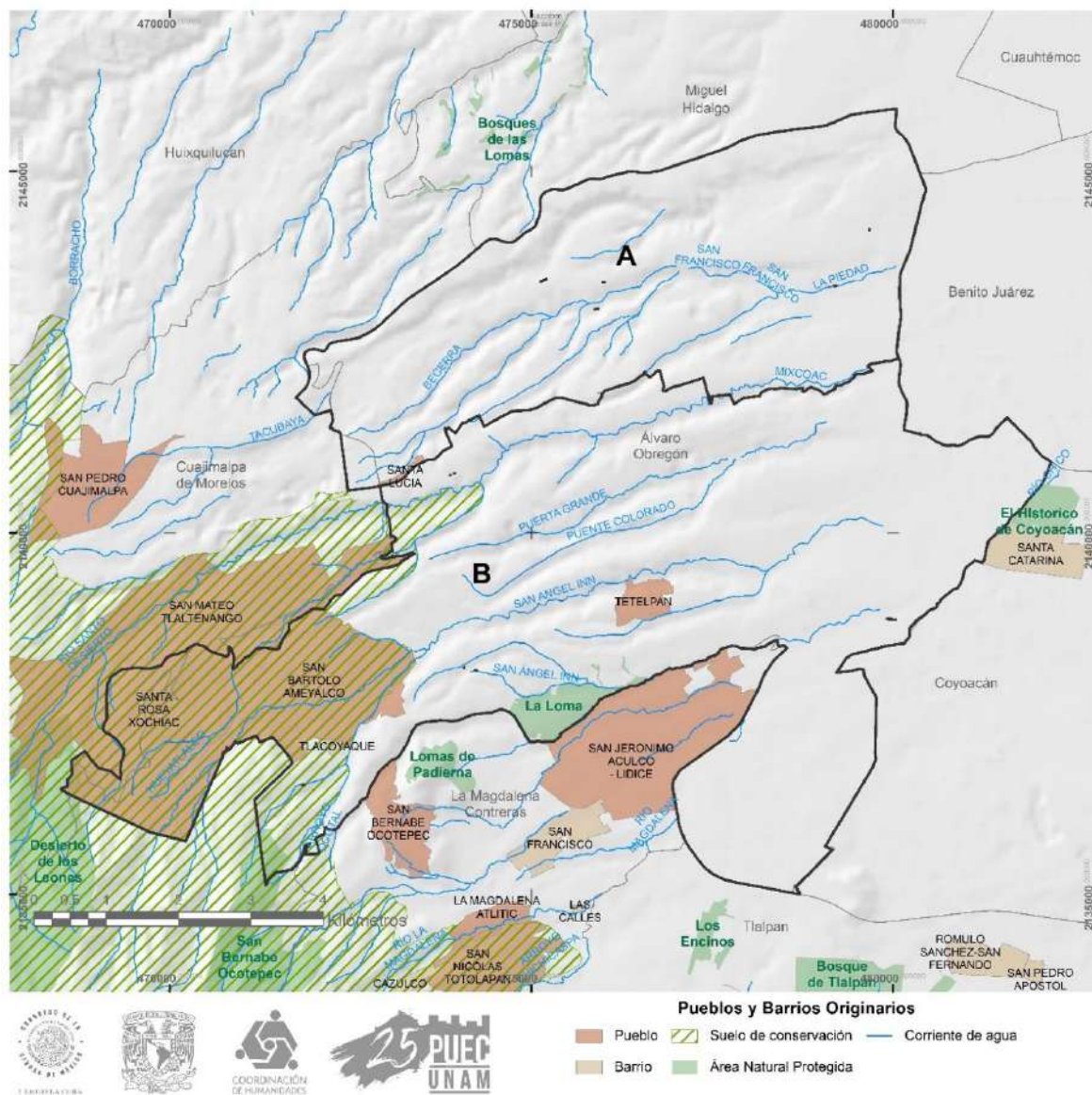


Alcaldía Álvaro Obregón, resultados del uso del modelo matemático con las siguientes restricciones:

- Dos zonas para delimitar
- Las unidades geográficas para dividir fueron 249 polígonos de colonias
- El algoritmo trabajo con los datos de población total por colonia
- La distribución de las zonas, el número de colonias y la población que integra cada zona se pueden observar en el mapa y cuadro siguientes:

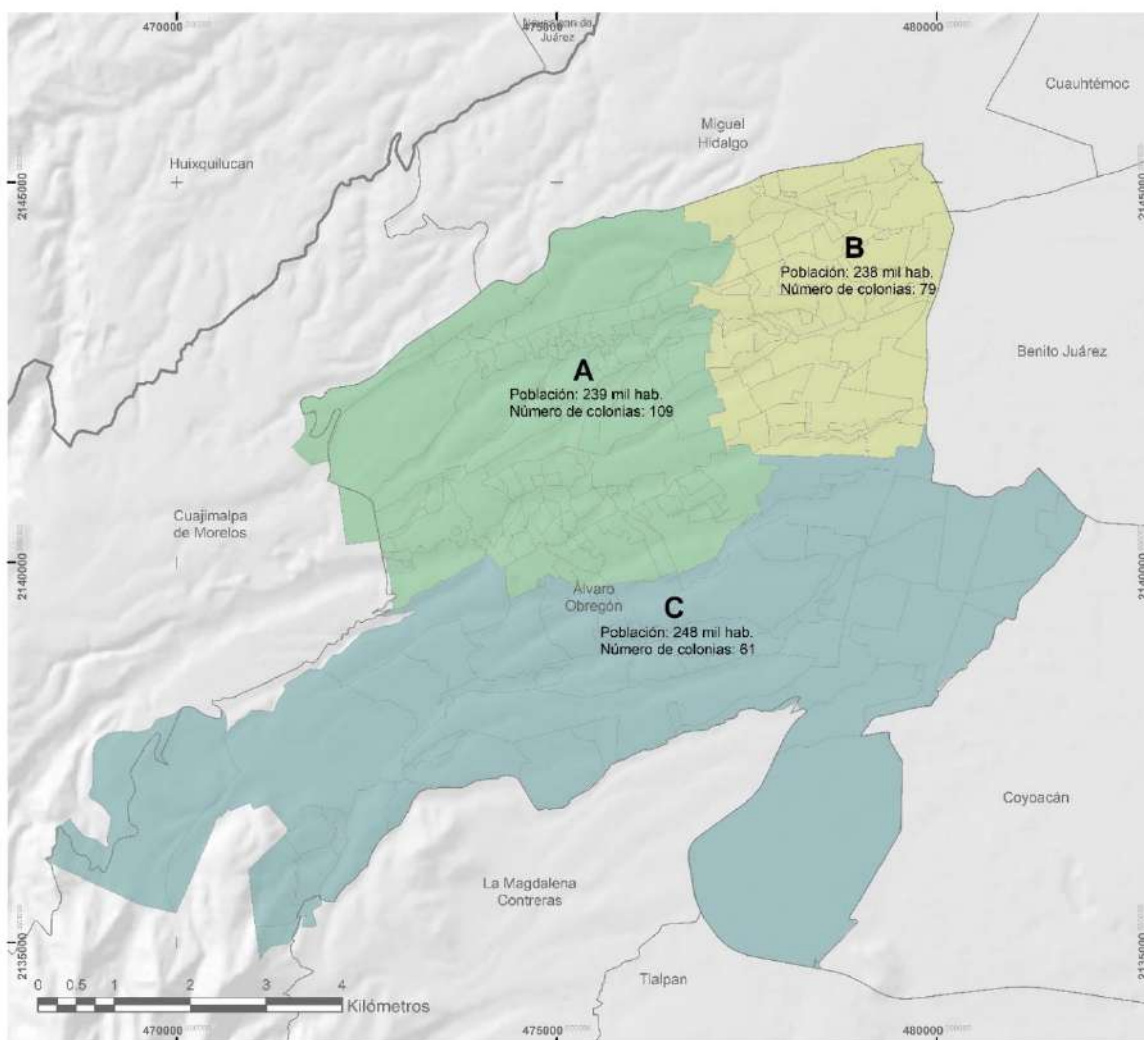


Zona	Población	Número de colonias	Barrios	Pueblos
A	357,879	127	0	1
B	367,326	122	1	3



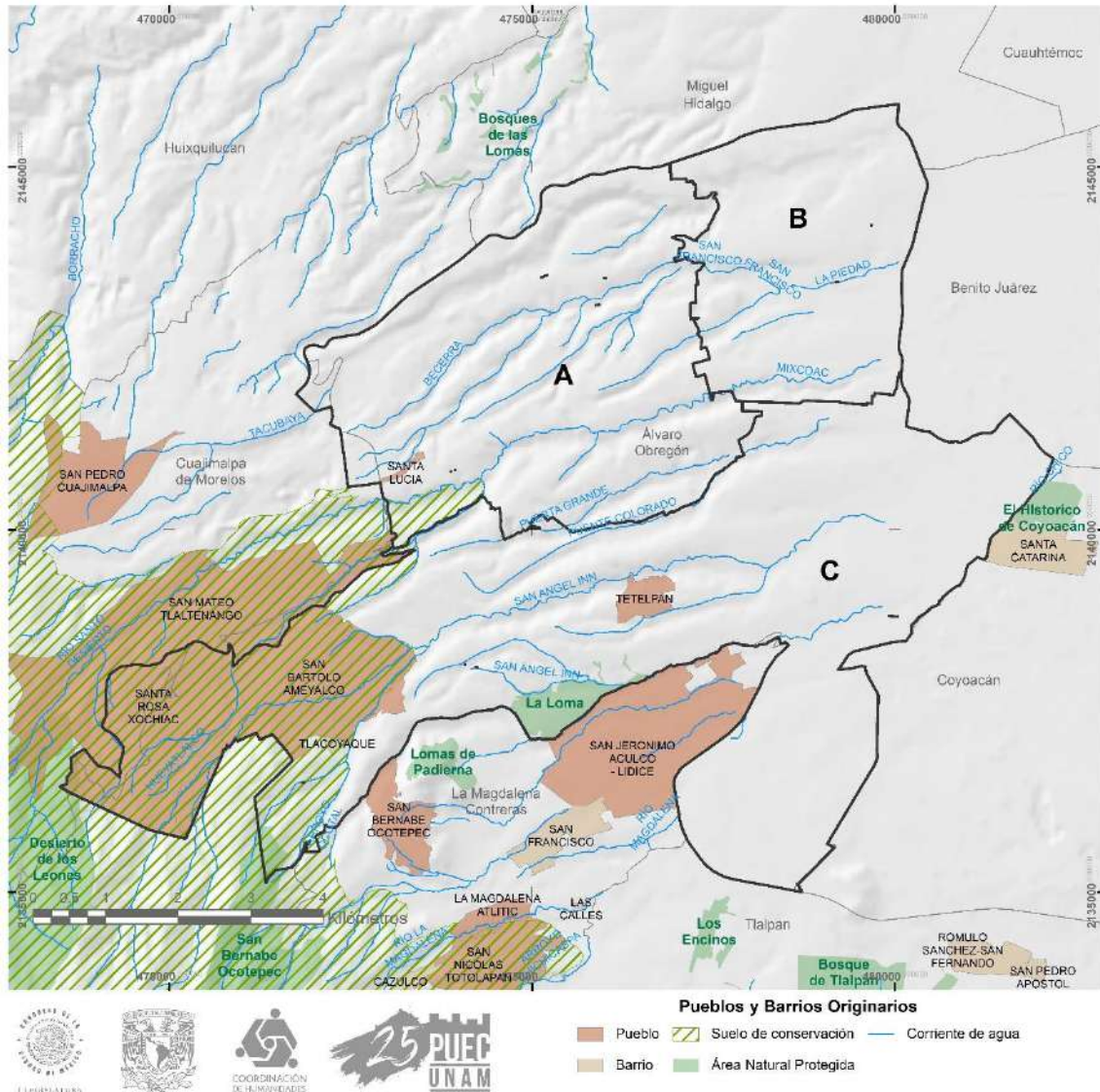
Alcaldía Álvaro Obregón, resultados del uso del modelo matemático con las siguientes restricciones:

- Tres zonas para delimitar
- Las unidades geográficas para dividir fueron 249 polígonos de colonias
- El algoritmo trabajo con los datos de población total por colonia
- La distribución de las zonas, el número de colonias y la población que integra cada zona se pueden observar en el mapa y cuadro siguientes:



Álvaro Obregón

Zona	Población	Número de colonias	Barrios	Pueblos
A	239,117	109	0	1
B	238,259	79	0	0
C	247,829	61	1	3



VII PREVISIONES DE GASTO

En esta sección se abordan los contenidos de la Constitución Política de la Ciudad de México y en la Ley Organiza de Alcaldías de la Ciudad de México; que establecen un nuevo conjunto de derechos ciudadanos, desde el derecho a la movilidad, al disfrute del espacio urbano entre otros, que para su cumplimiento bajo el principio de progresividad, conforme al artículo 10 Constitucional, “requiere de una utilización eficaz de los recursos de que dispongan y tomando en cuenta el grado de desarrollo de la ciudad.”

Asimismo, se presentan las facultades asignadas al Gobierno de la Ciudad de México que competen exclusivas a las alcaldías, y aquellas que establecen la coordinación o subordinación entre las alcaldías y el Gobierno de la Ciudad. En distintas materias estas facultades, tradicionales e innovadoras, son retomadas en la Ley Orgánica de Alcaldías.

A partir de las atribuciones específicas de las alcaldías se presentan los rubros a considerar en la proyección del presupuesto.

Atribuciones tradicionales de las alcaldías

- Prestar servicios públicos: alumbrado, limpia y recolección de residuos, poda de árboles, regulación de mercados y pavimentación.
- Construir, rehabilitar y mantener vialidades, guarniciones y banquetas.
- Administrar centros sociales, instalaciones recreativas, de capacitación para el trabajo y centros deportivos -que no sean administrados por otro orden de gobierno.
- Construir, rehabilitar y mantener los espacios públicos que estén a su cargo.
- Ejecutar programas de derechos sociales tomando en consideración la participación ciudadana.
- Diseñar e instrumentar políticas públicas y proyectos comunitarios.
- Impulsar el progreso económico, desarrollo, generación de empleo.
- Gratuidad de servicios funerarios a personas en situación de calle.
- Prestar asesoría jurídica -civil, penal, administrativa y del trabajo-, a la población que lo requiera.
- Conciliación en conflictos vecinales.

En coordinación con el Gobierno de la Ciudad de México y otras dependencias

- Creación y administración de reservas territoriales.
- Protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Nuevas funciones de las alcaldías

- Diseñar e instrumentar medidas que contribuyan a la movilidad peatonal sin riesgo.
- Propiciar el desarrollo turístico sustentable y accesible.
- Diseñar e instrumentar políticas públicas que promuevan educación, ciencia, innovación tecnológica, conocimiento y cultura.
- Programas para fomentar cultura cívica, democracia participativa y derechos humanos.
- Finalmente, el artículo 18 incluye registro y catalogación del patrimonio histórico cultural, inmaterial, material, natural, rural y urbano territorial; para lo cual se contempla la creación del fondo para las alcaldías: y el artículo 16 señala que se dará acceso gratuito a área para beber en los espacios públicos.

La Ley Orgánica de Alcaldías establece en el artículo 29 las atribuciones de las alcaldías para gobernar en las siguientes materias:

- I. Gobierno y régimen interior;
- II. Obra pública y desarrollo urbano;
- III. Servicios públicos;
- IV. Movilidad;
- V. Vía pública;
- VI. Espacio público;
- VII. Seguridad ciudadana;
- VIII. Desarrollo económico y social;
- IX. Educación, cultura y deporte;
- X. Protección al medio ambiente;
- XI. Asuntos jurídicos;
- XII. Rendición de cuentas y participación social;
- XIII. Reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general;
- XIV. Alcaldía digital;

Asignación de presupuestos a las Coordinaciones Territoriales

Las funciones que corresponden a las Coordinaciones Territoriales pueden variar de una alcaldía a otra. El artículo 128 de la Ley Orgánica de las Alcaldías de la Ciudad de México, establece que las alcaldías ejercerán con autonomía presupuestal, programática y administrativa los recursos que se le asignen.

A su vez, el artículo 76, dispone que los Titulares de las alcaldías podrá hacer coordinaciones territoriales que constituyen órganos auxiliares de y subordinadas a la persona titular de la alcaldía y ejercerán, dentro de sus respectivas jurisdicciones, las atribuciones que les delegue esta última, conforme a lo establecido en esta Ley y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Las funciones para transferir en cada Coordinación, depende del titular de la alcaldía. Pueden variar en cada caso. También se prevé la posibilidad de que sean delegadas, previa publicación en la Gaceta Oficial, actos de autoridad y de gobierno. En principio, sólo a la Coordinación le competen acciones de prestación de servicios y la posibilidad de gestionar trámites que serán definidos por la autoridad. Son funciones que tienen que ver con las acciones y funciones tradicionales que realizan las alcaldías y que sólo buscan acercar los servicios a las comunidades.

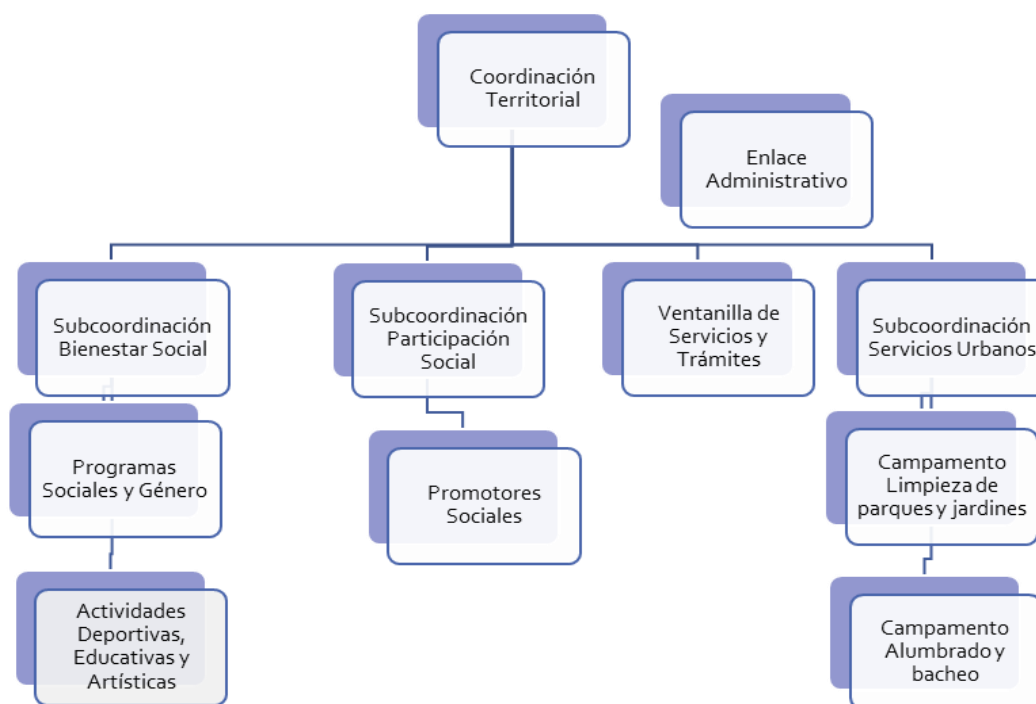
Asimismo, se deben ponderar las acciones que son susceptibles de desconcentrarse, cuyo costo potencial para replicar a nivel territorial no exceda los costos beneficios que ello genera, elevando la prestación del servicio a costos inviables. En este sentido, las funciones que pueden desconcentrarse a las Coordinaciones Territoriales son aquellas que favorecen su eficiencia en el servicio y resulten económicamente más viables.

Las acciones que acorde a la Ley no son susceptibles de delegarse sin mandato expreso y público son las de autoridad y gobierno, por lo que no pueden delegarse las áreas de Asuntos Jurídico y de Gobierno, Planeación y Protección Civil.

Otras funciones que por su naturaleza y costos asociados no son susceptibles de desconcentración se relacionan con Fomento Económico, Derechos Culturales, Sustentabilidad.

Con base en estos conceptos base, las acciones a desconcentrar a las Coordinaciones Territoriales son las siguientes: Trámites y servicios; Desarrollo Social; Derechos recreativos y educativos; servicios urbanos; Participación Ciudadana y fomento a la equidad de género y un área de enlace administrativo.

A manera de ejemplo, se muestra un esquema ilustrativo de la estructura operativa base para la Coordinación Territorial.



En esta estructura básica, cada alcalde puede asignar personal o funciones adicionales para la instrumentación de programas y proyectos que sea de su interés acercar a las comunidades. De la estructura básica, se derivan los programas y proyectos de gasto.

VII.1 Consideraciones generales sobre la asignación presupuestal

El análisis de costos atiende los criterios técnicos que se establecen en la Constitución Política de la Ciudad de México para una posible delimitación; no obstante, el tema financiero corresponde a una determinación de carácter administrativo. Los resultados que se presentan en este ejercicio se realizaron a partir de la revisión de las tablas de estructura orgánica y remuneraciones de las alcaldías, así como la base de datos correspondiente al presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2018. Esta información permitió identificar los rubros de gasto de las áreas operativas y que representan gasto corriente.

La viabilidad técnica del redimensionamiento de las demarcaciones territoriales puede considerarse como un proceso de transición hacia una eventual configuración de nuevas demarcaciones territoriales para el fortalecimiento de las funciones administrativas de las direcciones o coordinaciones territoriales de cada

demarcación, atendiendo al criterio de buscar una distribución equitativa que permitirá fortalecer la eficiencia de gobierno de primer contacto.

El órgano político presenta una estructura organizacional de conformidad con las características y necesidades propias de su demarcación territorial. Su presupuesto se orienta por principios de racionalidad, austeridad, economía y disciplina presupuestal. En este sentido, el análisis para redimensionar las demarcaciones atiende los siguientes criterios:

1. Se plantea bajo un esquema de costos compensados, lo que implica solamente un cambio de adscripción del personal operativo entre las Coordinaciones Territoriales que existen actualmente, sin que esto tenga afectación en el presupuesto asignado, es decir, no representaría un gasto adicional al constituirse una nueva demarcación.
2. Se reconoce la existencia de infraestructura administrativa, es decir, los inmuebles que actualmente ocupan las alcaldías, así como la disponibilidad de recursos materiales y humanos que ya están asignados a las Coordinaciones Territoriales. Estos rubros incluyen los gastos por nómina (capítulo 1000), materiales y suministros (capítulo 2000), así como servicios generales (capítulo 3000).
3. Se propone utilizar los inmuebles que ya están disponibles y que actualmente ocupan las Coordinaciones Territoriales, esto permitiría para albergar y distribuir la estructura de gobierno de las nuevas alcaldías en distintos recintos.
4. Sólo se considera como adicional la figura de alcaldía con la estructura orgánica necesaria para a las funciones previstas el artículo 29 de la Constitución Política de la Ciudad de México; asimismo, la nueva estructura incluye la figura de concejales. Estos rubros son los que implican nuevos gastos para la estructura de gobierno.

VII.2 Resultados

La metodología seguida para dar respuesta a la viabilidad de subdividir las actuales alcaldías de AO-GAM-IX, permite llegar al resultado de subdividir Álvaro Obregón en dos Alcaldías y Gustavo A. Madero e Iztapalapa en tres. Las consideraciones en cada caso son las siguientes:

Iztapalapa

En esta alcaldía se encuentra el principal clúster **A-A** relativamente centrado en la alcaldía A Iztapalapa; el segundo clúster en importancia, también centrado en la alcaldía B Xalpa-Santa Cruz Meyehualco y el tercer clúster en jerarquía, quedaría ubicado en la tercera alcaldía C Santa Martha Acatitla. Las características particulares de cada zona en términos de complejidad socio ambiental como base para una política pública son los siguientes:

Alcaldía A Iztapalapa

Es la zona con mayor peso histórico y al mismo tiempo una fuerte implantación industrial en donde la Central de Abastos (CEDA) es de importancia metropolitana y nacional. Los pueblos y barrios originarios no se afectan sino entre los barrios del sur poniente entre la Magdalena y San Antonio Culhuacán, pero debido a la delimitación con la alcaldía de Coyoacán.

Erogaciones anuales

Capítulo	Concepto	Monto anual
1000	Servicios personales	669,372,339
	Materiales y	
2000	suministros	202,590,201
3000	Servicios generales	382,851,623

Sueldo bruto anual

a) Alcaldía A. Iztapalapa

b) Coordinación Territorial

Aculco	18,873,324
Reforma	3,816,684
Aztahuacán	4,308,684
Atlalilco Axomulco	4,164,456
Estrella Huizachepetl	3,553,956
Los Culhuacanes	3,599,544
	38,316,648

Alcaldía B Santa Martha Acatitla.

Tiene el segundo clúster en importancia alrededor del poblado de Santa Martha Acatitla, que se conoce más por el Reclusorio por lo que brinda una oportunidad para reivindicar su valor histórico. Contiene también una extensa zona de urbanización muy segregada con los niveles más altos de marginación, al pie de la cadena de volcanes Chimalhuacán-Santa Catrina-Estrella que separaba los lagos de Texcoco de los de Xochimilco y Chalco.

Erogaciones anuales

Capítulo	Concepto	Monto anual
1000	Servicios personales Materiales y	669,372,339
2000	suministros	202,590,201
3000	Servicios generales	382,851,623

Sueldo bruto anual

a) Alcaldía B. Santa Martha Acatitla	10,390,284
b) Coordinación Territorial	
Cabeza de Juárez	14,935,608
Acatitla Zaragoza	6,028,752
Santa Catarina	4,064,292
	25,028,652

Alcaldía C Xalpa-Santa Cruz Meyehualco

Contiene una parte importante del antiguo territorio de Iztapalapa, del cual queda muy poco, pues al igual la vertiente norte de la cadena de volcanes antes referida, fue arrasada por la urbanización sufrida desde los años 50 del siglo pasado. Por ello las condiciones de vulnerabilidad social sería el objetivo principal de política pública en mayor cercanía con la población local.

Erogaciones anuales

Capítulo	Concepto	
1000	Servicios personales Materiales y	669,372,339
2000	suministros	202,590,201
3000	Servicios generales	382,851,623

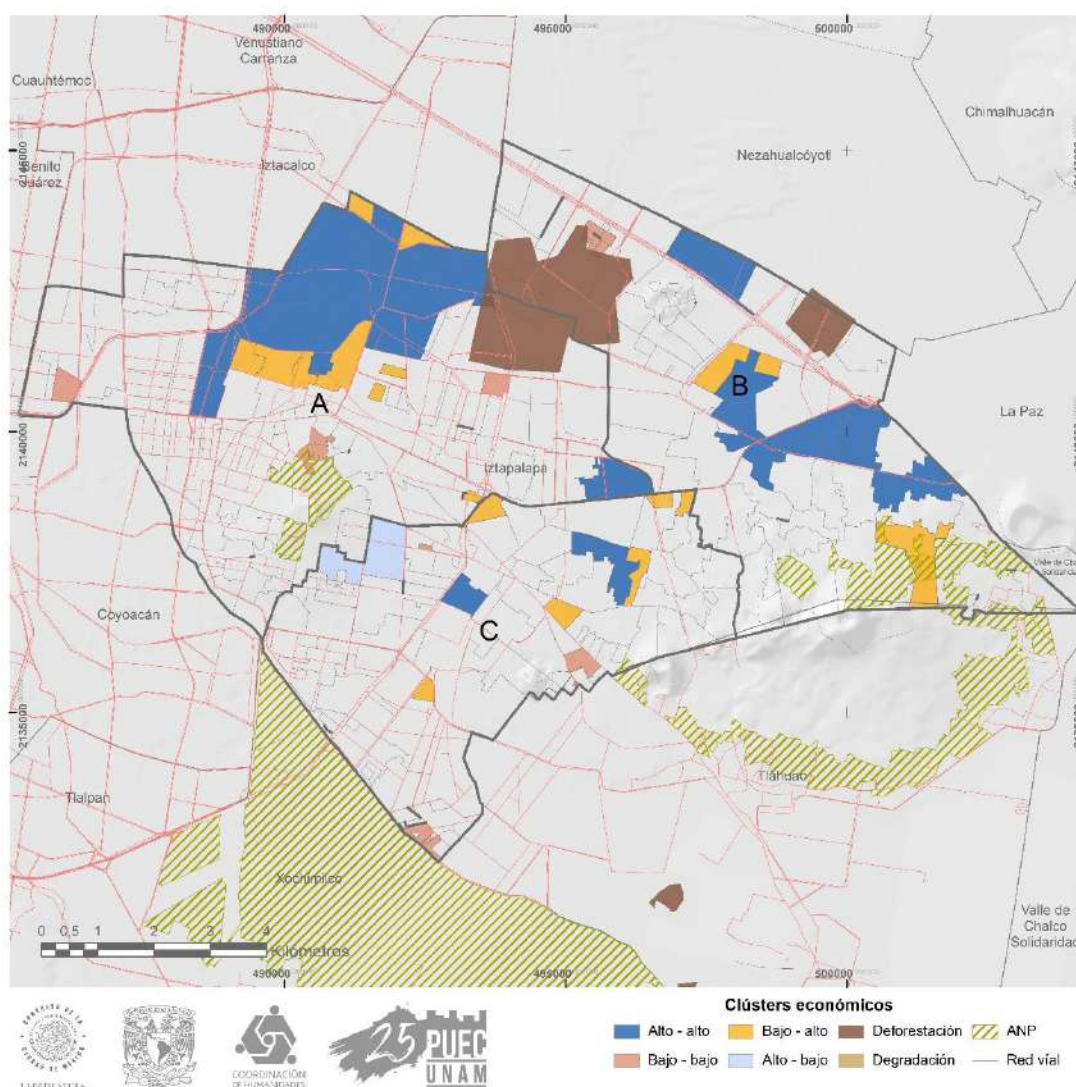
Sueldo bruto anual

a). Alcaldía C. Santa Cruz
Meyehualco 10,390,284

b). Coordinación Territorial

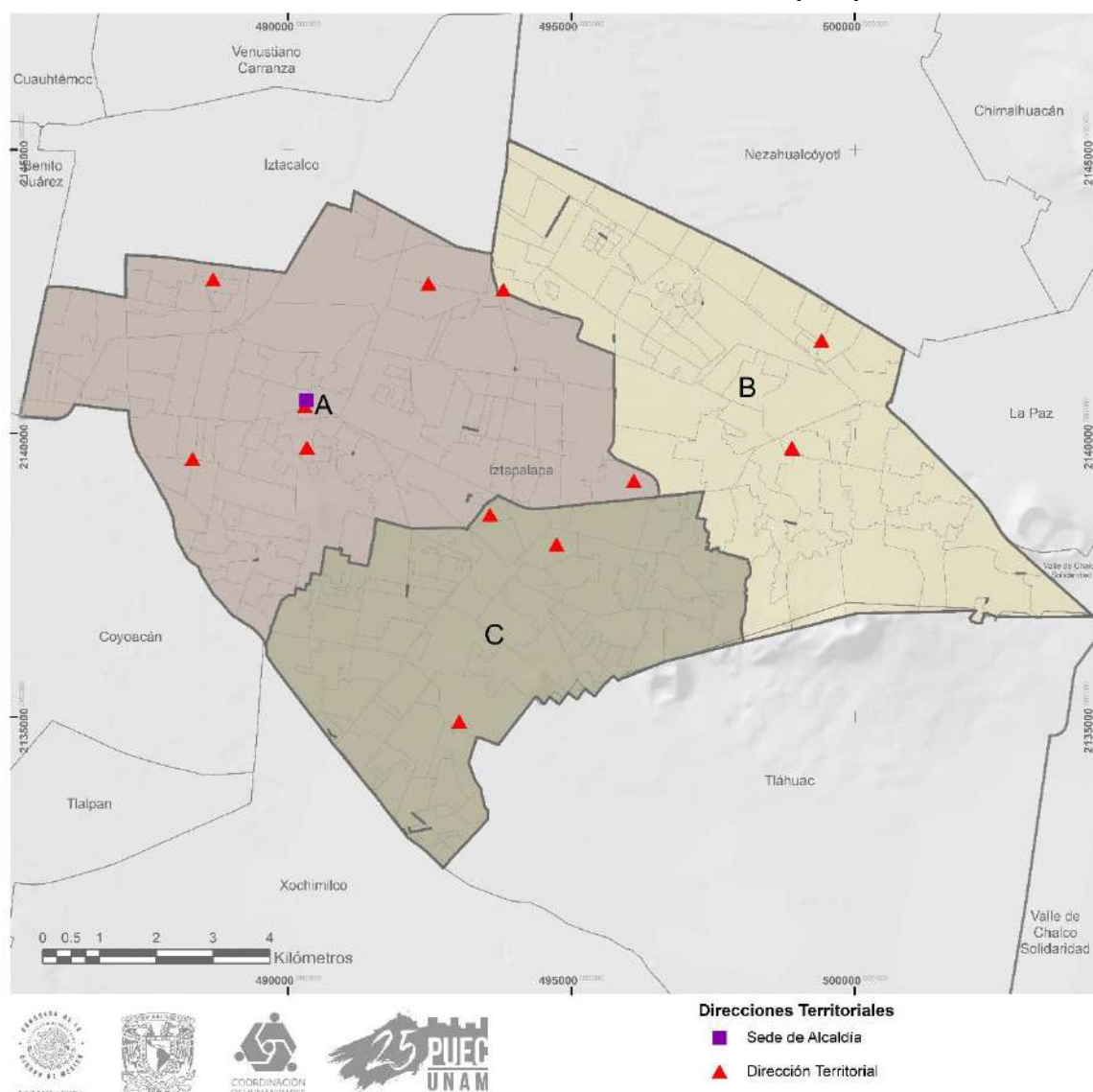
Ángeles Agraristas	4,573,668
Santa Cruz Quetzalcóatl	5,125,728
Tezonco	21,909,960
	31,609,356

MAPA 34. Clústers económicos en Iztapalapa



Fuente: Elaboración propia con datos de DNEU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

MAPA 35. Coordinaciones territoriales, Iztapalapa



Fuente: Elaboración propia.

El criterio de no subdividir el núcleo remanente de los pueblos y barrios originarios se cumple en los tres casos, quedando pendiente establecer la traza definitiva de los mismos. Por su parte, el criterio de utilizar vías primarias como guía para la subdivisión, se cumple sólo parcialmente, pues lo impide el trazo del Periférico Oriente, el cual sigue una lógica metropolitana. En términos ambientales se parte la zona del Suelo de Conservación al sureste, de la alcaldía B Santa Martha Acatitla pero al igual que en Álvaro Obregón, esto se debe a la delimitación jurídico administrativa con la alcaldía de Tláhuac.

Gustavo A. Madero

En esta demarcación, el clúster económico principal queda bien centrado en el polígono de la probable alcaldía B Lindavista, mientras que el segundo clúster queda en el polígono de la alcaldía A Cuauhtémoc. La tercera alcaldía C, corresponde claramente al área de San Juan de Aragón.

Alcaldía A. Cuauhtémoc

Es la de mayor vulnerabilidad socio ambiental comparada con las otras dos, con algunos pequeños clústers Bajo-Alto que podrían servir de base para una futura zona de dotación de servicios aprovechando las ventajas incipientes de aglomeración que representan.

Esta alcaldía no contiene pueblos sino barrios originarios y cuatro de ellos se dividen entre esta alcaldía y la B Lindavista quedando dos (La Candelaria y San Ticomán en Cuauhtémoc y los otros dos (La Purísima, La Laguna y San Rafael Ticomán) dentro de la alcaldía Lindavista. En cuanto al criterio de ajuste a la viabilidad, se cumple en el tramo poniente sobre la Autopista Naucalpan-Ecatepec, pero no así en el tramo restante.

Erogaciones anuales

Capítulo	Concepto	Monto
1000	Servicios personales	698,765,647
2000	Materiales y suministros	81,912,201
3000	Servicios generales	279,492,845

Sueldo bruto anual

a). Alcaldía A. Cuauhtémoc 10,390,284

b). Coordinación Territorial

DT No. 10	4,586,712
DT No. 9	4,587,348
DT No. 8	4,585,500
	13,759,560

Alcaldía B Lindavista

Contiene el mayor clúster económico con predominio de la industria por lo que sus principales demandas tienen que ver con infraestructura, equipamiento y servicios para la actividad industrial y los requerimientos de la población local estarán también asociados a los efectos de esa actividad sobre su vida cotidiana.

El ajuste a vialidades es impecable, pues coincide plenamente con Av. Central entre la alcaldía B Lindavista y la C San Juan de Aragón.

Erogaciones anuales

Capítulo	Concepto	Monto
1000	Servicios personales	698,765,647
2000	Materiales y suministros	81,912,201
3000	Servicios generales	279,492,845

Sueldo bruto anual

a). Alcaldía B. Lindavista

b). Coordinación Territorial

DT No. 7	4,585,500
DT No. 6	4,585,500
DT No. 5	4,583,532
DT No. 4	4,584,744

Alcaldía C San Juan de Aragón

Contiene el segundo clúster en importancia y el colindar con áreas similares en los municipios mexiquenses de Ecatepec y Netzahualcóyotl le confiere una especificidad marcadamente metropolitana y es idónea para ensayar en ellas posibles áreas de integración metropolitana.

Erogaciones anuales

Capítulo	Concepto	Monto
1000	Servicios personales	698,765,647
2000	Materiales y suministros	81,912,201
3000	Servicios generales	279,492,845

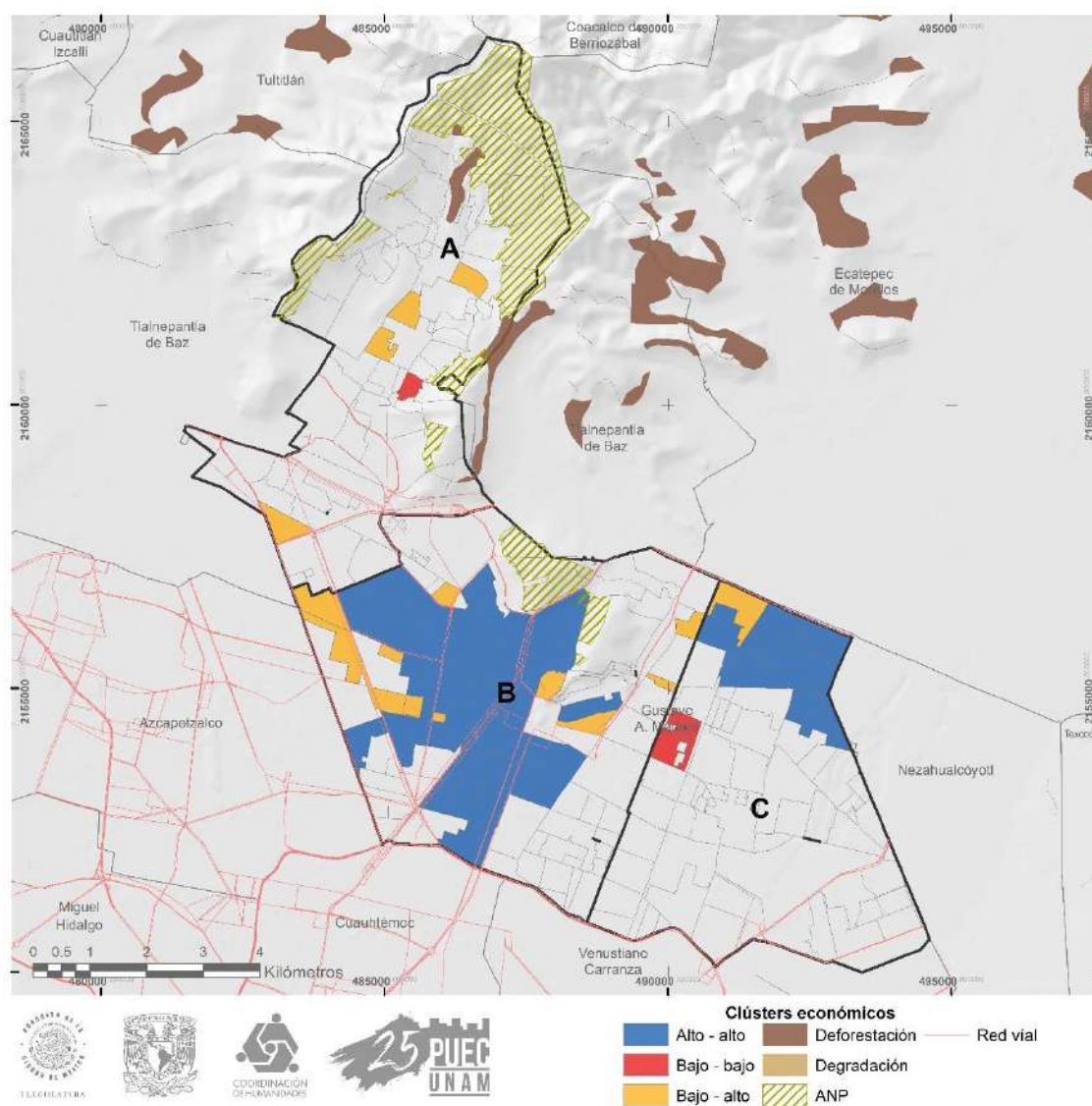
Suelo bruto anual

a). Alcaldía C. San Juan de Aragón **10,390,284**

b). Coordinación territorial

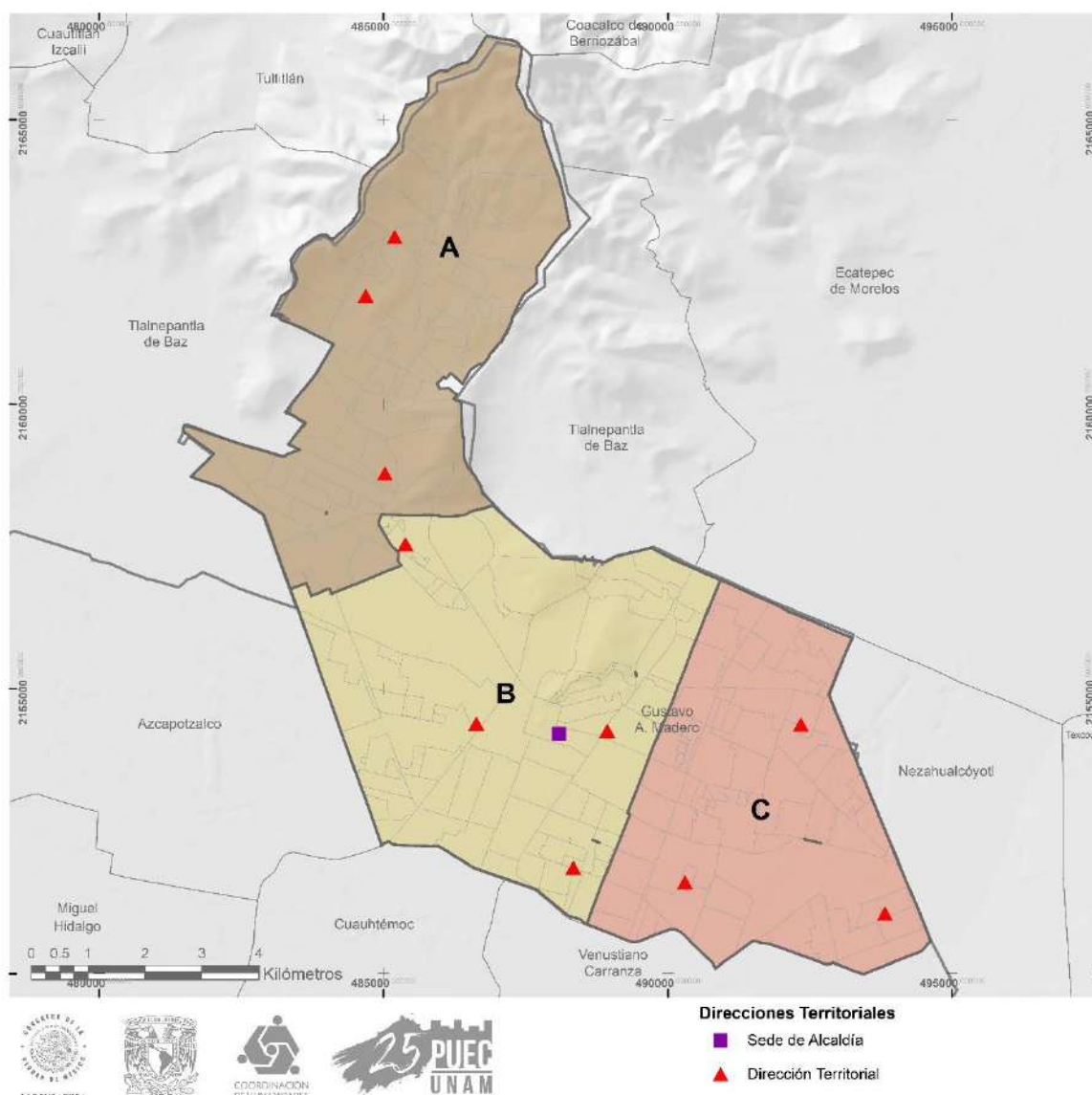
DT No. 3	4,585,188
DT No. 2	4,584,744
DT No. 1	3,143,124
	12,313,056

MAPA 36. Clústers económicos en Gustavo A. Madero



Fuente: Elaboración propia con datos de DENU, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

MAPA 37. Coordinaciones territoriales, Gustavo A. Madero



Fuente: Elaboración propia.

Álvaro Obregón

Es la alcaldía menos poblada de las tres analizadas, por lo que dividirla en dos alcaldías tendría un mejor desempeño el objetivo de atender problemas socio ambientales en cercanía con la población.

Considerando la forma del espacio geográfico de la actual demarcación Álvaro Obregón, además de la existencia natural de una subcuenca hídrica en dicho territorio y el atlas de riesgo de la zona, la división sería viable ajustándose al trazo de la cuenca hídrica y determinando las competencias específicas del Gobierno de

la Ciudad y de cada demarcación, tanto en la atención de este aspecto en particular como en los riesgos naturales de la zona.

Alcaldía A Alfonso XIII-Santa Fe

Aquí quedaría contenido el único clúster de Santa Fe **A-B** que funciona como enclave ya que contiene colonias de alto valor rodeadas de otras con valores bajos. En términos de política pública es todo un reto atender esta polarización.

Erogaciones anuales

Capítulo	Concepto	Monto
1000	Servicios personales	569,684,135
2000	Materiales y suministros	139,487,648
3000	Servicios generales	293,663,212

Sueldo bruto anual

a). Alcaldía A. Alfonso III-Santa Fe

b). Coordinación Territorial

Jalalpa	5,163,073
Plateros	5,163,073
Tolteca	5,163,073
	15,489,220

Alcaldía B San Ángel-Desierto de los Leones

Contiene dos clústers **A-A** de muy distinta naturaleza y una escasa presencia de clústers de menor valor en una extensa parte media norte-sur. El clúster desarrollado entre el Periférico e Insurgentes, desde La Florida hasta el Pedregal de San Ángel, reúne los valores más altos en concentración de UE, centralidad y diversidad en actividades de educación y salud y casi inexistente en industria, mientras que en el clúster formado por los poblados Santa Rosa-San Bartolo y Lomas de la Era, predominan los valores altos en concentración y diversificación de actividades, menos en educación y salud que en manufactura.

Estas dos alcaldías tendrían la ventaja de coincidir con los límites de subcuencas, en el caso de la primera **A Alfonso XIII-Santa Fe**, de los ríos Becerra, San Francisco y la Piedad, en el de la segunda alcaldía **B San Ángel-Desierto de los Leones** serían los ríos Mixcoac, Puerta Grande y Puente Colorado, así como la del Río San Ángel. De esos ríos prácticamente quedan sólo las barrancas, muy pocos escurrimientos y las presas de Mixcoac y Tarango. Esta división por subcuenca ayudaría a su gestión integrada. Los pueblos originarios de Santa Rosa y San

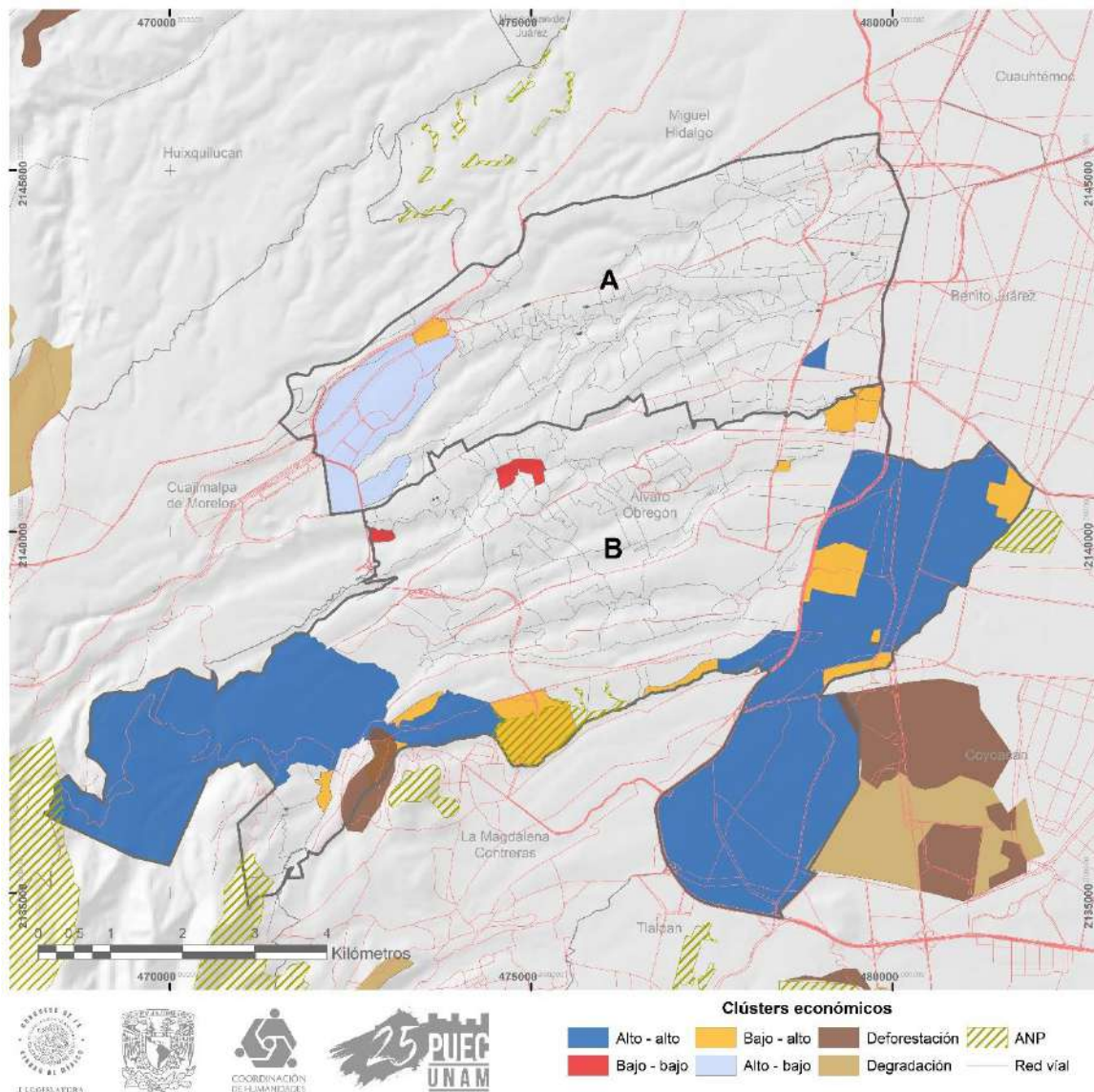
Bartolo también quedarían sin dividir. Una fracción del Suelo de Conservación del Río Azoyapan a la altura de Lomas de Tarango y una la ANP de San Bernabé Ocoatepec están divididas por el límite jurisdiccional entre Cuajimalpa y Álvaro Obregón en la parte norte de la alcaldía B **San Ángel-Desierto de los Leones** y al sur de esta misma, entre Álvaro Obregón y Magdalena Contreras.

Por el contrario, y debido a lo escabroso del relieve, se dificulta adoptar el criterio de ajuste a vialidades principales, ya que éstas son principalmente norte-sur por lo que cruzan perpendicularmente las pendientes. Esto desfavorece a la opción de tres zonas ya que corta la subcuenca del Río Becerra que después se convierte en Río Mixcoac.

Erogaciones anuales

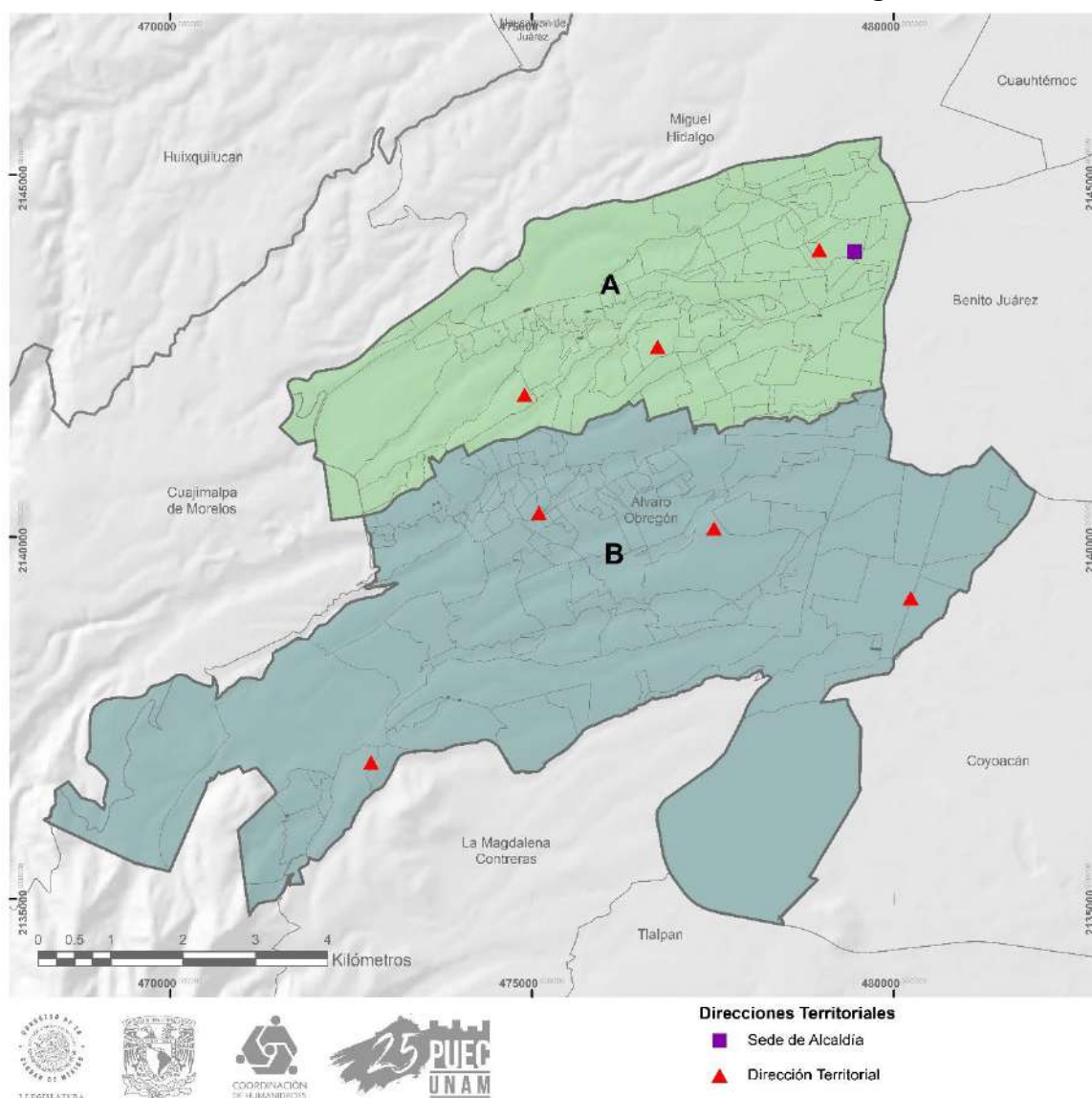
Capítulo	Concepto	Monto
1000	Servicios personales	569,684,135
2000	Materiales y suministros	139,487,648
3000	Servicios generales	293,663,212
a) Alcaldía B. San Ángel-Desierto de los Leones		10,390,284
b). Coordinación Territorial		
	Centenario	3,559,358
	Las Águilas	3,559,358
	San Ángel	3,559,358
	La Era	3,559,358
		14,237,434

MAPA 38. Clústers económicos en Álvaro Obregón



Fuente: Elaboración propia con datos de DENUE, INEGI, 2018 e Instituto Electoral de la Ciudad de México, 2019.

MAPA 39. Coordinaciones territoriales, Álvaro Obregón



Fuente: Elaboración propia.

REFERENCIAS

- Anzaldo, C. y Prado M. (2006) Grado de marginación de los estados y municipios 2005, en La situación demográfica de México, CONAPO, México
- Consejo Nacional de Población (2010), *Índice de Marginación Urbana 2010*, México: CONAPO.
- Corona, N. (2016), Modelo espacial y pronóstico de la expansión de la mancha urbana, 1995-2030, en *Tendencias territoriales determinantes del futuro de la Ciudad de México*, Consejo Económico y Social de la Ciudad de México, Centro de Investigación en Geografía y Geomática Ing. Jorge. L. Tamayo. pp 39-83.
- Escamilla, I. & Vieyra, A. (2013). Ocupación urbana y condiciones de precariedad en el suelo de conservación de la Delegación Milpa Alta, Distrito Federal, en A.G. Aguilar e I. Escamilla (coords.) *La sustentabilidad en la Ciudad de México, el suelo de conservación en el Distrito Federal*, UNAM, Miguel Angel Porrúa, pp 285-328.
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (1917) (2017). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, última reforma 24 febrero de 2017. Disponible en línea: <http://www.diputados.gob.mx/>.
- Gaceta Oficial de la Ciudad de México, *Constitución Política de la Ciudad de México*, 5 de febrero de 2017, (última reforma 28 de octubre de 2019).
- Gaceta Oficial de la Ciudad de México, *Ley Orgánica de Alcaldías de la Ciudad de México*, 4 de mayo de 2018, (última reforma 12 de julio de 2019).
- Gaceta Oficial de la Ciudad de México, *Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México* (13 de diciembre de 2018).
- Gobierno de la Ciudad de México, 2019, Presupuesto de Egresos de la Ciudad, México <https://datos.cdmx.gob.mx/explore/dataset/presupuesto-de-egresos/table/>.
- García, P. (2007). Los recursos naturales y los pueblos originarios de la Ciudad de México. En T. Mora (Ed.), *Los pueblos originarios de la Ciudad de México: atlas etnográfico* (pp. 87–114). México: Gobierno del Distrito Federal, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Garza, G. (1985) *El proceso de industrialización en la ciudad de México, 1821-1970*, El Colegio de México.
- Galindo Pérez, C. (2016), *Soy derechohabiente, pero la clínica está muy lejos. Accesibilidad a servicios de salud en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*, Colección Posgrado, no. 72, Coordinación de Estudios de Posgrado,

- Universidad Nacional Autónoma de México, México.
<http://www.posgrado.unam.mx/es/publicacion/no-72-soy-derechohabiente-pero-la-clinica-esta-muy-lejos>.
- Gomezcésar, I. (2011), Los Pueblos y la Ciudad de México. En L. Álvarez (Ed.), *Pueblos urbanos. Identidad, ciudadanía y territorio en la ciudad de México* (p. 412). México : Miguel Ángel Porrúa/UNAM.
- IMSS (2017), <http://www.imss.gob.mx/directorio>, Instituto Mexicano del Seguro Social, para el inventario de clínicas y hospitales.
- _____(2001), *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, México.
- INEGI (2006), *II Conteo de Población y Vivienda 2005*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, México.
- INEGI (2011), *Censo de Población y Vivienda 2010*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes, México.
- INEGI (2015), *Encuesta Intercensal 2015*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes, México.
- INEGI (2018), Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, 2018, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Aguascalientes, México.
- INEGI-SETRAVI-II, UNAM, (2017), *Encuesta Origen – Destino de los viajes de los residentes del área metropolitana de la Ciudad de México 2017*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía – Secretaría de Transporte y Vialidad del Distrito Federal – Instituto de Ingeniería, UNAM, México.
- ISSSTE (2016), *Catálogo Único de Unidades Médicas del ISSSTE, Diciembre 2016*, Dirección de Administración, Dirección Médica y Subdirección de Infraestructura Médica del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, México. Consulta en línea: http://www.issste.gob.mx/images/downloads/todo-el-publico/umedicas/Catalogo_unico_unidades_medicas_dic_2016final.pdf.
- Medina, A. (2007a). *La memoria negada de la Ciudad de México: sus pueblos originarios*. México: UACM.
- Medina, A. (2007b). Pueblos antiguos, ciudad diversa. Una definición etnográfica de los pueblos originarios de la ciudad de México. En *Anales de Antropología* (Vol. 41).
- Portal, M.-A. (2007). Los pueblos y barrios originarios de la Ciudad de México vistos desde sus fiestas y mayordomías. En T. Mora (Ed.), *Los pueblos originarios de la Ciudad de México. Atlas Etnográfico*. México: Gobierno del Distrito Federal

Instituto Nacional de Antropología e Historia. pp. 169–180.

Portal, M. A., & Álvarez, L. (2011). Pueblos Urbanos: entorno conceptual y ruta metodológica. En L. Álvarez (Ed.), *Pueblos urbanos. Identidad, ciudadanía y territorio en la ciudad de México* (p. 412). México: Miguel Ángel Porrúa/UNAM.

SSaCDMX (2017), *Directorio de Hospitales y Centros de Salud*, Secretaría de Salud de la Ciudad de México. Consulta en línea: <http://vpn.salud.df.gob.mx:88/portalut/archivo/Art121FVIII/Directorio-Hospitales-y-Centros-Salud.pdf>.

Suárez Pareyón, A. (2015) Valor del equipamiento habitacional en la Ciudad de México, en Garza G. (coord). Valor de los medios de consumo colectivo en la Ciudad de México, pp. 73-159.

Unikel, L. (1971) La dinámica del crecimiento de la ciudad de México, Comercio Exterior, Vol. XXI. Núm. 6 junio, pp. 508-516.