

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Asentamientos irregulares en el suelo de conservación ecológica de la Ciudad de México: deterioro ambiental, exclusión e invisibilidad

 **Alejandra Toscana-Aparicio**
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México
atoscana@correo.xoc.uam.mx
aletoscana@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1841-102X

Doi: 10.36677/qret.v28i2.28073

Resumen: Este estudio analiza la exclusión que enfrentan los habitantes de los asentamientos humanos irregulares (AHI) en el suelo de conservación ecológica (SCE) de la Ciudad de México (CDMX). A través de una metodología documental, se analiza cómo la carencia de vivienda asequible empuja a los sectores vulnerables hacia zonas de alto valor ambiental. El argumento central sostiene que el Estado instrumentaliza el estatus jurídico de protección ecológica para institucionalizar la negación de servicios básicos, particularmente el agua potable. Asimismo, se identifica la invisibilidad estadística —expresada en la omisión deliberada de censos y registros oficiales en estas zonas— como una forma de violencia administrativa que anula la ciudadanía de sus habitantes. Los resultados indican que el crecimiento informal sobre el SCE es consecuencia de un mercado formal excluyente, así como de políticas y programas que fallan en contener la presión urbana sobre las áreas de conservación. Se concluye que es necesario transitar hacia esquemas de coexistencia sustentable y reconocimiento estadístico para garantizar tanto los derechos de los habitantes de los AHI como la preservación del ecosistema.

Palabras clave: asentamientos humanos irregulares, suelo de conservación ecológica, exclusión social, segregación socioespacial, invisibilidad estadística.

Recepción: 28 de abril, 2026

Aceptación: 15 de junio, 2026

RESEARCH SCIENTIFIC ARTICLES

Irregular settlements in the ecological conservation land of Mexico City: environmental degradation, exclusion, and invisibility

 **Alejandra Toscana-Aparicio**
Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México
atoscana@correo.xoc.uam.mx
aletoscana@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1841-102X

Doi: 10.36677/qret.v28i2.28073

Abstract. This study analyzes the exclusion faced by inhabitants of irregular human settlements within the ecological conservation land of Mexico City (CDMX). Through a documentary methodology, it examines how the lack of affordable housing drives vulnerable sectors toward areas of high environmental value. The core argument maintains that the State instrumentalizes the legal status of ecological protection to institutionalize the denial of basic services, particularly drinking water. Furthermore, statistical invisibility—expressed through the deliberate omission of censos and official registries in these zones—is identified as a form of administrative violence that nullifies the citizenship of its inhabitants. The results indicate that informal growth over the ecological conservation land is a consequence of an exclusionary formal market, as well as policies and programs that fail to contain urban pressure over conservation areas. The study concludes that it is necessary to transition toward schemes of sustainable coexistence and statistical recognition to guarantee both the rights of irregular human settlements inhabitants and the preservation of the ecosystem.

Keywords: irregular settlements, ecologically conservation land, social exclusion, socio-spatial segregation, statistical invisibility.

Introducción

La Ciudad de México enfrenta una contradicción urbana estructural: la coexistencia de una demanda masiva de vivienda asequible frente a la necesidad de proteger el *suelo de conservación ecológica* (SCE). En las últimas décadas, la expansión de asentamientos humanos irregulares (AHI) sobre este suelo ha sido la respuesta de sectores de escasos recursos ante un mercado formal que los excluye. El SCE funciona como una reserva territorial informal ante la carencia de suelo urbano con servicios, infraestructura y equipamiento a bajo costo (Aguilar y López, 2016; Carrión y Cueva, 2025).

Actualmente, se estima que existen 891 AHI sobre el 26 % de la superficie del SCE (Instituto de Planeación Democrática Prospectiva [IPDP], 2022), hecho que genera un impacto ambiental crítico: deforestación, pérdida de biodiversidad y sellamiento del suelo, que impide la recarga del acuífero en un contexto de crisis hídrica profunda (Moctezuma, 2024; Rojas Villamar y Aguilar, 2020; IPDP, 2025). Sin embargo, la respuesta institucional no ha sido integral; las autoridades han optado por la permanencia precaria de los habitantes, mientras que la falta de diagnósticos precisos e invisibilidad estadística dificultan cualquier atención adecuada.

En este escenario, el problema no es solo la irregularidad del suelo, sino cómo esta se instrumentaliza para perpetuar la marginalidad de la población. La ubicación de estas comunidades en zonas con déficit de infraestructura y equipamiento, y con frecuencia expuestas a riesgos, profundizan la segregación socioespacial donde el estatus ecológico del suelo se convierte en el principal argumento político-administrativo para negarles servicios fundamentales.

Para abordar dicho problema, este estudio se guía por las siguientes interrogantes: ¿de qué manera el estatus jurídico de suelo de conservación ecológica es instrumentalizado por la administración pública para institucionalizar la exclusión hídrica en los AHI de la CDMX?, ¿cómo se articula la exclusión económica del mercado de vivienda con la producción de periferias segregadas, en este caso en el SCE?, y ¿de qué forma la invisibilidad estadística, derivada de la omisión de censos y registros oficiales, actúa como un mecanismo de anulación política que profundiza dicha segregación?

Se plantea como objetivo analizar el proceso de doble exclusión que enfrenta la población de los AHI en el SCE: primero, al ser expulsados del mercado formal hacia zonas de alto valor ecológico por su insolvencia económica; y segundo, al ser sujetos nuevamente de una exclusión ejercida por el Estado, que utiliza la presión ecológica y la irregularidad jurídica como argumentos para negarles el acceso formal al agua, a servicios urbanos esenciales, e incluso, a participar en programas ambientales.

Método

Se adoptó un diseño de investigación cualitativo con un enfoque documental descriptivo-explicativo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Este enfoque es idóneo para abordar problemáticas donde las estructuras institucionales y las dinámicas socioespaciales requieren ser examinadas a la luz de la producción discursiva, legislativa y estadística del Estado y de la literatura científica especializada.

El universo espacial de la investigación se circunscribió al SCE distribuido en laderas y zonas lacustres de las alcaldías Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco. Temporalmente, el análisis abarca un horizonte de mediano plazo, de 1985 a 2025. Esta delimitación temporal permite evaluar de manera longitudinal el impacto del cambio de modelo económico en el mercado inmobiliario, así como la implementación de políticas de ordenamiento y conservación restrictivas a lo largo de las últimas cuatro décadas.

La fase de recopilación heurística derivó en la selección de 66 fuentes documentales que abordan la intersección entre la expansión urbana periférica, el estatus jurídico del SCE, la segregación socioespacial y gestión hídrica. Estas se clasificaron en fuentes primarias institucionales —marcos jurídicos nacionales y locales, planes sectoriales, diagnósticos sociodemográficos y prospectivas, registros de gestión de agua e instrumentos del INEGI— y en fuentes secundarias científicas —artículos científicos libros teóricos y tesis especializadas en ecología política urbana, derecho urbanístico e informalidad del suelo—.

Mediante un análisis temático, la información se sistematizó a través de la interacción de códigos deductivos e inductivos. El análisis operacionalizó variables distribuidas en tres dimensiones analíticas: a) la sociodemográfica —población estimada, la densidad de viviendas y el crecimiento de núcleos agrarios frente a los AHI—; b) la territorial-ambiental —hectáreas ocupadas,

tasas de pérdida de cobertura vegetal, volúmenes de recarga y extracción de acuíferos y limitantes físicas como pendientes y cota altitudinal—; y c) la político-administrativa —consumo promedio de agua en litros por persona al día, los periodos de vigencia y actualización de los programas de desarrollo local, y las acciones punitivas o de regularización—. Este andamiaje permitió vertebrar la discusión en tres ejes transversales: i) exclusión y segregación socioterrorial; ii) consecuencias ambientales en el SCE; y iii) la invisibilidad estadística de estos asentamientos.

Las inconsistencias y vacíos de los registros oficiales se asumieron metodológicamente como evidencia empírica de la investigación. Se enfrentaron tres limitantes críticas: a) la desactualización de los planes locales —con rezagos desde 1997 a 2014—; b) la falta de homogeneidad en las variables sectoriales; y c) la ausencia de datos sociodemográficos en alcaldías con alta irregularidad. Para subsanar esta invisibilización y neutralizar sesgos analíticos, se recurrió a la triangulación de fuentes, contrastando las omisiones de los padrones oficiales, como mapas de consumo de agua del Sistema de Aguas de la Ciudad de México [SACMEX], con datos alternativos derivados de geotecnologías reportados en la literatura académica. De este modo, la fragmentación de la información estatal se convirtió en un hallazgo metodológico que demuestra cómo el vacío de datos actúa como un mecanismo administrativo que invisibiliza la desprotección y la precariedad hídrica periférica.

Los estudios sobre asentamientos humanos irregulares

Tomas (1995) define los AHI como aquellos situados en predios sin servicios básicos, títulos legales ni autorizaciones. Pérez (2016) los describe como una “urbanización inversa”: la población se asienta antes que la infraestructura y edifica viviendas mediante autoconstrucción. En la CDMX este crecimiento vinculado a la informalidad alcanza aproximadamente el 60 % (Sobrinho, 2021). Desde los años setenta, ante la exclusión de créditos hipotecarios para quienes perciben menos de 6.4 salarios mínimos, la irregularidad y la autoconstrucción es el principal medio de acceso a la vivienda (Lazcano Martínez, 2005; Iracheta Cenecorta, 2015). Esta dinámica, sumada a la permisividad estatal y la escasez de suelo urbano, ha expandido los asentamientos sobre propiedad social^[1].

[1] La propiedad social, originada en el artículo 27 constitucional de 1917, mantuvo su carácter inalienable hasta la reforma de 1992 que facultó su privatización; un proceso que, no obstante, ya ocurría de facto en las periferias urbanas (Azuela, 2013). Actualmente, la tenencia en el SCE se distribuye de la siguiente manera: el 80 % es propiedad social, perteneciente a los 36

La causa principal de los AHI es la exclusión social, un proceso estructural que limita el acceso a bienes y derechos fundamentales a sectores de la población, cuestionando la condición de ciudadanía (Tello Ibarra, 2023; Rodríguez Cortés, 2017). Este fenómeno abarca la carencia de ingresos y la acumulación de desventajas en el mercado laboral, crédito, salud, justicia y vivienda (Ziccardi, 2008). Los agentes impulsores de la exclusión incluyen al Estado, que no operativiza derechos por falta de voluntad o recursos; la dinámica económica, que margina a quienes están fuera de la red de producción-consumo; y la sociedad, mediante la estigmatización por motivos de clase, etnia o género (Rizo, 2006). Por lo tanto, la exclusión incluye las condiciones materiales, pero se extiende y se proyecta sobre las condiciones políticas y sociales que inciden en las dinámicas de discriminación y estigmatización (Tello Ibarra, 2023).

La exclusión se manifiesta visiblemente en la segregación socioespacial o residencial, esto es la distribución desigual y concentración de grupos sociales en áreas específicas según su nivel socioeconómico (Rodríguez y Arrigada, 2004; Ziccardi, 2008). Esta separación territorial evidencia una desigualdad estructural donde la riqueza y la pobreza se agrupan de forma aislada. La segregación es producto de la lógica del mercado de suelo y fallas en políticas urbanas (Soja, 2014) que empujan a grupos vulnerables hacia las áreas más baratas, lejanas o ambientalmente restringidas, como el SCE en condiciones de informalidad (Varley, 1994; Tosoni, 2007; Delgadillo, 2016a; Carrión y Cueva, 2025).

Diversos partidos políticos han utilizado la regularización y dotación de servicios como moneda de cambio electoral, lo que ha consolidado una lógica de urbanización basada en la tolerancia institucional y la construcción de redes clientelares (Wigle, 2014; Aguilar *et al.*, 2022). Esto genera en los habitantes la expectativa de que la regularización es cuestión de tiempo y perseverancia. Jurídicamente, el Estado juega un doble papel: los prohíbe, los ignora, algunas veces los reprime, pero también los regulariza y dota de servicios, con lo que se genera una relación ambigua entre legalidad y necesidad (Connolly y Wigle, 2017). El proceso de los AHI inicia con la exclusión de población del mercado formal, seguida de la ocupación irregular por invasión de tierras o fraccionamiento clandestino (Bazant, 2015). Tras consolidarse, los asentamientos acceden gradualmente a los servicios mediante presión

pueblos originarios (cascos rurales, zonas agrícolas y forestales); el 15 % es propiedad privada; y el 5 % es propiedad federal, integrada por barrancas, cuerpos de agua e infraestructura estratégica (Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial [PAOT], 2010).

política (Duhau, 1995; Mollá Ruíz-Gómez, 2006; Ascencio Álvarez, 2019), pero esto no siempre sucede en el SCE por tratarse de un área protegida.

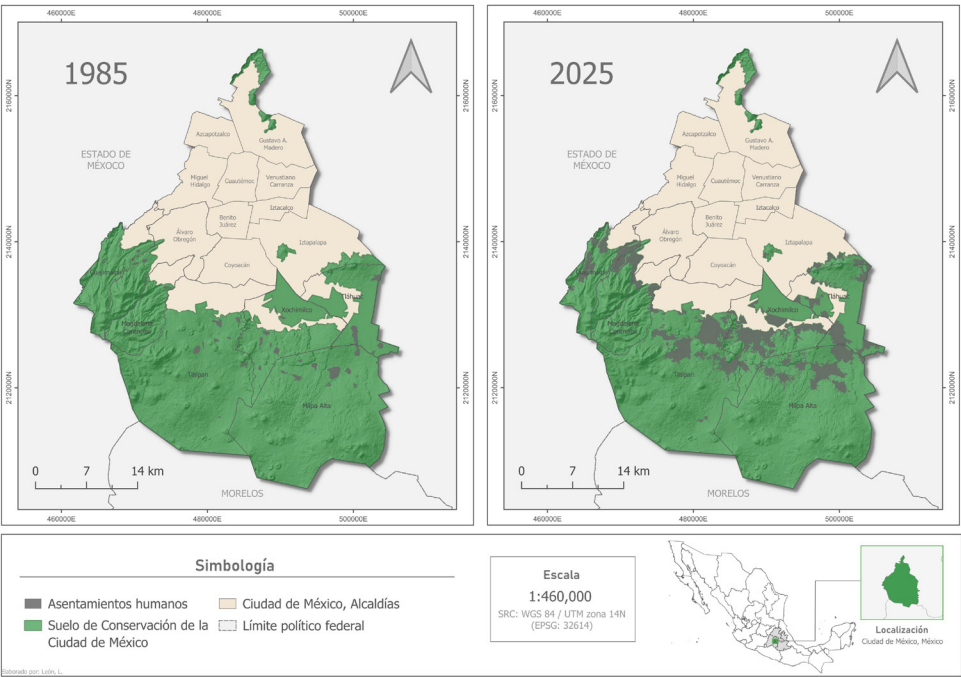
Suelo de conservación ecológica

Desde 1995, el Programa General de Desarrollo Urbano (PGDU) divide la CDMX en suelo urbano (41 % equivalente a 61,202.9 ha) y en SCE (59 % equivalente a 87,297.1 ha) (Comisión Nacional de Biodiversidad [CONABIO], 2020). La gestión de la ciudad presenta conflictos debido a que el suelo urbano se rige por la planeación urbana, mientras que el SCE es bajo la ley ambiental; esta desconexión normativa genera vacíos, sobreregulación y falta de coordinación institucional (Azuela, 2013; Bollo *et al.*, 2018).

El SCE se distribuye en las laderas de las sierras de las Cruces, Chichinautzin, Ajusco y Guadalupe, así como en el exlago de Chalco y el lago de Xochimilco (figura 1); abarca porciones de nueve alcaldías: Gustavo A. Madero (1.4 %), Iztapalapa (1.4 %), Álvaro Obregón (3.1 %), Magdalena Contreras (5.9 %), Tláhuac (7.2 %), Cuajimalpa (7.5 %), Xochimilco (11.9 %), Tlalpan (29.4 %) y Milpa Alta (32.2 %) (Gobierno del Distrito Federal [GDF], 2012). Antes de 1987 había unos pocos asentamientos distribuidos en 80 ha de lo que después se catalogó como SCE; entre 1987 y 2010, el SCE perdió anualmente 470 ha de cobertura vegetal, sobre todo en los alrededores de las áreas urbanas ya existentes, debido tanto al surgimiento de AHI como por el crecimiento de los 239 núcleos agrarios que ya existían en el SCE y no se consideran irregulares (IPDP, 2022).

Entre 1987 y 2000 se registraron 296 AHI nuevos sobre una superficie de 348 ha del SCE. Esto es un incremento promedio de 103 ha al año. De 2000 a 2010 surgieron 542 AHI en una superficie de 3,143 ha. De 2010 a 2019 solo se registran 21 asentamientos nuevos. Se observa una reducción en la superficie ocupada debido a programas de regularización implementados por las alcaldías en algunos asentamientos. De 2019 a 2020 se registró un incremento de 32, para dar un total de 891 asentamientos en un área de 3,138.5 ha (cuadro 1). En la figura 1 se observa la extensión que ocupaban los asentamientos en 1985 y cómo incrementó para 2025.

Figura 1. Localización del SCE en la CDMX



Fuente: Elaborado con base en Agencia Digital de Innovación Pública (2021) y ESRI (1985-2025).

Cuadro 1. Incremento de AHI en SCE en cantidad y superficie ocupada

Periodo	Cantidad de AHI en el SCE	Superficie (HA)
1987-2000	296	348
2000-2010	838	3,143
2010-2019	859	2,715
2019-2020	891	3,138.5

Fuente: Elaborado con base en IPDP (2022, p. 23).

El cuadro 2 muestra la cantidad de viviendas, población y superficie ocupada por AHI en las alcaldías con SCE. Destaca la falta de información sobre Tlalpan, Gustavo A. Madero y Cuajimalpa. La extensión de los AHI se conoce debido al uso de geotecnologías (Connolly y Wigle, 2017; Cruz-Bello *et al.*, 2023), pero la población que habita en ellos y sus condiciones se desconocen

debido a la falta de censos y registros oficiales; no obstante, se estima en 402,429 habitantes, aunque no todas las personas están en AHI (IPDP, 2022).

Cuadro 2. Viviendas, población y superficie ocupada en el SCE de la CDMX

Alcaldía	Cantidad de viviendas	Población	Superficie ocupada
Xochimilco	17,803	13,3523	569.7
Tláhuac	7,557	30,228	411
Tlalpan	sin dato	sin dato	980.7
Milpa Alta	2,960	12,840	403.1
Iztapalapa	4,349	19,570	23.7
Gustavo A. Madero	sin dato	sin dato	28.3
Álvaro Obregón	995	4,179	18.2
Cuajimalpa	sin dato	sin dato	255.9
Magdalena Contreras	7,297	8,830	24.2

Fuente: Elaboración con base en IPDP (2022, p. 23).

Los AHI, aunque son heterogéneos, se caracterizan por una alta precariedad: viviendas de autoconstrucción, trazas irregulares y servicios obtenidos mediante conexiones informales o clandestinas. Además, se ubican frecuentemente en zonas de riesgo por hundimientos, inundaciones, procesos de ladera, entre otros (Ascencio Álvarez, 2019; Rojas Villamar y Aguilar, 2020; IPDP, 2022). La imagen 1 ilustra la heterogeneidad en la vivienda.

Imagen 1. Vivienda precaria en AHI en San Gregorio Atlapulco, alcaldía Xochimilco



Fuente: archivo propio, junio, 2025.

Históricamente, la terciarización económica y el encarecimiento de las áreas centrales de la ciudad desplazaron el crecimiento hacia las periferias. Entre 1980 y 2000, el crecimiento poblacional en alcaldías con SCE fue 12 veces mayor al promedio de la ciudad (Gobierno de la Ciudad de México, 2020). La construcción de Ciudad Universitaria, las obras de los Juegos Olímpicos de 1968, la carretera Picacho-Ajusco, la prolongación de obras viales hacia el oriente de la ciudad, Santa Fe, el segundo piso del periférico y la Autopista Urbana Sur y la introducción de la Línea 12 del metro facilitaron el acceso a zonas antes aisladas precisamente por la falta de vías (Aguilar y Santos, 2011; Soria Ortega, 2021) y con ellas, estas zonas se volvieron atractivas para habitarse.

Por otro lado, bajo el modelo neoliberal, el auge inmobiliario encareció el suelo urbano sin generar una oferta accesible (Pradilla Cobos, 2016). Un ejemplo crítico fue la implementación del Bando 2 (2001-2007), el cual prohibió la vivienda en 11 de las 16 delegaciones (ahora alcaldías) con el fin

de preservar el entorno y estimular el repoblamiento del centro (Delgadillo, 2016b), Sin embargo, esta política generó un efecto adverso: al encarecerse la vivienda en áreas consolidadas, el SCE funcionó como una “válvula de escape” (Varley, 1994) para la población de escasos recursos económicos. Este proceso de ocupación se dio mediante la expansión de núcleos agrarios existentes y subdivisiones irregulares, gestionadas por liderazgos agrarios, con frecuencia en complicidad con funcionarios, o por grupos de la delincuencia organizada (Paz y Sire, 2025; Rodríguez Sánchez *et al.*, 2022). El resultado ha sido la consolidación de entornos semiurbanos fragmentados, carentes de servicios básicos y espacio públicos adecuados.

La baja rentabilidad agropecuaria frente al valor de uso urbano, donde la venta de SCE puede ser 100 veces más rentable que el cultivo más redituable (GDF, 2007), incentivó el cambio de uso de suelo de agrícola a urbano. Lo mismo sucede con los pagos por servicios ambientales de los programas sociales como Altépetl: no son competitivos frente a las ganancias, altamente redituables que se pueden obtener de la lotificación irregular (Rodríguez Sánchez *et al.*, 2022; Aguilar *et al.*, 2022).

Resultados

Dinámicas hidrológicas y el conflicto por el agua en el SCE

La relación de los AHI con el SCE es conflictiva. Por un lado, la infraestructura de estos asentamientos provoca el sellamiento del suelo, lo que obstruye la filtración natural y merma la capacidad de recarga de los acuíferos que abastecen a la CDMX. Esta impermeabilización es una de las mayores consecuencias ambientales de la urbanización, ya que anula los servicios ecosistémicos del área al impedir las interacciones entre el sustrato, la atmósfera y la biosfera superficial (Cotler Ávalos *et al.*, 2021). A este fenómeno se suma la presencia de tiraderos de basura en barrancas, que agrava tanto la obstrucción como la contaminación del terreno.

El SCE es fundamental para la viabilidad de la CDMX por los servicios ambientales estratégicos que provee (CONABIO, 2020; Moreno Unda y Perevochtchikova, 2021; IPDP, 2025). Su relevancia reside en la regulación climática, la preservación de la biodiversidad (que representa el 2 % mundial) y su papel crítico en el ciclo del agua es en el SCE, donde ocurre la infiltración que alimenta los depósitos subterráneos encargados de cubrir el 70 % de la demanda de la ciudad. No obstante, existe un déficit hídrico; mientras la

recarga anual es de 700 m³, la extracción alcanza los 1,300 millones (GDF, 2007). Así, la expansión urbana en el SCE agrava la crisis, pues cada hectárea sellada implica una pérdida de recarga de aproximadamente 2.5 millones de litros de agua al año (SEDEMA, 2007, p. 45). Esto se agrava debido a la constante expansión urbana horizontal en el SCE, lo que implica una mayor ocupación de superficie. “Por cada 100 ha que se urbanizan se pierde el consumo de agua de 2,400 viviendas al año” (Aguilar y Santos, 2011, pp. 295-296).

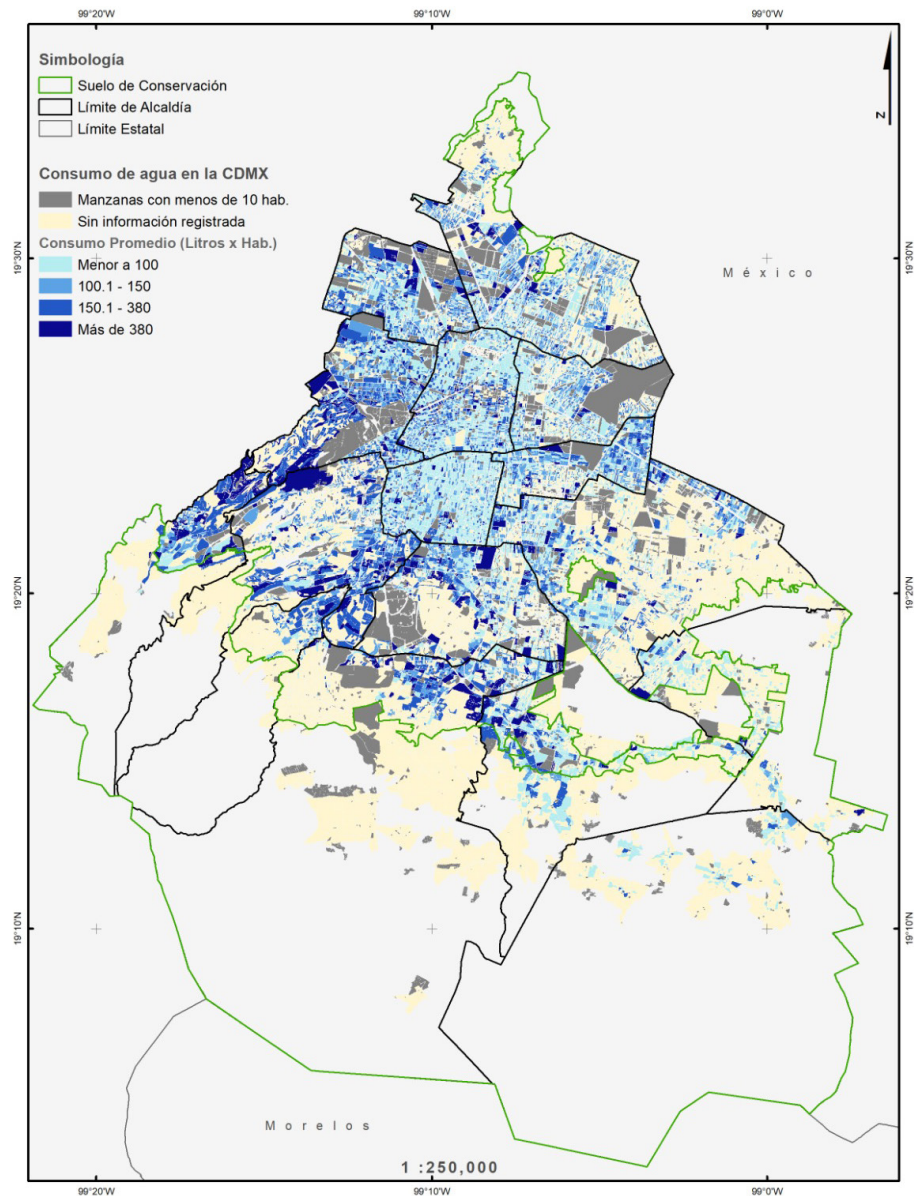
Por otro lado, quienes viven en AHI ven vulnerados sus derechos a diversos servicios, entre ellos el agua. La condición de conservación de estas zonas restringe la instalación de sistemas formales de abasto y saneamiento. Esta situación contraviene lo establecido en las constituciones nacional y local, así como en los principios de derechos humanos que reconocen al agua potable como un elemento indispensable para la vida.

Una vez que se consigue el lote para instalar la vivienda es necesario acceder al agua. Entre las prácticas más comunes destacan las conexiones clandestinas a manantiales y pozos, así como el uso de cuerpos de agua y barrancas para la descarga de aguas residuales, o bien, se recurre a la instalación de fosas sépticas (López, 2011; Ascencio Álvarez, 2019; Rojas Villamar y Aguilar, 2020). En donde no hay posibilidad de acceder a manantiales o pozos, los habitantes dependen de pipas para el suministro. Sin embargo, este servicio resulta limitado e irregular, ya que las pipas visitan los asentamientos una, dos o tres veces por semana, distribuyendo cantidades insuficientes para garantizar condiciones básicas de alimento e higiene. Además, las características geográficas de estas zonas, como laderas de pendientes pronunciadas y de caminos de difícil acceso, complican aún más el abastecimiento. La incapacidad de almacenamiento adecuado, que en ocasiones se realiza en recipientes no aptos, implica un problema de salud (López, 2011).

Desigualdad territorial y el problema de la invisibilidad estadística

La distribución del agua en la CDMX es notablemente desigual. En general, las áreas periféricas reciben menores cantidades que las áreas centrales. La figura 2 muestra el consumo medido y promedio de agua en litros por persona al día en la CDMX; según datos del SACMEX (2023), se observa la desigualdad en el consumo entre áreas centrales y periféricas, pero sobre todo destaca la falta de información sobre el acceso al agua en los AHI ubicados en el SCE.

Figura 2. Consumo promedio de agua en litros por persona al día en la CDMX



Fuente: Elaboración propia con base en Núñez (2024) y SACMEX (2023).

Para caracterizar y diagnosticar la situación de los AHI en SCE, no solo respecto al agua sino a todas sus condiciones demográficas y socioeconómicas, es necesario contar con información, lo cual se convierte es un problema porque la que existe no está completa ni actualizada. Las últimas actuali-

zaciones de los programas de desarrollo de las alcaldías se hicieron entre 2005 y 2014, excepto en Cuajimalpa que se realizó en 1997 (IPDP, 2022). Los documentos oficiales con información sobre AHI no incluyen las mismas variables para todas las alcaldías involucradas, los datos sobre la cantidad de personas que los habitan y en qué condiciones son los más imprecisos. Los diagnósticos que hay no distinguen la heterogeneidad de los asentamientos en cuanto a cantidad de habitantes, servicios, infraestructura y equipamiento disponibles, nivel de consolidación, vulnerabilidad, exposición a amenazas, antigüedad, impactos ambientales, entre otros, a pesar de que el SCE es un territorio socioambientalmente heterogéneo.

Un buen diagnóstico es básico para el impulso de acciones que abonen a la resolución del problema (Aguilar Villanueva, 2009), que en este caso puede oscilar entre dos extremos: la regularización para la certeza jurídica de las personas y la dotación de servicios, o la reubicación en suelo urbano. Sin embargo, a pesar de la importancia del SCE, de la conservación ambiental, y a la vez, de los esfuerzos para reducir la pobreza y la desigualdad, del reconocimiento al derecho a la vivienda, al agua y al saneamiento, no existen diagnósticos recientes y completos sobre la magnitud sociodemográfica de los AHI en el SCE.

La invisibilidad estadística ejercida por el Estado es parte de las acciones discriminantes que afectan de manera sustancial a la efectividad de derechos de la población de asentamientos irregulares en una ciudad que se predica ser incluyente. La invisibilidad de la población en AHI surge de la omisión sistemática en la captación de su volumen demográfico y condiciones socioeconómicas. Al no ser integrados adecuadamente en los censos y registros administrativos que desarrolla el Estado, se genera un vacío de información que los borra de la planificación oficial. Esta situación constituye una forma de mantener la exclusión al desconocer la magnitud y precariedad de las condiciones de vida de estas comunidades.

En la actualidad, los instrumentos estadísticos son elementos clave para proporcionar a los gobiernos un diagnóstico real de la situación demográfica, social y ambiental de cualquier entidad. La capacidad de generar visibilidad a través de datos es crucial, pues el peso demográfico resultante es la condición misma para el reconocimiento y la base que justifica el diseño de políticas públicas y la asignación de gasto público hacia sectores que demandan acciones incluyentes (Rodríguez Morales, 2010).

Marco normativo: capacidades institucionales y ecología política de la exclusión

La cantidad de agua que se distribuye en las diferentes áreas no precisamente se define por el criterio de la necesidad, sino que se sujeta a limitaciones económicas, políticas y técnicas de los territorios. Esta repartición desigual es un asunto pendiente en la agenda del gobierno. Aunque es difícil dotar de agua en relieve accidentado, y en altitudes superiores a la cota de 2,350 msnm —condiciones en las que hay AHI (Coulomb *et al.*, 2005)— también se debe a procesos discriminatorios (Swyngedow, 2004; Castán Broto *et al.*, 2012; Arbona, 2020) o a un intento de desincentivar el crecimiento irregular (Allen *et al.*, 2006).

Además de la falta de diagnósticos, de acuerdo con el Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la CDMX (INEGI, 2023), las capacidades de las alcaldías para responder al problema de los AHI son limitadas, a pesar de que, en la mayoría, salvo en cuatro, existen asentamientos irregulares. Las acciones para atender AHI han sido reubicación, regularización de la tenencia de la tierra, clausura o desalojo y municipalización. Los resultados muestran que en la alcaldía Gustavo A. Madero (GAM) se reubicó un asentamiento —aunque no se detalla con cuánta población o viviendas—. También, en GAM, Xochimilco y Cuajimalpa se ha regularizado la tenencia de la tierra. Adicionalmente, ha habido procesos de municipalización en estas alcaldías, incluyendo Tlalpan, pero sin que estos se detallen.

A nivel local, la gestión ha favorecido procesos de regularización y equipamiento sobre la agenda de conservación ambiental, impulsada por la demanda de suelo y lógicas clientelares. Sin embargo, al ser intervenciones escasas y fragmentadas, la subordinación de lo ambiental no se traduce en mejoras sustanciales, lo que deriva en la persistencia de la segregación socioterritorial y en la negación de una ciudadanía plena para estas poblaciones.

Finalmente, la política ambiental en el SCE desde el gobierno de la ciudad se ha centrado en pagos por servicios ambientales a núcleos agrarios (Cetina-Arenas *et al.*, 2022). Mientras que el Programa de Fondos de Apoyo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas (PROFACE) y el Programa de Retribución por la Conservación de servicios Ambientales (PRCSA) operaron con presupuestos restringidos y alcances limitados, a partir de 2008 y 2010, respectivamente, y hasta 2018, la implementación de Altépetl Bienestar, en 2019, supuso un incremento sustancial en las retribuciones (Moreno Unda y Perevochtchikova 2021). Sin embargo, el éxito es

ambivalente, ya que se reportan mejoras en la cobertura boscosa (Aguilar *et al.* 2022; Escandón-Calderón *et al.*, 2024), pero persiste la incapacidad institucional para contener la expansión urbana irregular y otros ilícitos ambientales como la tala y los incendios (IPDP, 2025).

Discusión

La presencia de AHI en el SCE no debe entenderse como un fallo logístico, sino como una manifestación crítica de la exclusión social que deviene en segregación territorial (Rodríguez y Arrigada, 2004; Ziccardi, 2008). En este escenario, las políticas de conservación ambiental se enfrentan a una contradicción que parece irresoluble: la incapacidad de equilibrar la protección de ecosistemas estratégicos con una demanda de vivienda social que el mercado formal se niega a atender (IPDP, 2025). Como sugiere Swyngedouw (2004), las decisiones sobre el uso del suelo están mediadas por relaciones de poder, donde los grupos marginados quedan atrapados en una falsa dicotomía entre ciertos derechos, como a la vivienda y al agua potable, y la preservación ambiental, de la cual no se benefician económicamente; al carecer de seguridad jurídica sobre la tierra no cuentan con los requisitos para participar en programas sociales de conservación ambiental.

Existe un desfase evidente entre las estrategias de conservación y la realidad urbana. Si bien, los programas de servicios ambientales han logrado preservar núcleos forestales (Escandón-Calderón *et al.*, 2024; Paz y Sire, 2025), han resultado inoperantes para controlar la expansión urbana (IPDP, 2025).

La propuesta del Plan General de Desarrollo (2025-2045) de aumentar transferencias monetarias a grupos vulnerables con recursos económicos escasos, probablemente, resultará insuficiente ante un mercado de suelo con precios al alza y una demanda alimentada no solo por la dinámica local, sino por flujos migratorios externos. Esta carencia de oferta asequible en la ciudad consolidada empuja a los sectores con mayores desventajas hacia la periferia no urbanizable (Rojas Villamar y Aguilar, 2020), transformando la ocupación del SCE en una consecuencia territorial de la exclusión, más que en una elección deliberada como lo es para algunos grupos de clases medias y altas que eligen vivir en el SCE (Giglia, 2010).

Esta investigación sostiene que la irregularidad se instrumentaliza como una técnica de gobierno. El estatus jurídico del suelo se convierte en la justificación política para la exclusión institucionalizada: la negación

de servicios básicos, especialmente el agua. De acuerdo con el marco de la ecología política urbana, la distribución del recurso mediante pilas o pipas no es solamente una limitación técnica (Coulomb *et al.*, 2005), sino una estrategia para mantener redes clientelares y de dependencia (Swynedouw, 2004). Al restringir el acceso al agua, que es un derecho humano fundamental, bajo el argumento de la protección ambiental, el Estado fracasa en contener la expansión urbana y profundiza la pobreza y desigualdad (Urquieta y Botton, 2020). Esta gestión de la escasez permite a actores políticos y, recientemente, a grupos de la delincuencia organizada ejercer un control territorial basado en la necesidad básica, tal como se ha reportado en medios de comunicación (Carriles, 2024), llenando el vacío que deja la planeación institucional deliberadamente omisa.

Un hallazgo central de esta discusión es que la invisibilidad estadística va más allá de una laguna técnica, sino que constituye una forma de violencia administrativa y de discriminación institucional. La violencia administrativa se configura en este caso, a través de la omisión sistemática, deliberada y continuada de datos sociodemográficos por parte de los organismos oficiales (Rodríguez Morales, 2010). Al desatender mandatos judiciales explícitos que ordenan censar áreas periurbanas (Anguas, 2020; Varela Varela, 2025), el Estado hace un borramiento institucional. Esta omisión actúa como una estrategia de desresponsabilización: lo que no se registra formalmente en las estadísticas no genera obligaciones financieras, presupuestales ni de infraestructura para el aparato crítico (Aguilar-Villanueva, 2009). Así, la violencia se ejerce a través de una burocracia que normaliza la precariedad al negarse a medirla, y el vacío de información se vuelve una herramienta para evadir la garantía de los derechos más elementales, como el acceso formal al agua potable.

Este borramiento estadístico deriva de manera directa en la anulación del sujeto, un proceso de despolitización donde los habitantes de los AHl son despojados de su estatus de ciudadanos con derechos (Tello Ibarra, 2023). Al no existir en los censos del INEGI y en los datos de consumo de agua de SACMEX, los sujetos son colocados en un estado de excepción o limbo jurídico, donde su existencia material es sacrificada discursivamente en aras de un bien común ambiental (la recarga del acuífero) del cual ellos mismos son excluidos y estigmatizados como depredadores del entorno.

Esta anulación del sujeto tiene implicaciones materiales profundas: al carecer de un registro oficial de identidad territorial, las personas pierden la capacidad de exigir justicia distributiva, son inhabilitados para participar

formalmente en los programas sociales de conservación ambiental, como Altépetl Bienestar, debido a su falta de certeza jurídica, y quedan reducidas a meras poblaciones administradas a través de escasez y la precariedad (Swyngedouw, 2004). La invisibilidad estadística es un mecanismo que anula la voz política de la población de los AHI del SCE, impidiéndole transitar hacia una ciudadanía plena y condenándola a una vulnerabilidad estructural justificada bajo la retórica de la protección ecológica.

Conclusiones

La presente investigación permite concluir que la crisis socioambiental en el SCE de la CDMX no es un subproducto accidental del crecimiento urbano, sino una condición producida por un mecanismo de exclusión que opera en tres dimensiones: económica, administrativa y estadística.

El estatus de SCE ha sido utilizado por la administración pública como un dispositivo de control para institucionalizar la exclusión hídrica. El argumento de la protección ecológica se convierte en una herramienta discursiva que permite al Estado negar de forma legítima la infraestructura hidráulica. Así, la presión ambiental no se utiliza para gestionar el ecosistema, sino para justificar una discriminación socioecológica que transforma una necesidad habitacional en un ciclo de vulnerabilidad institucionalizada.

La expansión de los AHI en el SCE responde a una lógica de expulsión del mercado formal de vivienda. La insolvencia económica empuja a los sectores de menores ingresos hacia suelos de menor costo, pero de alto valor ambiental, donde la carencia deliberada de servicios actúa como el factor que sella la segregación socioespacial. Mientras el pago por servicios ambientales no sea competitivo frente a la especulación inmobiliaria y no exista una oferta real de vivienda social en suelo urbano, el SCE seguirá operando como reserva territorial para los grupos desfavorecidos.

La omisión deliberada de censos y registros oficiales completos y actuales en estas zonas constituye un mecanismo de anulación política. Al no ser contadas, la población de los AHI pierde su estatus de sujeto de derecho, permitiendo que el Estado ignore la precariedad de la periferia sin asumir costos políticos o presupuestales. Esta marginalidad administrativa impide transitar hacia una ciudadanía plena, pues lo que no se cuenta, no existe para la política pública.

Derivado de estos hallazgos, las futuras líneas de investigación deben incorporar trabajo de campo para generar datos empíricos directos en el

territorio. Es prioritario documentar en los propios asentamientos las estrategias cotidianas de abasto informal de agua y los mecanismos de organización social. Esto permitiría contrastar las omisiones oficiales con la realidad concreta del SCE, para visibilizar la vulnerabilidad socioambiental que las estadísticas institucionales no muestran.

Como contribución final, este estudio señala que la política urbana debe transitar hacia esquemas de coexistencia sustentable y urbanización de bajo impacto que integren a los asentamientos en la planeación metropolitana. Es necesario romper el ciclo de invisibilidad mediante el levantamiento de datos que no dependan del estatus jurídico del suelo. Solo a través del reconocimiento estadístico y la garantía del derecho humano al agua será posible mitigar el impacto ambiental en el SCE, garantizando al mismo tiempo la dignidad de quienes, por necesidad estructural, lo habitan.

Referencias

- Agencia Digital de Innovación Pública (2021). Suelo de Conservación [Conjunto de Datos]. *Portal de Datos Abiertos de la Ciudad de México* <http://datos.cdmx.gob.mx/dataset/suelo-de-conservacion>
- Aguilar, A. G. (2008). Peri-urbanization, illegal settlements and environmental impact in Mexico City. *Cities*, 25(3), 133-145. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275108000218>
- Aguilar, A. G., Flores, M. A. y Lara, L. F. (2022). Peri-urbanization and land use fragmentation in Mexico City. Informality, environmental deterioration, and ineffective urban policy. *Frontiers in Sustainable Cities*, 4 790474. <https://doi.org/10.3389/frsc.2022.790474>
- Aguilar, A. G. y López, F. M. (2016). Espacios de pobreza en la periferia urbana y suburbios interiores de la Ciudad de México: Las desventajas acumuladas. *EURE (Santiago)*, 42(125), 5-29. <https://www.scielo.cl/pdf/eure/v42n125/art01.pdf>
- Aguilar, A. G. y Santos, C. (2011). El manejo de asentamientos humanos irregulares en el suelo de conservación del Distrito Federal. Una política urbana ineficaz. En A. G. Aguilar e I. Escamilla (Eds.), *Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades* (pp. 277-315). Cámara de Diputados; UNAM-IGg; CONACYT; Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar Villanueva, L. (2009). *El estudio de las Políticas Públicas, estudio introductorio y edición*. Miguel Ángel Porrúa.
- Allen, A., Dávila, J. y Hofmann, P. (2006). The peri-urban water poor: citizens or consumers? *Environment and Urbanization*, 18(2), 333-351. <https://doi.org/10.1177/0956247806069608>
- Anguas, M. F. (2020, 3 de junio). ¿Es obligación del INEGI censar los asentamientos informales? *Nexos*. <https://eljuegodelacorte.nexos.com.mx/la-suprema-corte-y-los-asentamientos-informales-es-obligacion-del-inegi-censarlos/>
- Arbona, J. M. (2020). La 'urbanización del agua en la ciudad de La Paz: perspectivas históricas y conceptuales. En P. Urquieta y S. Botton (Coord.), *Agua y desigualdades urbanas* (pp. 39-56). CIDES; UMSA. https://archivoelalto.org/wp-content/uploads/tainacan-items/583/1346/ESCOBAR_Persistencia_desigualdad_acceso_agua_mirada_acciones_mujeres_2020.pdf
- Ascencio Álvarez, R. E. (2019). *Reubicación por sustentabilidad. Una propuesta ante la ocupación ilegal del suelo de conservación. Caso de estudio: asentamientos irregulares en las márgenes del Río Eslava* [Tesis de

- doctorado, Universidad Autónoma Metropolitana]. XOOO. <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/1640>
- Azuela, A. (2013). El ordenamiento territorial en la legislación mexicana. En M.T. Sánchez, G. Bocco, G. y J. M. Casado (Coord). *La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica* (pp. 47-77). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Azuela, A. (2020). La hechura jurídica de la urbanización. Notas para la historia reciente del derecho urbanístico. En G. Garza, G. y M. Schteingart (Coord.). *Desarrollo urbano y regional* (pp. 586-616). El Colegio de México.
- Bazant, J. (2015). Procesos de transformación territorial en las periferias urbanas. En G. Olivera (Coord.), *La urbanización social y privada del ejido. Ensayos sobre la dualidad del desarrollo urbano en México* (pp. 75-101). CRIM. https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/libreria_cm_archivos/pdf_1337.pdf
- Bollo, M., Hernández, J. R., Vieyra A. y Bocco, G. (2018). México y su complejo sistema de planificación territorial. En M. Sili (Ed.), *Gobernanza territorial. Problemáticas y desafíos de la planificación y gestión territorial en el contexto de la globalización* (pp. 67-82). Universitá del Salento.
- Carriles, L. (2024, 13 de febrero de). Crimen organizado controla pozos de agua en Tlalpan e Iztapalapa. *El Sol de México*. <https://oem.com.mx/elsolde-mexico/metropoli/crimen-organizado-controla-pozos-de-agua-en-tlalpan-e-iztapalapa-13078527>
- Carrión, F. y Cueva, S. (2025). La ciudad ilegal en América Latina: de los asentamientos humanos a la economía criminal. En F. Carrión y J.P. Pinto Vaca (Coords.), *La reinención de lo urbano, Las ciudades latinoamericanas en el siglo XXI* (pp.46-77). Flacso Ecuador; Instituto di Studi Politici S. Pio V. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/server/api/core/bits-treams/acoe27d6-187e-4521-82dc-9f4ed47d6005/content>
- Castán Broto, V., Allen, A. y Rapoport, E. (2012). Interdisciplinary perspectives on urban metabolism. *Journal of Industrial Ecology*, 16(6), 851-861. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2012.00556.x>
- Cetina Arenas, L., Koff, H., Maganda-Ramírez, C. y Almeida-Leñero, L. O. (2022). Los pagos por servicios ambientales en la Ciudad de México: un enfoque de coherencia de políticas públicas. *Región y sociedad*, 34. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-39252022000100123&script=sci_arttext

- Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (2016). *Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México*. PAOT. <https://paot.org.mx/centro/programas/POZM.pdf>
- Comisión Nacional de Biodiversidad [CONABIO]. (2020). *Evaluación de la biodiversidad urbana en la Ciudad de México 2019- 2020*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/DGCPCA/ibu/IBU2024.pdf>
- Connolly, P. y Wigle, J. (2017). (Re) constructing informality and “doing regularization” in the conservation zone of Mexico City. *Planning Theory & Practice*, 18(2), 183-201. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14649357.2017.1279678>
- Cotler Ávalos, H., Cram, S., Mendoza Ruiz, L. y Ramírez Beltrán, M. Á. (2021). Sellamiento del suelo en el Bosque de Chapultepec y propuestas de restauración. *Investigaciones geográficas*, (105). <https://doi.org/10.14350/rig.60393>
- Coulomb, R., González, A. y Moreno, A., (2005). El suelo y sus formas de apropiación. En R. Coulomb (Coord.), *La vivienda en el Distrito Federal. Retos actuales y nuevos desafíos*. (pp.143-178). Gobierno del Distrito Federal; UAM-A.
- Cruz-Bello, G. M., Galeana-Pizaña, J. M. y González-Arellano, S. (2023). Urban growth in peri-urban, rural and urban areas: Mexico City. *Buildings & Cities*, 4(1). <https://doi.org/10.5334/bc.230>
- Delgadillo, V. (2016a). Ciudades iletradas: orden urbano y asentamientos populares irregulares en la ciudad de México. *Territorios*, 35, 81-99. <https://www.redalyc.org/journal/357/35746656004/html/>
- Delgadillo, V. (2016b). Ciudad de México: 15 años de desarrollo urbano intensivo: la gentrificación percibida. *Revista INVI*, 32(88), 101-129. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582016000300004>
- Duhau, E. (1995). Estado de derecho e irregularidad urbana. *Revista Mexicana de Sociología*, 57(1). 3-25. <https://www.jstor.org/stable/3540949>
- Escandón-Calderón, J. A., López-Gutiérrez, C. J., Vázquez-Muñoz, D., Gálvez-Lomelín, M. A. y Rosas-Chavoya, M. (2024). ¿La política pública ambiental funciona como desacelerador de la expansión urbana? Un análisis 2012-2023 con imágenes Landsat. *Revista de Teledetección*, (64), 61-74. <https://doi.org/10.4995/raet.2024.20832>
- ESRI (1985- 2025). World Imagery [Capa base de imágenes satelitales; servicio XYZ/ WMS; Ciudad de México]. Recuperado el 25 de noviembre de 2025

- de https://server.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Imagery/MapServer
- Giglia, Á. (2010). Producir y habitar la ciudad informal. Reflexiones desde la antropología. En M. Alfie, I. Azuara, C. Bueno, M. Pérez y S. Tamayo (Coords.), *Sistema mundial y nuevas geografías* (pp. 337-368). UAM; Universidad Iberoamericana; Editorial Porrúa.
- Gobierno de la Ciudad de México (2020). *Proyecto del Programa General de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México 2020-2035*. Gobierno de la Ciudad de México; Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva <https://ipdp.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/60e/492/c66/60e492c66f546843848175.pdf>
- Gobierno del Distrito Federal [GDF]. (2007). *Programa de Manejo Sustentable del Agua para la Ciudad de México*. PAOT. http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/CD/ProgAgua_CDMX.pdf
- Gobierno del Distrito Federal [GDF]. (2012). *Atlas geográfico del suelo de conservación del Distrito Federal*. Secretaría del Medio Ambiente; PAOT. <https://agua.org.mx/biblioteca/atlas-geografico-del-suelo-de-conservacion-del-distrito-federal-2/>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.
- Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México [IPDP]. (2022). *Asentamientos humanos irregulares: diagnóstico, prospectiva y estrategia de atención integral*. Gobierno de la Ciudad de México. <https://www.congresocdmx.gob.mx/media/documentos/34f5fb3fod-f4d2e345805a75c34dcedac433c814.pdf>
- Instituto de Planeación Democrática y Prospectiva de la Ciudad de México [IPDP]. (2025). *Proyecto de Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México 2025-2045*. Gobierno de la Ciudad de México. <https://plazapublica.cdmx.gob.mx/processes/consultaPGD2025?locale=es>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística [INEGI]. (2023). *Censo de gobiernos municipales y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México*. <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/977#:~:text=y%20Medio%20Ambiente.-,El%20Censo%20Nacional%20de%20Gobiernos%20Municipales%20y%20Demarcaciones%20Territoriales%20de,instituciones%20que%20integran%20a%20la>
- Iracheta Cenecorta, A. (2015). Ciudad informal y precaria: la otra cara de la urbanización mexicana. En G. Olivera (Coord.), *La urbanización social y privada del ejido. Ensayos sobre la dualidad del desarrollo urbano en*

- México, (pp. 19-73). CRIM. https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/libreria_cm_archivos/pdf_1337.pdf
- Lazcano-Martínez, M. (2005). El acceso al suelo y a la vivienda de los sectores informales: el caso de la ciudad de México. *Revista Invi*, 20(54), 18-54. <https://www.redalyc.org/pdf/258/25805403.pdf>
- López, F. M. (2011). Agua y condiciones de salud en la periferia urbana pobre del Distrito Federal. El caso de la delegación Xochimilco. En A. G. Aguilar e I. Escamilla (Coords.), *Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades* (pp. 373-411). Miguel Ángel Porrúa; CONACYT; UNAM- IGg.
- Moctezuma, P. (2024). *El agua en nuestras manos*. Fondo de Cultura Económica.
- Mollá Ruíz-Gómez, M. (2006). El crecimiento de los asentamientos irregulares en áreas protegidas. La delegación Tlalpan. *Investigaciones geográficas*, (60), 83-109. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-46112006000200006&script=sci_arttext
- Moreno Unda, A. A. y Perevochtchikova, M. (2021). Diagnóstico de inversiones en programas de conservación ambiental en la Ciudad de México, 2000-2018. *Madera y bosques*, 27(3). <https://doi.org/10.21829/myb.2021.2732138>
- Núñez, J. M. (2024, 31 de enero). La Ciudad de México vive tiempos de escasez hídrica y desigualdad en el suministro de agua. *Centrus*. <https://centrus.iberomx/2024/01/31/>
- Paz, M. A. y Sire, P. O. (2025). Disputa del Territorio, Marcos Internacionales de Desarrollo y Política Pública para la Emancipación Territorial: El Caso del Programa Altépetl en la Ciudad de México. *Geo Atos. Revista Geografía en Atos*, 9(2), 88-115.
- Pérez, P. (2016). Las heterogeneidades en la producción de la urbanización y los servicios urbanos en América Latina. *Territorios*, (34), 87-112. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-84182016000100005&script=sci_arttext
- Pradilla Cobos, E. (2016). Zona metropolitana del Valle de México: neoliberalismo y contradicciones urbanas. *Sociologías*, 14(42), 54-89. <https://doi.org/10.1590/15174522-018004203>
- Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial [PAOT]. (2010). *Estudio sobre el ordenamiento, control y tratamiento integral de los asentamientos humanos irregulares ubicados en el suelo de conservación del Distrito Federal*. Ciudad de México, México: Gobierno del Distrito Federal. <http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/estudios/EOT-08-2010.pdf>

- Rizo López, A. E. (2006). ¿A qué llamamos exclusión social? *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 5(15). <https://www.redalyc.org/pdf/305/30517306018.pdf>
- Rodríguez, J. y Arriagada, C. (2004). Segregación residencial en la ciudad latinoamericana. *Eure (Santiago)*, 30(89), 5-24. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0250-71612004008900001&script=sci_arttext
- Rodríguez Cortes, L. (2017) Revisitando la ciudadanía desde lo urbano: elementos para una discusión teórica. En P. Ramírez Curi (Coord.), *La erosión del espacio público en la ciudad neoliberal* (pp. 565-596.). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://ru.iis.sociales.unam.mx/handle/IIS/5326>
- Rodríguez Morales, M. M. (2010). La invisibilidad estadística étnico-racial negra, afrocolombiana, raizal y palenquera en Colombia. *Trabajo Social*, (12), 89-99. <https://www.redalyc.org/pdf/6844/684473101008.pdf>
- Rodríguez Sánchez, C. D., Espinosa Castillo, M. y Vera Alejandre, G. R. (2022). Interrelación urbano-rural en la comunidad de San Miguel Topilejo, Tlalpan, CDMX. En Isaac Egurrola, E., Morales, E. y Treviño, A. (Coords.). *La economía sectorial reconfigurando el territorio y nuevos escenarios en la dinámica urbano rural* (pp. 427-446). UNAM; AMECIDER. <https://ru.iiec.unam.mx/5844/>
- Rojas Villamar, I. y Aguilar, A. G. (2020). Deterioro Ambiental y urbanización precaria irregular en la Zona Lacustre de Xochimilco, Ciudad de México. *Journal of Latin American Geography*, 19(4), 43-67. <https://www.jstor.org/stable/48619101>
- Santos, C. y Aguilar, A. G. (2016). Expansión urbana en el suelo de conservación. En *La biodiversidad en la Ciudad de México*, Vol. 1 (pp. 127-138). CONABIO; SEDEMA.
- Schteingart, M. (2010). División social del espacio y segregación en la Ciudad de México. Continuidad y cambio en las últimas décadas. En G. Garza y M. Schteingart (Eds.), *Los grandes problemas de México. Desarrollo urbano y regional. Tomo II* (pp. 345-387). El Colegio de México. <http://red.sevalladolid.mx/pdf/20150721115712312041LIBRO%20COMPLETO.pdf>
- Secretaría del Medio Ambiente [SEDEMA]. (2007). *Programa Sectorial del Medio Ambiente*. https://buyteknet.info/filesshare/data/ana_pla_sis_amb/Plan%20sectorial%20medio%20ambiente%20DF.pdf

- Sistema de Aguas de la Ciudad de México [SACMEX]. (2023). *Consumo de agua en la Ciudad de México*. Gobierno de la Ciudad de México. <https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/consumo-agua>
- Sobrinho, J. (2021). Viviendas en renta en ciudades mexicanas. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 36(1), 9-48. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=So186-72102021000100009&script=sci_abstract
- Soja, E. W. (2014). *En busca de la justicia espacial*. Tirant Humanidades.
- Soria Ortega, H. (2021). *Análisis socioespacial del crecimiento urbano sobre la zona patrimonial: Xochimilco, Tláhuac, Milpa Alta por medio de herramientas SIG* [Tesis de maestría. Universidad Autónoma del Estado de México]. RI UAEMéx. <https://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/109916/Hermilo%20Soria%20Tesis%20Final.pdf?sequence=1>
- Swyngedouw, E. (2004). *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford University Press.
- Tello Ibarra, J. V. (2023). Analizar la exclusión social para calibrar el desarrollo. Apuntes para el derecho social. *Revista latinoamericana de derecho social*, 36(53-73). <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-social/article/view/17875>
- Tomas, F. (1995). La irregularidad en el desarrollo urbano de América Latina. *Revista mexicana de sociología*, 57(1), 27-34. <https://www.jstor.org/stable/3540950?seq=1>
- Tosoni, M. M. (2007). Notas sobre el clientelismo político en la ciudad de México. *Perfiles latinoamericanos*, 14(29), 47-69. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=So188-76532007000100007&script=sci_arttext
- Urquieta, P. y Botton, S. (2020). Un panorama de las desigualdades en los servicios urbanos de agua, a manera de introducción. En P. Urquieta y S. Botton (Coord.), *Agua y desigualdades urbanas* (pp. 11-35). CIDES; UMSA.
- Varela Varela, A. (2025). Asentamientos humanos invisibilizados: un estudio de la conceptualización y medición de los asentamientos irregulares en México desde tres cifras clave. *Esfera Pública. Revista de Gobernanza y Sociedad*, 3(5), 146-180. https://iglom.org.mx/wp-content/uploads/2025/07/EP-Num-5_6_Varela.pdf
- Varley, A. (1994). ¿Clientelismo o tecnocracia? La lógica política de la regularización de la tierra urbana, 1970-1988. *Revista mexicana de sociología*, 56(4), 135-164. <https://www.jstor.org/stable/3541086?origin=cross-ref&seq=1>

- Wigle, J. (2014). The 'Graying' of 'Green' Zones: Spatial Governance and Irregular Settlement in Xochimilco, México City. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(2), 573-589. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1468-2427.12019>
- Ziccardi, A. (2008). Pobreza y exclusión social en las ciudades del siglo XXI. En A. Ziccardi (Comp.), *Procesos de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social. Los retos de las políticas sociales de las ciudades latinoamericanas del siglo XXI* (pp. 9-33). Siglo del Hombre Editores. <https://www.ciidu.org/wp-content/uploads/2019/09/Cordera-Rolando-C.-Murayama-coords.-2012.pdf>