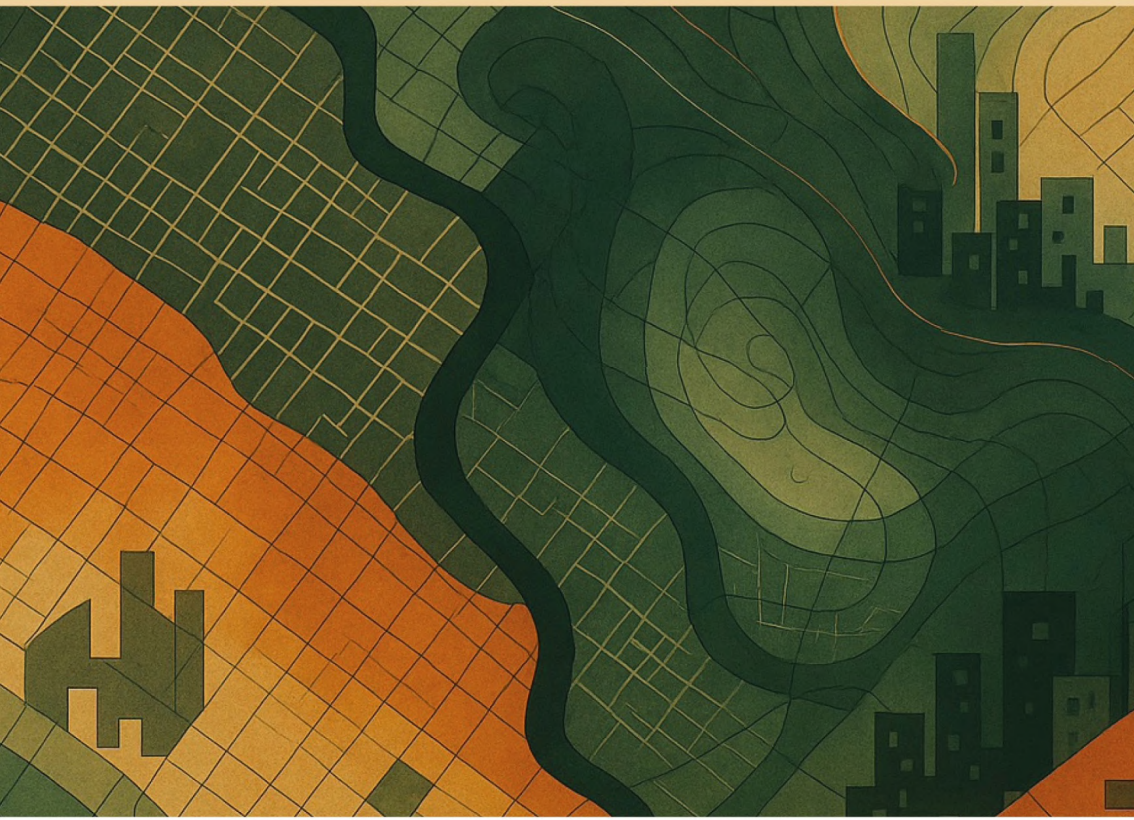
Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial

Abordajes críticos desde América Latina



Dr. José Iván Ramírez Avilés
Dra. Eftychia Danai Bournazou Marcou
Dr. Santiago Linares
Coordinadores

El Colegio del Estado de Hidalgo
CONICET
IGEHCS
Centro de Investigaciones Geográficas
FCH Facultad de Ciencias Humanas UNICEN
Educación Secretaría de Educación Pública
Religación Press

Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial

Abordajes críticos desde América Latina

Este libro fue arbitrado por pares académicos.

Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina
©José Iván Ramírez Avilés, Eftychia Danai Bournazou Marcou, Santiago Linares (Coordinadores)
Autore/as:
©José Ivan Ramírez Aviles, Eftychia D. Bournazou Marcou, Santiago Linares, Eliseu Savério Sposito, Victor Hugo Quissi Cordeiro da Silva, Masato Iida Kimura, Luis Armando Valadez Betancourt, Leandro Cerno, Daniel Sández, Alejandro Migueltorena, María Isabel Márquez, Luis Raúl Pérez Herrera, Adela Tisnés, Luisa Salazar Acosta Gredes, Lorelei Ramírez Reyes Brito, Mauricio A. Brito Moreno, Gorka Zubicaray, Luis Antonio Contreras Estrada, Ulises Javier Gómez Benítez, Harvy Vivas Pacheco, Valentina Valoyes Vélez, Silvia Valencia Flores, María Estela Orozco Hernández, Celia Elizabeth Caracheo Miguel, Angelica Herver Solano, José Alberto Garibay Gómez, Néstor Javier Gómez, Minerva Ante Lezama
Línea Editorial: Planeación y Desarrollo Regional

El Colegio del Estado de Hidalgo
Departamento Editorial
Parque Científico y Tecnológico del Estado de Hidalgo. Edificio Tecnología, Blvd. Circuito La Concepción No.3, C.P 42162. Ex Hacienda de la Concepción. San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo.

Cuidado editorial: Melissa Díaz Fernández

ISBN: 978-607-8082-40-7 (El Colegio del Estado de Hidalgo)
ISBN: 978-9942-561-69-5 (Religación Press)
Primera edición, 2025.

Queda prohibida la reproducción de este libro de forma parcial o total por cualquier medio, bajo las sanciones establecidas por la ley, salvo por la autorización escrita de los editores o autores de la obra.

Impreso y hecho en México/*Printed and made in Mexico*

Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial

Abordajes críticos desde América Latina

Coordinadores
Dr. José Iván Ramírez Avilés
El Colegio del Estado de Hidalgo
Dra. Eftychia Danai Bournazou Marcou
Universidad Nacional Autónoma de México
Dr. Santiago Linares
Universidad Nacional del Centro de la Provincia
de Buenos Aires (UNICEN) Argentina

Índice

9 Prólogo
Gustavo D. Buzai

13 Introducción
José Iván Ramírez Avilés

20 Fragmentação socioespacial e experiências urbanas
Eliseu Savério Sposito, Victor Hugo Quissi Cordeiro da Silva

51 La falacia de la homogeneidad socioespacial como causa de problemas sociales. Desmitificando la estigmatización de la segregación por ingreso
Eftychia Danai Bournazou Marcou, Masato Iida Kimura

77 Evolución de la segregación residencial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (2000-2020): entre la diversidad y la exclusión
Luis Armando Valadez Betancourt

99 El ADN urbano de las ciudades medias argentinas: expansión y desigualdades socioespaciales
Santiago Linares, Leandro Cerno, Alejandro Migueltorena, Daniel Sández, María Isabel Márquez

135 Desigualdades socioespaciales en la producción del hábitat petrolero. El caso de la vivienda en cuatro colonias obreras de Tula, Hidalgo, en la década de 1970
Luis Raúl Pérez Herrera

162 Desigualdades socioterritoriales en la fecundidad adolescente en el área metropolitana de Buenos Aires (2010-2019)
Adela Tisnés, Luisa Salazar Acosta Gredes

194 El Índice de Desigualdad Urbana como herramienta para la evaluación del desarrollo sostenible en México
Lorelei Ramírez Reyes Brito, Mauricio A. Brito Moreno, Gorka Zubicaray

227 Análisis geoespacial de la vulnerabilidad por acceso diferenciado al agua potable: el caso de Iztapalapa, Ciudad de México
Luis Antonio Contreras Estrada

254 Las desigualdades regionales y metropolitanas también son hídricas
José Iván Ramírez Avilés, Ulises Javier Gómez Benítez

288 Políticas de intervención social y brechas de pobreza en una ciudad segregada: un ejercicio de microsimulación espacial en Cali (Colombia)
Harvy Vivas Pacheco, Valentina Valoyes Vélez

314 ¿Renovación Urbana sostenible en el centro de Toluca? Parque Fundadores; Plaza González Arratia y Plaza de los Mártires
Silvia Valencia Flores, María Estela Orozco Hernández

344 Mercado y desigualdad espacial en un corredor urbano en la Ciudad de México, el caso del Eje 8
Celia Elizabeth Caracheo Miguel, Angelica Herver Solano

376 El sentido liminal del ambulantaje. Condiciones de permanencia de las vendedoras de artesanías de origen indígena en Antigua Guatemala
José Alberto Garibay Gómez

401 Imaginarios, representaciones sociales y diferenciación interbarrial en la ciudad de Santa Fe, Argentina
Néstor Javier Gómez

427 Los dispositivos del arte en las disputas por el territorio
Minerva Ante Lezama

455 Semblanzas

PRÓLOGO

LA DESIGUALDAD ESPACIAL COMO ESENCIA

La Geografía es una ciencia de extensa tradición, aunque su definición como ciencia humana tiene poco más de un siglo. Desde finales del siglo XIX los geógrafos están convencidos de que si no era incorporada la componente humana la Geografía hubiera quedado diluida en el conjunto de Ciencias de la Tierra con campos de conocimiento ampliamente especializados. Desde ese momento la Geografía como ciencia humana se centra en el estudio de la relación entre la población y su entorno. La tradicional definición que vincula al hombre con el medio, perspectiva ecológica propuesta por Friedrich Ratzel (1844-1904) a finales del siglo XIX, fue evolucionando para considerar actualmente la relación entre la sociedad y la naturaleza o entre la sociedad y el espacio geográfico, vinculando siempre un componente físico (natural o antrópico) y un componente humano.

Fue en la primera mitad del siglo XX cuando surge una clara definición de orden corológico propuesta por Alfred Hettner (1859-1941) en la cual la Geografía se presentaba como la ciencia que se centra en el estudio de las variaciones espaciales, es decir, las diferenciaciones espaciales encontradas a partir de las distribuciones sobre la superficie terrestre. En este sentido, el concepto de espacio, al orientarse al espacio geográfico, encuentra en la superficie terrestre el soporte que le brinda concreción material. De esta manera, Ferdinand von Richthofen (1833-1905) consideraba que el ámbito de los estudios geográficos se encontraba en la cobertura que envuelve el planeta Tierra (Erdobrfläche), franja en la que se relacionan los elementos correspondientes a la geósfera como capa rocosa exterior, la hidrósfera compuesta de líquido, la atmósfera con componentes gaseosos, la biosfera como esfera de la vida y la antroposfera formada por los seres humanos.

De la combinación de ambas definiciones surge que la Geografía estudia las diferenciaciones espaciales que se producen por la interacción entre las actividades humanas con componentes físicos ubicados espacialmente en la superficie terrestre. Surge con claridad que estas diferenciaciones muestran desigualdades, y es así como este concepto se encuentra de forma subyacente formando parte de la esencia disciplinar

como aspecto que es invariable a través del tiempo y que acompaña a la Geografía desde su inicio. Es una característica fundamental, ya que, de no existir desigualdades en el mundo real y si el espacio geográfico fuera homogéneo, la Geografía no tendría razón de existir y los mapas temáticos no hubieran podido surgir, ya que sus representaciones deberían tener un color único en toda su extensión.

El campo de incumbencia de la Geografía no se basó en la determinación de un objeto material de estudio, ya que estos podrían ser reclamados por diferentes ciencias que también estudian los mismos elementos, sino que se basó en el abordaje de relaciones que llevaban a determinar desigualdades en el espacio geográfico. La revolución cuantitativa que comenzó a definirse a partir del célebre artículo de Fred Schaefer (1904-1953), dejó claramente establecido que la definición disciplinaria sólo podría lograrse a través de un objeto formal representado por su punto de vista, que en la Geografía está constituido por su perspectiva espacial. En este sentido, todas las entidades del mundo pueden ser estudiadas desde la Geografía, siempre y cuando se analicen desde la dimensión espacial. En este sentido podría decirse que corresponde a un análisis espacial de aspectos sociales que llevan al descubrimiento de las lógicas de estructuración socioespacial.

Asimismo, la revolución cuantitativa incorporó la discusión sobre la naturaleza del espacio a partir de avanzar en un nivel de abstracción que supera las iniciales visiones de la existencia de un espacio absoluto como realidad objetiva y recipiente universal contenedor de todo lo existente para avanzar hacia la consideración de un espacio relativo surgido de relaciones sistémicas que se producen entre las entidades localizadas espacialmente sobre la superficie terrestre. El primero es un espacio independiente con identidad propia y el segundo queda definido por la materialidad de su contenido. Las relaciones espaciales son relaciones entre elementos materiales distribuidos espacialmente en una situación estructural en la que se pueden definir elementos y relaciones que conforman una totalidad organizada en un determinado nivel de análisis.

Es allí donde entra en consideración la teoría de los sistemas complejos desarrollada por Rolando García (1919-2012), la cual complementa a la teoría general de los sistemas al prestar particular atención a los aspectos específicos emergentes en cada nivel de análisis, que en el caso de la Geografía es espacial de escalas intermedias propias de la espacialidad humana. Ni es lo infinitamente pequeño estudiado por la Física Cuántica ni lo infinitamente grande estudiado por la Astronomía, por lo tanto, la aplicación de teorías con aptitud en una escala, deben

tener un dedicado análisis para ser aplicada en otra. El nivel espacial de la escala humana tiene claros elementos de abordaje en la consideración de un espacio multidimensional.

Un avance en la conceptualización espacial en la Geografía lo produce la Geografía Humanista al incorporar el concepto de espacio social acuñado por Emile Durkheim (1858-1917) desde la Sociología, quien propone separarlo completamente del espacio físico. Por lo tanto, esta línea de análisis, introducida en el campo de la Geografía Humana por Maximiliam Sorre (1880-1962), evolucionaría hacia una espacialidad humana basada en relaciones sociales que dejan al espacio geográfico en un plano de desvalorización. Como lo indica Paul Claval en 1980 corresponde al estudio comparativo de la mentalidad de los grupos humanos. En este sentido, Neil Smith (1954-2012) indica que el espacio social es espacial sólo como metáfora.

La Geografía Crítica, basada en el marxismo, también ingresó en la discusión sobre la definición del espacio social como línea de abordaje fundamental de la disciplina y, al no poder desvincularlo de su base materialista, lo considera un conjunto inseparable de lo social y su materialidad, lo cual evoluciona de forma dialéctica a través de diferentes tensiones que llevan a una síntesis como parte de en un proceso continuo. Corresponde a la conceptualización del espacio relacional presentado por David Harvey al inicio de la revolución radical en Geografía en la primera mitad de la década de 1970. Centrado en lo social y ante una realidad indisociable entre un ámbito decisional y la materialidad, representa una postura conceptual que puede respetarse hasta el momento de la aplicación metodológica en la búsqueda de resultados en el campo de la Geografía Aplicada.

La Geografía de forma imprescindible debe contar con el anclaje que le provee la materialidad empírica, no puede descartar las diferentes perspectivas de análisis del espacio en donde quedan imbricados el espacio absoluto, el espacio relativo y el espacio social (relacional). La Geografía de forma esencial considerará a las desigualdades espaciales como factor subyacente para su entendimiento y resolución. De esta forma el abordaje avanza en un creciente nivel de abstracción del mundo real a su descomposición en variables fundamentales que contienen mediciones a ser analizadas espacialmente y que a través de la materialidad pueden ser localizadas en el espacio geográfico, analizarse las condiciones de sitio y posición, ver las asociaciones espaciales entre temas, descubrir problemáticas espaciales ante la determinación de relaciones causales, captar el movimiento a través de las interacciones en flujos horizontales y también su evolución

en el tiempo, donde los modelos espaciales pueden avanzar en visiones prospectivas.

Las definiciones de Geografía y las definiciones de espacio confluyen en la investigación científica para abordar diferenciaciones y con ello las desigualdades en la espacialidad humana. Los modelos espaciales son utilizados como herramientas para intentar minimizarlas en dos niveles, en el de las prácticas con cálculos concretos medir la justicia espacial (valores de eficiencia espacial y de equidad espacial) y en el de la gestión a través de acciones políticas que propicien situaciones de igualdad.

La desigualdad en el espacio geográfico implica ver diferencias en las localizaciones, distribuciones espaciales e interacciones espaciales como realidad empírica que la materializa en el centro de la investigación en Geografía y, por extensión, influye en muchas prácticas que se orientan hacia la planificación y gestión del territorio. Este es el hilo conductor de los capítulos que se presentan a continuación en este libro y, apoyados en el fundamento esencial de la desigualdad, los resultados concretos muestran con claridad el valor social de la Geografía como disciplina científica.

Gustavo D. Buzai
Universidad Nacional de Luján
Instituto de Investigaciones Geográficas / CONICET
Argentina

Introducción

José Iván Ramírez Avilés
Profesor investigador
El Colegio del Estado de Hidalgo

Para la coordinación de esta obra fue vital la participación de investigadoras e investigadores de distintos posgrados a nivel nacional e internacional, integrantes de la Red Nacional de Posgrados en Estudios Regionales y la Red de Investigadores y Posgraduados en Estudios Socioterritoriales, organizadas desde El Colegio del Estado de Hidalgo. Por lo anterior, la coordinación del libro es parte de una intensa colaboración y una ardua labor de gestión y de correspondientes procesos exhaustivos de evaluación y dictaminación académica, así como de revisión editorial. Cada uno de los capítulos seleccionados son el resultado de un proceso selectivo en el que participaron lectores externos de reconocido prestigio y especialistas en cada uno de los temas.

El lector podrá dar cuenta que a lo largo de estas páginas existen diferentes perspectivas teórico conceptuales al igual que de instrumentos y abordajes metodológicos, con un eje en común; los estudios sobre las desigualdades urbanas y regionales, a dos décadas, del siglo XXI. Es También importante advertir, que si bien el eje primordial está centrado en el estudio de las desigualdades socioterritoriales, en algunos capítulos se muestran diferentes expresiones de la desigualdad urbana no necesariamente desde visiones cuantitativas, y que otorgan un punto de vista interesante y distinto de abordaje, ya que ponen énfasis a las dimensiones étnicas o de procesos de diseño o intervención para posteriormente despejar, visibilizar o desnaturalizar esquemas reiterados de asimetría, de exclusión y de grandes desigualdades. Aportan en propuestas metodológicas sustanciales perfectamente aplicables a los estudios de la desigualdad, ya que muestran aspectos contradictorios, por ejemplo en la intervención sobre un espacio público y rescatan aspectos culturales y étnicos, como en el caso de estudio que se presenta en Guatemala, con el comercio ambulante de mujeres indígenas, quienes se enfrentan a la exclusión en un contexto de patrimonialización y turistificación, así

como la crítica a la forma en la que se contempla o no a los ciudadanos en la toma de decisiones, por ejemplo, en el caso de la "renovación urbana", la cual está dirigida más a visitantes externos y con motivos exclusivamente comerciales en minusvaloración de la importancia simbólica, histórica y cultural.

Por lo tanto, el interés central en esta obra es aportar al análisis, comprensión y reconceptualización de la realidad urbana posmoderna (con todo lo que implica el término) sobre las desigualdades socio-territoriales, pero es importante destacar una virtud; y es el enfoque crítico con el que se desarrollan los distintos apartados. Por lo cual, en esta obra se pueden identificar fortalezas al igual que importantes retos para la investigación urbana y socio-territorial. Así mismo, a lo largo de la lectura existe un rico bagaje de conocimiento que puede recuperarse para desarrollar y proponer nuevas herramientas de investigación, proyectos y políticas públicas alternativas que respondan a cada una de las realidades planteadas y que se pueden transpolar e incluso poner a prueba en otras realidades geográficas.

Las distintas problemáticas, observadas a nivel socio-territorial, requieren de estudios con nuevos enfoques y perspectivas teóricas y metodológicas. Un ejemplo lo representan las variadas formas de expansión urbana difusa y fragmentada de algunas ciudades latinoamericanas y los distintos fenómenos multicausales interconectados, agregado a fenómenos globales como el cambio climático, los cuales no dejan de tener causales antropogénicas. Por lo tanto, los espacios urbanos y rurales, y sus fronteras, hoy más que nunca, están nítidamente difuminados y sobresale nuevamente la discusión sobre la cuestión urbana de la que nos habla Manuel Castells (1972) y las críticas a las ideologías urbanas dominantes. También se ponen sobre la mesa de reflexión los diferentes términos que involucran el análisis y estudio de lo que llamamos lo "urbano" en sus múltiples facetas y escalas en torno a las formas y causales de la desigualdad.

Es en este sentido, que los conceptos y los diferentes abordajes sobre las desigualdades urbanas y socio territoriales, requieren ser explicadas ante estas nuevas realidades y en sus múltiples dimensiones y latitudes geográficas, lo cual es el aporte fundamental de esta obra.

No obstante, este abordaje plantea un reto muy importante; la necesidad de enfoques críticos, en el sentido de incorporar las dimensiones del espacio urbano, en sus múltiples escalas; es importante buscar poner al descubierto contradicciones, exponer denuncias de realidades contradictorias e injustas, así como entender los efectos y causas.

Por lo cual, ya diversos autores, sobre todo de la geografía crítica de finales del siglo XX, que han realizado invaluables aportes a los estudios urbanos actuales, marcan la imperante necesidad de llevar los estudios sobre las desigualdades más allá de la mera planificación urbana y regional para el capital o para intereses de las élites económicas, sin un sentido social y considerando meramente actividades de diseño, de marketing o de mercantilización. En efecto, es necesario reflexionar sobre qué tanto ha cambiado, pese a los avances teóricos, metodológicos, tecnológicos y de incidencia urbana, la aplicación o premisa básica del urbanismo, en la cual, en las estrategias e intervenciones, son los habitantes urbanos (con sus múltiples características e intereses) los que deben de ocupar el lugar primordial.

Esta obra permite a grosso modo también ir observando y estudiando de cerca a los nuevos agentes del desarrollo urbano, así como los procesos urbanos y fenómenos acontecidos en las últimas décadas. Por lo anterior, se centra en cuatro apartados en los que se sintetizan algunas de las dimensiones de las desigualdades urbanas y regionales, no omitiendo que las desigualdades urbanas pueden analizarse desde múltiples dimensiones, ambientales, culturales, económicas, entre otras.

Es así que, en el primer apartado, con los aportes de Eliseu Savério Sposito y Victor Hugo Quissi Cordeiro da Silva (capítulo 1), de Eftychia D. Bournazou Marcou y Masato Lida Kimura (capítulo 2), Luis Armando Valadez Betancourt (capítulo 3), Santiago Linares, Leandro Cerno, Alejandro Migueltorena, Daniel Sández y María Isabel Márquez (capítulo 4) y Luis Raúl Pérez Herrera (capítulo 5), se discute en torno las desigualdades socioespaciales y segregación urbana, desde distintas latitudes geográficas y desde una postura crítica. Se estudian los complejos procesos de fragmentación y desigualdad socioespacial que constituyen un eje central para entender las transformaciones urbanas. Desde la experiencia cotidiana en Brasil, marcada por la polarización entre conjuntos habitacionales subsidiados y residenciales cerrados de alta gama (Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) y en espacios residenciales cerrados (ERF) de alta gama en Presidente Prudente/SP), hasta la evolución de la segregación en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, donde los patrones neoliberales acentuaron la exclusión en las periferias, emerge una complejidad que desafía las interpretaciones tradicionales. En el caso de Argentina, se estudian las ciudades intermedias y las dinámicas de expansión suburbana y reconfiguración de periferias, finalmente en el caso de México, el hábitat petrolero en Tula revela las contradicciones internas, e incluso históricas, de la urbanización y las desigualdades industriales marcadas

en el territorio. Estos estudios destacan la necesidad de cuestionar la homogeneidad espacial como causa de problemas sociales, proponiendo análisis críticos que visibilizan las raíces estructurales de la desigualdad y abren camino incluso a la crítica de conceptos paradigmáticos como de la segregación urbana, por ejemplo, en el capítulo 2 denominado La Falacia de la homogeneidad socioespacial... los autores parten de un valioso argumento comentando que al sostener, sin respaldo teórico, que los problemas de precariedad y vulnerabilidad exacerbada se deben a rasgos socioespaciales (como la homogeneidad por ingreso) y no a la pobreza persistente de las personas y al abandono de estos espacios por parte de la política pública; se incentivan procesos contrarios a la segregación, como la mixtura social del espacio, que en lugar de solucionar los problemas presentes aumentan la vulnerabilidad de los grupos más necesitados.

En el segundo apartado, con las contribuciones de Adela Tisnés y Luisa Salazar Acosta (capítulo 6), Lorelei Ramírez Reyes, Mauricio Brito y Gorka Zubicaray (capítulo 7), Luis Antonio Contreras Estrada (capítulo 8) y de José Iván Ramírez Avilés y Ulises Javier Gómez Benítez (capítulo 9), se presentan escritos que giran sobre el tema del análisis espacial, pero en este caso haciendo énfasis a la vulnerabilidad urbana. Se analizan las desigualdades socioterritoriales en entornos urbanos mostrándose como un tema complejo y multifacético que abarca diversas dimensiones, como la fecundidad adolescente, el acceso al agua potable, la segregación residencial y la desigualdad en el acceso a recursos y oportunidades. En este sentido, los estudios presentados en este apartado ofrecen una visión integral y crítica de las desigualdades socioterritoriales en diferentes contextos urbanos, desde la Zona Metropolitana de la Ciudad de México hasta la Región Metropolitana de Pachuca, Hidalgo, México. A través de un enfoque interdisciplinario que combina la sociología, la geografía, la antropología y la economía, para la comprensión de las desigualdades socio-territoriales en las ciudades y promover la reflexión crítica sobre las políticas y prácticas urbanas que perpetúan o combaten estas desigualdades. Se cuestionan problemáticas esenciales como la fecundidad adolescente, el acceso al agua potable, como brechas urbanas que siguen ampliándose sobre todo ante nuevos fenómenos ambientales y socioculturales, que afectan de manera diferencial a las poblaciones vulnerables en contextos metropolitanos. En Buenos Aires, la fecundidad adolescente muestra variaciones espaciales asociadas a desigualdades sociales y económicas, mientras que, en Monterrey, el Índice de Desigualdad Urbana evidencia disparidades en el acceso a servicios y empleo como costo

del crecimiento urbano. En Iztapalapa, Ciudad de México, la vulnerabilidad hídrica refleja precariedades estructurales y clientelismo político, acentuando la exclusión social, y en Pachuca, las desigualdades hídricas se concentran tanto en áreas periféricas como en colonias céntricas con rezagos sociales, subrayando la necesidad de integrar el recurso hídrico en el análisis de la segregación urbana.

En el tercer apartado se encuentran las contribuciones de Harvy Vivas Pacheco y Velentina Valoyes Vélez (capítulo 10), Silvia Valencia Flores y María Estela Orozco Hernández (capítulo 11), Celia Elizabeth Caracheo Miguel y Angelica Herver Solano (capítulo 12), se centran en el estudio de la gestión y transformación urbana, la mayor parte con énfasis en ciudades mexicanas. Se busca conocer cómo las ciudades latinoamericanas enfrentan desafíos significativos en términos de desigualdad espacial, segregación y exclusión, para lo cual han surgido diferentes estrategias de intervención y de renovación urbana. Los estudios presentados en este apartado analizan precisamente las transformaciones urbanas y las desigualdades espaciales en diferentes contextos y espacios urbanos, como el caso de Cali (Colombia), Toluca (México) y la Ciudad de México. Los resultados revelan que las políticas de intervención social y urbana pueden exacerbar las desigualdades espaciales, consolidando áreas privilegiadas y relegando a las zonas periféricas a condiciones de rezago, por lo cual a dos décadas del siglo XXI, tenemos diversos aprendizajes pero también grandes retos ya que continuamos relegados en algunos casos a prácticas de mediados del siglo XX, ante lo cual es urgente replantear estas múltiples estrategias e intervenciones, y que las políticas públicas regulen los mercados urbanos y promuevan un desarrollo más equitativo y sostenible en las múltiples escalas urbanas, como bien se muestra en este apartado, desde corredores urbanos, plazas públicas históricas, hasta en el caso de estrategias para el estudio de los delitos en ámbitos urbanos.

Por último, el cuarto apartado, con los aportes de José Alberto Garibay Gómez (capítulo 13), Néstor Javier Gómez (capítulo 14) y Minerva Ante Lezama (capítulo 15), abordan las diferentes representaciones sociales y culturales de la desigualdad socio-territorial; dos dimensiones poco divulgadas en los estudios urbanos y regionales, y que en esta obra ocupan un eslabón crucial. En estos estudios, lo urbano (re)aparece como un espacio de disputas y tensiones culturales y de prácticas cotidianas por el uso y vivencia, donde los diferentes actores sociales, económicos y políticos luchan por el control, apropiación y reapropiación y en algunos casos de su banalización o sobreuso consumista y meramente mercantil. En este contexto, el arte se convierte en

un dispositivo estratégico para la conquista del espacio, ya sea como instrumento de gentrificación, discurso de política pública, estrategia de resistencia y acción política, o práctica cotidiana de intervención en el espacio habitado. Al respecto, se presentan interesantes análisis sobre imaginarios urbanos y de representaciones sociales y prácticas artísticas que se entrelazan para configurar la experiencia ciudadana y la lucha por el control del territorio. Destacan espacios urbanos en ciudades como Antigua Guatemala, Santa Fe (Argentina). Aunque es importante destacar que pese a ser parte de un mismo apartado, resalta el abordaje de diversas perspectivas. En Antigua Guatemala, por ejemplo, se muestra cómo el comercio ambulante indígena enfrenta regulación y exclusión en un espacio patrimonializado y turistificado, generando conflictos y precariedad en su permanencia. En Santa Fe, Argentina, los imaginarios y representaciones sociales entre barrios colindantes revelan tensiones socioeconómicas y prácticas espaciales que profundizan la diferenciación interbarrial. En el caso del capítulo de los dispositivos del arte muestra cómo prácticas artísticas pueden funcionar como herramientas de gentrificación, estrategias de resistencia o intervenciones cotidianas, reflejando disputas por el territorio y su apropiación simbólica o material.

En conjunto, los trabajos destacan la complejidad de las dinámicas urbanas y las luchas por el uso y significado del espacio en el campo de las representaciones sociales y la cultura, sin duda una de las dimensiones más complejas de la desigualdad socio-territorial.

Parte 1

Desigualdades socioespaciales y segregación urbana

Savério Sposito, E., y Quissi Cordeiro da Silva, V. H. (2025). Fragmentação socioespacial e experiências urbanas. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina.* (pp. 20-49). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c603

Fragmentação socioespacial e experiências urbanas

Eliseu Savério Sposito, Victor Hugo Quissi Cordeiro da Silva

Resumo

A fragmentação socioespacial é um processo que permite compreender como na estruturação da cidade as práticas espaciais dos citadinos definem e são definidas no contexto urbano propenso a acentuar as desigualdades socioespaciais. É a partir dele que observamos a condição de sujeitos que vivem em conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) (faixa 1) e em espaços residenciais fechados (ERF) de alto padrão em Presidente Prudente/SP, utilizando a diferenciação e as desigualdades socioespaciais como caminho para se revelar, na escala do cotidiano, a relação das pessoas com a cidade. Levamos em consideração as diferenças entre os contextos socioeconômicos e espaciais de citadinos, e as mudanças advindas no contexto pandêmico. Como metodologia, os percursos urbanos casa-trabalho-casa e os espaços de consumo ou lazer foram registrados para se apreender o cotidiano e elaborar uma análise da passagem da lógica centro-periférica para uma lógica fragmentária não como determinante apenas, mas como forma-conteúdo do modo de pensar, fazer e viver a cidade. Os resultados alcançados revelam a discrepância entre a autonomia dos moradores de ERF e as limitações impostas aos residentes dos bairros construídos com recursos do PMCMV (faixa 1). Portanto, pudemos demonstrar que novos conteúdos passaram a compor a chamada periferia, tornando-a mais complexa e desafiadora para os estudos urbanos.

Palavras-chave: Fragmentação socioespacial; Práticas espaciais; Percursos urbanos; Presidente Prudente – SP; Brasil.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Abstract

Socio-spatial fragmentation is a process to understand how, in the structuring of the city, the spatial practices of city dwellers define and are defined in the urban contexto prone to accentuating socio-spatial inequalities. Considering that we observe the condition of living in housing complexes of the Minha Casa Minha Vida Program (PMCMV) (range 1) and high stand gated communities (ERF) in Presidente Prudente/SP, Brazil, using differentiation and socio-spatial inequalities as a way to reveal, on a daily scale, the relationship between people and the city. We take into account the diferences between the socioeconomic and spatial contexts of city dwellers, and the changes atising in the pandemic contexto. As methodology, the urban routes home-work-home and spaces of consumption or leisure were recorded to understand everyday life and develop an analysis of the transition from the center-peripheral logic to a fragmentary logic not only as a determinant, but as a form-content of thinking, doing and living the city. The results achieved reveal the discrepancy between the autonomy of ERF residents and the limitations imposed on residents of neighborhoods built with PMCMV resources (range 1). Therefore, we were able to demonstrate that new content began to make up the so-called periphery, making it more complex and challenging for urban studies.

Keywords: Socio-spatial fragmentation; spatial practices; urban routes; Presidente Prudente – SP, Brazil.

Introdução[1]

O processo de fragmentação socioespacial é uma possibilidade para compreendermos como, na estruturação da cidade, as práticas espaciais dos citadinos definem e são definidas no contexto urbano que acentua as desigualdades socioespaciais. É a partir deste processo que observaremos a condição dos sujeitos que vivem em conjuntos habitacionais do Programa "Minha Casa, Minha Vida" (PMCMV) (faixa 1) em Presidente Prudente/SP e dos condomínios fechados (ERF) com residências de alto valor de troca, buscando objetivar a diferenciação e as desigualdades socioespaciais como caminho para se revelar nas escalas do cotidiano a sua inserção na cidade.

Os procedimentos metodológicos se dividiram em *percursos acompanhados casa-trabalho-casa* e *entrevistas com citadinos*. O nosso objetivo inicial era identificar as práticas espaciais de moradores das periferias de uma cidade média situada no interior do estado de São Paulo (Brasil), relacionando os processos socioespaciais que caracterizam a urbanização da cidade. Entre as práticas espaciais e os processos socioespaciais pode haver diferenças e complementariedades a serem exploradas. As práticas espaciais e os processos socioespaciais podem se diferenciar pela duração e/ou intensidade, sendo as primeiras mais curtas e menos intensas que os segundos. No entanto, como apontado por Corrêa (2007), ao analisar as práticas e processos é possível constatar como essas dimensões se articulam, ou seja, como os processos que caracterizam a urbanização podem condicionar práticas espaciais.

O debate sobre a fragmentação socioespacial esteve por muito tempo associado ao contexto metropolitano, sendo que no Brasil o estudo pioneiro de Santos (1990) é um dos exemplos mais importantes. Entretanto, se expandirmos o olhar para contribuições de outros países latino-americanos e de trabalhos mais recentes que abordam o tema da fragmentação em cidades médias, podemos agregar subsídios de grande importância aos nossos estudos, como nos exemplos dos trabalhos de Prévôt-Schapira (2001); Prévôt-Schapira e Pineda (2008); Guzmán e Hernández (2013); Sposito e Sposito (2020). Dessa forma, partimos

1 Este texto é resultado de uma pesquisa vinculada ao Grupo de Pesquisa Produção do Espaço e Redefinições Regionais (GAsPERR) e a Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias (ReCiMe) e visa contribuir com os trabalhos realizados no âmbito do Projeto Temático financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), intitulado "Fragmentação socioespacial e urbanização brasileira: escalas, vetores, ritmos, formas e conteúdos" (Processo 2018/0771-8).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

da noção de fragmentação socioespacial como um aprofundamento da desigualdade e da diferenciação, porque indica a tendência à separação entre aqueles que são "diferentes" em termos econômicos e/ou sociais e que, nas suas práticas cotidianas, situam-se e se deslocam por diferentes meios em tempos e espaços diversos, como condicionante e como resultado de decisões próprias.

As formas de apropriação do espaço urbana e as condições para a (re)produção da espaço-temporalidade dos citadinos demonstram as desigualdades, distanciando as pessoas não apenas na dimensão do habitar – situação na qual o conceito de segregação já seria suficiente para a compreensão da realidade – mas incluem dimensões outras, como o trabalhar, o consumir e o lazer. Contribuem, para esta separação, barreiras que podem ser físicas, socioeconômicas e estigmas territoriais, possíveis de serem observados nos seguintes exemplos: disseminação de muros, grades e sistemas de vigilâncias (principalmente em espaços residenciais fechados e *shopping centers*), nas distâncias que precisam ser vencidas pela população de baixa renda e que significam custos adicionais ao orçamento familiar e na carga simbólica negativa que espaços segregados costumam carregar.

De acordo com Sposito e Sposito (2020), o processo de fragmentação socioespacial pode se relacionar com outros tipos de interações espaciais, como segregação e autossegregação socioespaciais. No entanto, como asseguram os autores, não podemos confundir esses conceitos, tomando-os como sinônimos. Apesar das possíveis associações e da não exclusão dos demais processos, cada um deles apresenta suas características e singularidades. Nestes casos, o confronto dos conceitos com a realidade empírica é fundamental para a identificação da maneira pela qual essas dinâmicas se relacionam. Apresentaremos, em suma, os resultados obtidos com moradores do Programa Minha Casa Minha Vida (faixa 1) e de espaços residenciais fechados (ERF) de alto padrão em Presidente Prudente/SP.

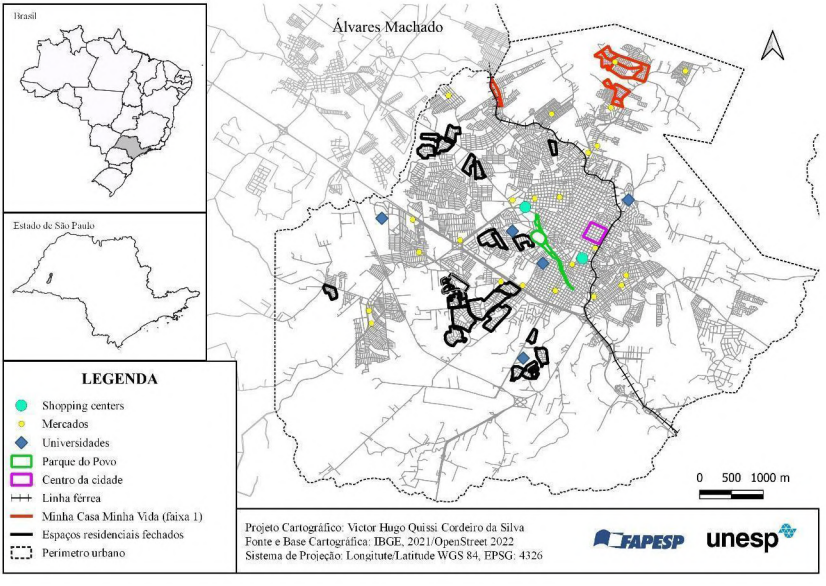
Presidente Prudente: formas e processos

Presidente Prudente possui uma população de 225.668 habitantes de acordo com o último censo demográfico, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2022. No que se refere à rede urbana, a cidade ocupa a posição hierárquica como Capital Regional B, polarizando 57 municípios (IBGE, 2020). A cidade foi fundada em 1917, como parte do processo de expansão do cultivo de café para o oeste do estado de São Paulo, marcado por uma violenta expulsão

da população indígena original e pelo roubo de terras públicas por parte de grandes proprietários de terras (Abreu, 1972). A cidade rapidamente ganha protagonismo e passa a desempenhar uma função importante na distribuição de mercadorias e serviços, reforçando sua centralidade urbana e regional.

A expansão para o oeste do estado de São Paulo teve como indutora a construção de linhas férreas que ligavam as áreas de produção agropecuária do interior do estado ao porto de Santos, no litoral, conformando a atual rede urbana paulista. A partir dos anos 1970 a ferrovia foi gradualmente substituída pelo modal rodoviário, até ter suas atividades encerradas nos anos 1990. Entretanto, a presença da linha férrea marca, na cidade de Presidente Prudente, uma divisão do espaço em termos socioeconômicos e de estigma territorial. O chamado "além linha" caracteriza as áreas mais ao leste e ao norte da cidade, nas partes que ficam separadas pela linha ferroviária, como podemos observar na Figura 1. Estas porções da cidade são marcadas pelos piores índices sociais e econômicos, além de carregar um forte estigma como bairros perigosos e inseguros.

Figura 1. Presidente Prudente: Minha Casa Minha Vida (faixa 1) e espaços residenciais fechados



A escolha dos espaços residenciais fechados de alto padrão e dos conjuntos habitacionais do PMCMV (faixa 1), se deu na medida em que buscamos analisar as transformações que a periferia urbana de Presidente Prudente passou nas últimas décadas. Historicamente a noção de periferia esteve associada a precariedade, carência, insegurança etc., verificável inclusive no discurso popular. Ainda que estas características não tenham desaparecido, novos conteúdos passaram a fazer parte das áreas mais afastadas do centro, com destaque para a construção de amplos espaços murados destinados ao público de renda alta. Por outro lado, podemos constatar, pela leitura da Figura 1, que todos os empreendimentos do PMCMV (faixa 1), foram construídos na periferia norte da cidade, incluindo áreas que já eram estigmatizadas como "além linha" antes desses conjuntos habitacionais.

As áreas do PMCMV e os ERF abriram novos vetores da expansão urbana e da valorização fundiária, redefinindo o que era central e periférico (e a relação entre ambos) em Presidente Prudente. A periferia, em termos de distância física, da cidade já não pode ser tratada como sinônimo de periferia social (Whitacker, 2017), como poderíamos verificar em estruturas marcadas pela lógica centro-periferia. Calixto e Redón (2021) chamam essa redefinição dos espaços urbanos em cidades médias de uma nova espacialização da desigualdade, na qual a associação do centro principal com o espaço de moradia das camadas médias e alta não é mais um padrão necessariamente verdadeiro, tendo em vista os novos vetores da expansão urbana.

Na literatura brasileira encontramos inúmeras contribuições sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida e os seus desdobramentos nas cidades, dos quais vamos apresentar aquelas características que mais se destacam. Este programa habitacional foi iniciado em 2009 como resposta à crise econômica global de 2008, elaborado durante o segundo mandato do governo Lula (Luiz Inácio Lula da Silva). Esta política habitacional passou por mudanças significativas ao longo dos anos, principalmente após o golpe político de 2016 sofrido pela presidente Dilma Rousseff. Entretanto, o programa manteve a divisão por faixas de renda como critério para delimitação do subsídio público ao financiamento dos imóveis, sendo o faixa 1 a linha de subsídio voltada ao público de mais baixa renda[2]. Desde a sua inauguração foram entregues

2 Atualmente o faixa 1 do PMCMV é destinado a família com renda mensal bruta de no máximo R$ 2.640,00, aproximadamente US$ 463.25 (cotação pelo Banco Central do Brasil no mês de outubro de 2024).

mais de 1,5 milhão de moradias apenas na faixa 1 em todo o Brasil, sendo que, em Presidente Prudente, foram 3.444 unidades habitacionais.

O PMCMV dividiu as atribuições do programa da seguinte maneira: ao governo federal coube a responsabilidade de garantir o financiamento dos projetos habitacionais com os subsídios por faixa de renda; as empresas construtoras privadas ficaram com a execução das obras e os governos municipais com a escolha do terreno, o cadastramento das famílias e pelos projetos de infraestrutura urbanas básica (escolas, serviços de saúde, transporte público, segurança, lazer, etc.) (Cardoso, 2013). Ao deixar a questão da localização na esfera municipal, que historicamente reproduz os interesses dos proprietários de terra local, o programa tende a reproduzir o padrão de segregação residencial que marca da urbanização no Brasil (Amore et al., 2015).

Se, por um lado, o PMCMV reforça a tendência à segregação em Presidente Prudente, a partir dos anos 1990 vimos o processo de autossegregação ganhar força. A partir desta década, a boa localização residencial passou a significar os espaços residenciais fechados, em geral distantes de áreas fortemente adensadas, mas que pudessem garantir o acesso rápido por meio de vias de circulação rápida que conectam esses bairros às áreas centrais da cidade (seja o centro histórico, sejam as superfícies de compras no varejo, sejam os *shopping centers*, seja o aeroporto etc.). Dessa forma, no dizer de Sposito (2003, s. p.), uma "'onda' de loteamentos fechados passou a comparecer como a nova forma de *habitat* urbano, que continha os valores associados à valorização e, mais, ao símbolo de qualidade de vida, advindo da presença de áreas verdes e de lazer, e da opção pela residência unifamiliar". Os loteamentos fechados foram implantados, principalmente, na área mais ao sul da cidade, em uma posição diametralmente oposta aos bairros do PMCMV que estão mais ao norte.

Dispersão urbana e fragmentação socioespacial

As tendências do processo de urbanização atual vêm sendo interpretadas pela ótica da dispersão urbana, nas suas diferentes abordagens, incluindo expressões comumente utilizadas como suburbanização, periurbanização, rururbanização, desurbanização etc. Estas expressões buscam destacar o crescente interesse na incorporação da periferia ao tecido urbano e "con ellos se han desplazados los tradicionales límites precisos de las ciudades en favor de grandes areas urbanas, cada vez más extensas, integradas en lo funcional, aunque no en lo territorial,

dando lugar a expresiones distintas de ciudad-región" (Cebrián e Garcia, 2015, p. 397).

A incorporação de novas áreas e novas tipologias habitacionais condiciona os deslocamentos cotidianos e as possibilidades de apropriação do espaço urbano. O tecido urbano – estendido, mal integrado, polarizado socialmente – e, como consequência, com maiores distâncias a serem percorridas impõe desafios à mobilidade daqueles que residem em áreas marcadas pela segregação. A disseminação do automóvel, incluindo parcelas das populações de baixa renda, configura-se como um dos principais elementos que possibilitaram a incorporação de terras de maneira cada vez mais periférica na cidade (Cebrián e Jovel, 2012). O protagonismo do automóvel nos deslocamentos cotidianos pode ser interpretado por meio da apropriação fragmentada do espaço urbano, porque contribui para a segmentação dos espaços e dos tempos do cotidiano.

A dispersão urbana como fenômeno multifacetado coloca-nos diante do desafio de correlacionar diferentes fatores que condicionam a redefinição do espaço urbano, em diferentes escalas geográficas. Apresentamos uma síntese do processo a partir da contribuição de Cebrián (2015), representada no Quadro 1. Este quadro permite identificar pontos de convergência entre as realidades observadas pelo autor e o nosso objeto de estudo.

Quadro 1. Fatores do processo de dispersão urbana em cidades médias

1. Novos hábitos de consumo e valores da sociedade – mais diversificados e estandardizados
2. Generalização do uso do automóvel – sociedade do automóvel
3. Novas infraestruturas viárias de alta capacidade – geralmente localizadas no entorno urbano
4. Crescimento da mobilidade diária da população
5. Preferência por novas tipologias habitacionais – maior qualidade ambiental, mais privacidade e espaço
6. Generalização do uso das novas tecnologias da informação e comunicação

Fonte: elaborado pelos autores; adaptado de Cebrián (2015).

A terra como mercadoria ou a apropriação privada do solo urbano são conceitos-chave para a compreensão crítica da produção do espaço urbano. A renda da terra, em suas diferentes manifestações, foi a base da contribuição teórica de Sposito (1990), ao identificar a renda da terra que produz a segregação, mostrando que o conceito de segregação socioespacial pode ser lido também a partir da renda da terra urbana. Esta discussão está ligada ao papel dos agentes envolvidos no processo de produção do espaço urbano (Sposito, 1983). A atuação dos agentes foi fundamental para a redistribuição espacial das desigualdades nas cidades médias, sobretudo nas últimas três décadas. Os vetores desses processos foram encabeçados por agentes privados, incentivados ou não pelo Estado, que alcançaram, como consequência de suas ações, o alargamento dos limites urbanos de Presidente Prudente.

A opção por morar em espaços residenciais fechados de alto padrão e em descontinuidade ao tecido urbano consolidado implica não apenas na escolha de uma nova tipologia habitacional, mais ampla e com acesso a áreas de lazer privadas, mas também engloba novos hábitos de consumo e a escolha definitiva pelo modal automotivo de deslocamento. A radicalização da sociedade do automóvel encontra parte da sua explicação em uma nova geografia dos espaços residenciais e dos espaços e hábitos de consumo, com a preferência por espaços privados. Se, por um lado, as novas estruturas de consumo e lazer, como *shopping centers* e grandes redes supermercadistas, adotam estratégias locacionais e formas arquitetônicas que estimulam sua frequentação por meio do automóvel, por outro lado, a própria escolha por morar em espaços residenciais fechados implica em se mover pela cidade utilizando um carro ou motocicleta.

As alterações entre técnica e espaço podem ser empiricamente observadas a partir dos novos meios de circulação de pessoas e mercadorias, como é o caso das autopistas e o uso generalizado do veículo particular que, "para unos autores se trata de una descentralización vinculada a los cambios propios de un momento científico-técnico-informacional (Santos, 1990), que posibilitan la fragmentación urbana" (Cebrián, 2007, p. 223). Além disso, as novas tecnologias da informação alteram os deslocamentos na cidade e podem contribuir para a mudança das práticas espaciais. As relações entre casa-trabalho ou casa-locais-de-consumo podem ocorrer a partir de distâncias mais amplas, dada a maior densidade da rede de integração entre os espaços da cidade.

> La ciudad difusa genera a su vez dinámicas desestructuradoras: disolución de la trama urbana, fragmentación del tejido social,

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

> y privatización del espacio. La conjunción de estos tres factores repercute de forma negativa y contribuye a la debilitación del espacio urbano como espacio público y de ciudadanía. El resultado es la aparición de espacios segmentados y separados, muchas veces monofuncionales, que solamente se salvan con el incremento en los desplazamientos. (Cebrián, 2007, p. 225)

Neste sentido, a redefinição do espaço urbano contemporâneo pode revelar práticas espaciais que tendem à fragmentação socioespacial. Como afirma Prévôt-Schapira,

> El término supone que lo que debía mostrar un funcionamiento global estalló en múltiples unidades y que no habría ya una unidad del conjunto urbano. Se asistiría en el sentido geográfico y metafórico del término a una fragmentación cada vez mayor del mercado de trabajo, del sistema de transporte y a una involución del centro. (2001, p. 38)

Os aspectos fundamentais para a compreensão deste processo estão no agravamento da desigualdade social e dos reagrupamentos por afinidades, fazendo crescer "la materialización cada día más visible de los procesos de separación, de aislamiento – exclusión y archipielización – mediante muros, rejas, barreras, 'aduanas privadas" (Prévôt-Schapira, 2001, p. 39). Esta ruptura ocorre pela formação de territórios exclusivos e tende à autonomização, cada vez mais marcada pelas identidades dos citadinos que os constroem a partir de suas práticas espaciais cotidianas. Estabelecem-se, assim, novas fronteiras entre os diferentes perfis socioeconômicos. "Se ha fragmentado la ciudad en lo espacial, funcional y social debido a todo lo anteriormente expuesto. Ha cambiado la densidad, centralidad, proximidad, concentración y continuidad que conforman el área urbanizada" (Cebrián, 2015, p. 65).

As práticas espaciais dos diferentes citadinos estão condicionadas por sua capacidade de deslocamento, isto é, mediadas por fatores como local de moradia, renda familiar e modal de transporte utilizado. Carvalho (2019), destaca que, diante dos desafios impostos pela distância, podemos observar a adoção do veículo automotivo individual como forma de contornar os problemas da mobilidade urbana, principalmente por parte dos moradores dos conjuntos habitacionais populares. Este cenário evidencia os estímulos ao processo de fragmentação socioespacial em

curso em Presidente Prudente, "uma vez que, não apenas os espaços, mas os tempos, com os horários em que cada um pode utilizar os espaços da cidade são rigidamente demarcados" (Carvalho, 2019, p. 139).

Deste modo, buscamos diferenciar os termos habitar e *habitat* urbano. O primeiro está relacionado à garantia de participação e identidade política, já o segundo vincula-se tão somente à habitação, sem o sentido político de pertencer à cidade. O direito à cidade enquanto horizonte apresentado por Lefebvre (2001), está relacionado às lutas anticapitalistas, em contraposição ao urbanismo moderno que deixou como legado a intensificação da segregação socioespacial. A luta pelo direito à cidade traz consigo uma alternativa capaz de colocar no centro da discussão o direito dos "habitantes urbanos de construir, decidir e criar a cidade" (Carvalho, 2019, p. 147).

A mobilidade é abordada neste texto como sistêmica, o que significa dizer que ela está para além do deslocamento puro e simples, como sair do ponto A e ir ao ponto B. Mesmo que o deslocamento seja a expressão da mobilidade, devemos perguntar: Por que há deslocamentos? Quais condições ou oportunidades são dadas aos diferentes indivíduos ou classes sociais no que se refere aos deslocamentos? Através dessas perguntas, podemos perceber que, quando falamos de mobilidade, estamos nos referindo a uma problemática que é sistêmica: "o conceito de mobilidade tenta integrar a ação de deslocar, quer seja uma ação física, virtual ou simbólica, às condições e às posições dos indivíduos e da sociedade" (Balbim, 2016, p. 27).

Ao analisar a mobilidade desde uma perspectiva mais ampla e que compreenda as relações entre diferentes dimensões da sociedade e os deslocamentos, devemos incorporar os principais fatores que condicionam a mobilidade das pessoas: renda individual ou familiar, gênero, escolaridade, faixa etária e condição física (Vasconcellos, 2016). Por essa razão, o autor descreve algumas correlações, ligando variáveis socioeconômicas e a circulação de pessoas. No Quadro 2 observamos, de maneira sistematizada, as diferentes formas de deslocamento, de acordo com os critérios que avaliam a recorrência, o tempo de retorno e se o destino é exterior ao espaço de vida do indivíduo.

Quadro 2. Diferentes expressões da mobilidade geográfica

Movimento	Recorrente Tempo de retorno breve	Não recorrente Tempo longo ou sem retorno
Interno ao espaço de vida	Mobilidade cotidiana	Mobilidade residencial
Externo ao espaço de vida	Turismo (lazer e trabalho)	Migrações

Fonte: elaborado pelos autores; adaptado de Balbim (2016).

A partir das diferentes expressões da mobilidade geográfica, podemos identificá-las em quatro tipos: práticas espaciais, mobilidade de turismo para lazer ou trabalho, mobilidade residencial e migrações. As práticas espaciais e a mobilidade cotidiana estão mais próximas da nossa temática. Sposito (2010), ao discutir a expansão territorial das cidades e a formação de uma estrutura urbana multi(poli)nucleada, afirma que o aumento do uso do veículo particular possibilita a periferização do uso residencial e a dispersão das atividades econômicas. Além dos deslocamentos casa-trabalho, outras motivações ganham importância atualmente, como as atividades de lazer e consumo.

> [...] ressaltamos que a circulação e sua realização material e imaterial podem ser, ao mesmo tempo, um elemento de articulação das descontinuidades no interior da cidade e um elemento de acentuação da fragmentação ou mesmo de desintegração do espaço urbano. (Sposito, 2010, p. 221).

Ao mesmo tempo em que crescem os dispositivos de controle e contenção territorial (Haesbaert, 2015) que visam impedir o acesso a diferentes áreas e a livre circulação, vem à tona uma série de estratégias para se contornar as barreiras materiais e imateriais do tempo atual. Por esses motivos, o tema da mobilidade ganha, cada vez mais, relevância, não apenas na escala da cidade, chegando aos deslocamentos transfronteiriços e às fronteiras entre países. A mobilidade está inserida, portanto, numa dada divisão social e territorial do trabalho ou numa determinada configuração espacial que condiciona a vida de relações em diferentes escalas.

Considerando o debate sobre mobilidade urbana apresentamos os relatos de moradores do PMCMV e de espaços residenciais fechados (ERF), com destaque para as falas relacionadas aos deslocamentos cotidianos. Um primeiro aspecto a ser ressaltado é a grande dificuldade de circulação dos moradores do PMCMV. Além das limitações, também incorporamos ao texto as estratégias para superar o relativo isolamento vivenciado pelos colaboradores. Neste sentido, sobressaem-se as menções às alternativas individuais e associadas ao uso do carro e dos aplicativos de mobilidade (Uber e 99). A dificuldade no acesso a serviços básicos comparece na fala dos entrevistados e pode indicar que, a despeito da aquisição da casa própria, o direito à cidade (por meio dos serviços básicos, da circulação, pelo consumo e pelo lazer) ainda permanece enquanto horizonte distante.

No Quadro 3 há uma sistematização do perfil dos colaboradores da pesquisa, contendo informações relevantes para situar a condição socioeconômica e espacial de cada um deles. A seleção dos participantes da pesquisa se deu a partir dos seguintes critérios: a) buscamos uma mescla entre homens e mulheres, tendo em vista que os deslocamentos entre ambos podem mudar consideravelmente; b) focamos em pessoas em idade laboral e que estivessem empregadas; por isso, a dimensão do trabalhar foi a mais destacada; c) tomamos cuidado para não restringir os percursos com moradores de apenas um bairro; e d) o meio de deslocamento tem uma importância significativa, ainda que a adoção do veículo próprio foi quase unanime entre os colaboradores, o que nos indica uma tendência diante das precariedades do transporte coletivo municipal.

Quadro 3. Perfil dos colaboradores do percurso urbano acompanhado

Habitat	Nome*, sexo e idade	Profissão	Meio de deslocamento	Nível escolar	Local de residência
ES	Samuel/M/48	Pintor	Veículo próprio	Fundamental incompleto	Parque dos Pinheiros/ Álvares Machado
ES	Estela/F/55	Diarista	Ônibus	Fundamental incompleto	João Domingos Netto
ES	Gabriela/F/47	Cuidadora	Veículo próprio	Superior incompleto	João Domingos Netto
EA	Tiago/M/63	Oficial de justiça	Veículo próprio	Superior completo	Porto Madero
EA	João/M/58	Professor universitário	Veículo próprio	Superior completo	Damha I
EA	Amanda/F/45	Médica	Veículo próprio	Superior completo	Damha I

Fonte: elaboração própria extraída de Pesquisa de dados, 2022.

Observação: (*) Nomes fictícios. (ES) Espaços segregados; (EA) Espaços autossegregados.

Como a referência metodológica dos percursos casa-trabalho-casa é qualitativa, não houve necessidade de se buscar uma amostragem estatística, mas foi por meio do aprofundamento na análise das falas dos colaboradores que foi possível identificar as diferenças entre as práticas ligadas ao trabalho e ao consumo de diferentes pessoas em diferentes áreas da cidade.

A partir dos apontamentos registrados durante a realização dos percursos urbanos, constatamos as dificuldades de deslocamento dos moradores da periferia pobre de Presidente Prudente. Ressaltamos que, no caso dos conjuntos do PMCMV (faixa 1), a mudança para o bairro implicou em agravamento das dificuldades cotidianas, dada a escassa presença de comércio e serviços e as dificuldades para o deslocamento, além do distanciamento da moradia em relação aos estabelecimentos de serviços básicos como educação e saúde. Somam-se a esses elementos a precária condição das linhas de ônibus e a combinação de aumento

dos custos e do tempo de deslocamento. Podemos constatar estas afirmações por meio dos excertos retirados dos relatos feitos durante os percursos, como são os casos de Gabriela e Estela[3].

> *No começo eu sofri muito, eu ia de ônibus eu não sabia dirigir. E andar de ônibus, não é fácil. Hoje melhorou bastante! No começo era bem difícil, era muito precário, os ônibus quebravam no meio do caminho. Vixe[4], era um horror. No começo era difícil. Não tinha posto de saúde, não tinha mercado, era tudo longe, era difícil. Então assim, depois começou a abrir um mercadinho, inaugurou o posto de saúde, aos poucos foi indo. (Gabriela, 47 anos, Cuidadora, João Domingos Netto [PMCMV], Presidente Prudente)*

> *Tenho saudade do [bairro] Sumaré [antigo local de moradia da colaboradora], mas pelo menos aqui a casa é minha. Faltam só 3 anos para eu terminar de pagar. Durante a pandemia, eu atrasei [o pagamento das parcelas], [...] lá era tudo mais fácil, lá você gastava 20 minutos a pé até o centro, já no João Domingos não tem como ir a pé até o centro. (Estela, 55 anos, Diarista, João Domingos Netto [PMCMV], Presidente Prudente)*

Mesmo com as novas dificuldades adquiridas após a mudança de residência, segundo a colaboradora, elas são compensadas pela aquisição da casa própria e pela redução dos gastos mensais em aluguel. As parcelas pagas por Gabriela custam R$ 63,00 e terminarão em 2026. Se comparamos com o valor pago para morar no Jardim Paulista (antigo local de moradia da entrevistada) em 2016 (R$ 650,00)[5], podemos entender quanto o custo do aluguel afetava o orçamento familiar. Na fala de Gabriela, que utiliza o ônibus para se deslocar, a dificuldade no acesso a serviços básicos refere-se ao fato de que o trajeto de ônibus é

3 Nomes fictícios atribuídos aos colaboradores e colaboradoras.

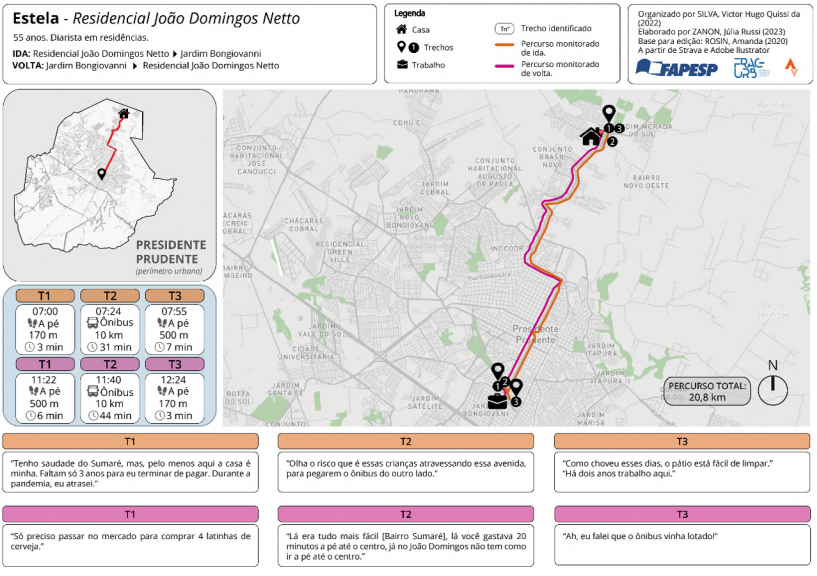
4 Expressão de espanto utilizada em todo o Brasil, principalmente na região Nordeste. Inicialmente, seria uma referência à Virgem Maria.

5 O valor corrigido pela inflação para dezembro de 2023 é de R$ 1.184,11, muito próximo do salário-mínimo para o mesmo ano, R$ 1.302,00. Esse cálculo foi realizado no site oficial do Banco Central do Brasil. Se fizermos a conversão para o dólar, a moradora paga, atualmente, US$ 11.55 de prestação mensal enquanto que, em 2016, pagava US$ 187.00 de aluguel. O salário mínimo atual, no Brasil, corresponde a US$ 238.89.

pré-definido e o percurso é realizado do ponto de origem ao ponto de chegada. Há o transporte público, mas ele não dá a mobilidade necessária para quem o utiliza, embora tenha melhorado nos últimos anos.

O percurso realizado com a colaboradora Estela (Figura 2), moradora do bairro João Domingos Netto (PMCMV), localizado no norte de Presidente Prudente, revelou aspectos importantes da mobilidade urbana. Como a produção da espaço-temporalidade dos citadinos passa por condicionantes socioespaciais, como a localização da moradia, a renda familiar e o meio de transporte utilizado, a fala de Estela evidencia os desafios enfrentados por mulheres que são mães e trabalhadoras. A dificuldade para encontrar vagas em creches e escolas são fatores que impactam os deslocamentos dessas mulheres, limitando o acesso ao mercado de trabalho, ao lazer e ao consumo. Na precariedade de alguns serviços públicos formam-se redes de solidariedade feminina na periferia da cidade, por meio das quais as mulheres estabelecem ajuda mútua para lidar com esses desafios.

Figura 2. Percurso Estela (João Domingos Netto)



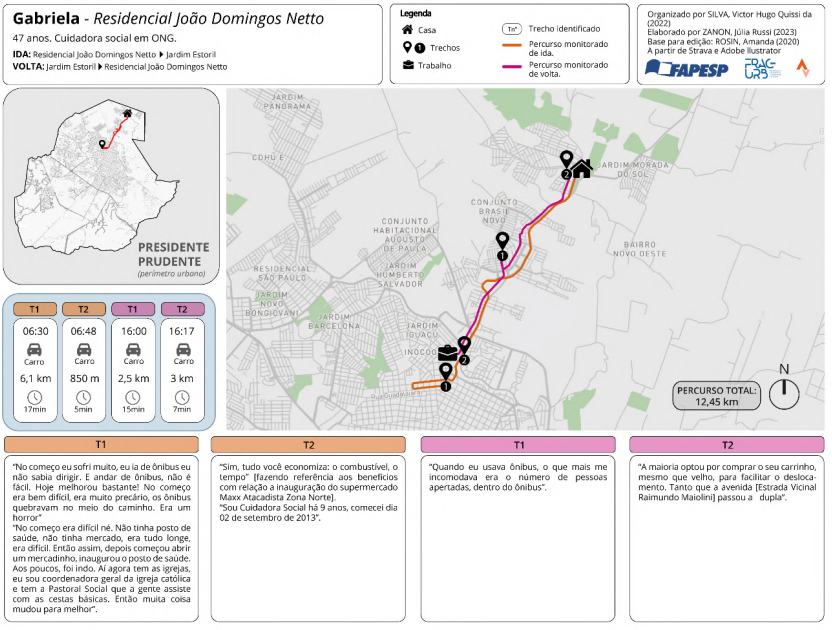
Fonte: Silva (2024).

A mudança para o conjunto habitacional João Domingos Netto representou viver uma situação espacial menos acessível às áreas da cidade que fazem parte do cotidiano dos colaboradores (para trabalho

ou consumo, principalmente). O relato de Estela é interessante para pensarmos a relação entre acesso à casa própria e distanciamento dos locais de frequentação. Antes de se mudar para o bairro do PMCMV, ela conta que conseguia se deslocar a pé até o centro da cidade, partindo do bairro Sumaré (antigo local de moradia). Se, por um lado, Estela deixou de pagar aluguel porque adquiriu um imóvel próprio pelo PMCMV, a mudança também significou distanciamento de áreas importantes em seu cotidiano. O consumo, o lazer e o trabalho se tornam menos integrados nesta nova realidade. No seu conjunto habitacional os espaços e tempos do cotidiano indicam uma fragmentação no modo de viver a cidade em sua plenitude.

A dificuldade de circulação na cidade é enfrentada pela entrevistada Gabriela, que adquiriu um veículo particular, utilizado por toda a família no enfrentamento das distâncias. A alternativa de mobilidade vinculada ao carro ou à motocicleta, como indicado em sua entrevista, também é observada em outras famílias moradoras do bairro. As citações da fala de Gabriela (Figura 3) mostram que a redução dos custos de moradia, principalmente relacionados ao aluguel, abriram espaço no orçamento de muitas famílias para a aquisição de veículos automotivos individuais. O subsídio ao financiamento da casa própria por parte do Estado leva a outras tomadas de decisão, como aquelas que levam à transformação do cotidiano pela mudança do modal de transporte das famílias.

Figura 3. Percurso de Gabriela (João Domingos Netto)



Fonte: Silva (2024).

A inserção urbana precária dos conjuntos habitacionais do PMCMV em Presidente Prudente é relativizada por meio de uma solução individual e via mercado, permitindo uma condição mais favorável ao deslocamento. Neste sentido, o poder público municipal tem se mostrado reiteradamente pouco interessado na construção de alternativas ao veículo particular, visto que cabe à prefeitura elaborar o plano de mobilidade urbana. Esta posição do município se confirma na própria escolha do terreno onde foram implantadas as casas do PMCMV, em área distante 7,5 km do centro histórico da cidade, pois não houve preocupação no sentido de reservar áreas mais acessíveis para a construção das moradias. Portanto, não surpreende que muitos moradores tenham escolhido como modal de transporte o veículo particular, associado a maior autonomia no cotidiano.

> *A maioria optou por comprar o seu carrinho, mesmo que velho, para facilitar o deslocamento. Tanto que a avenida [Estrada Vicinal Raimundo Maiolini] passou a ser pista dupla. (Gabriela, 47 anos, Cuidadora, João Domingos Netto [PMCMV], Presidente Prudente)*

O acesso à casa própria, enquanto ganho econômico e de qualidade de vida, foi enfatizado por Gabriela, representando o principal fator positivo do bairro João Domingos Netto. Apesar das dificuldades enfrentadas no início, paulatinamente comércios e serviços foram incorporados ao bairro, permitindo melhor adequação às necessidades diárias dos moradores, como a compra de alimentos, remédios etc.

Em termos gerais, a elaboração de políticas públicas de cunho redistributivo revela o potencial transformador para a população mais pobre, mostrando que a cidadania é um projeto político em construção no Brasil. O avanço representado pelo PMCMV ainda esbarra na questão da terra e da localização dos empreendimentos, mas ao mesmo tempo representa um ponto de partida para o direito à cidade.

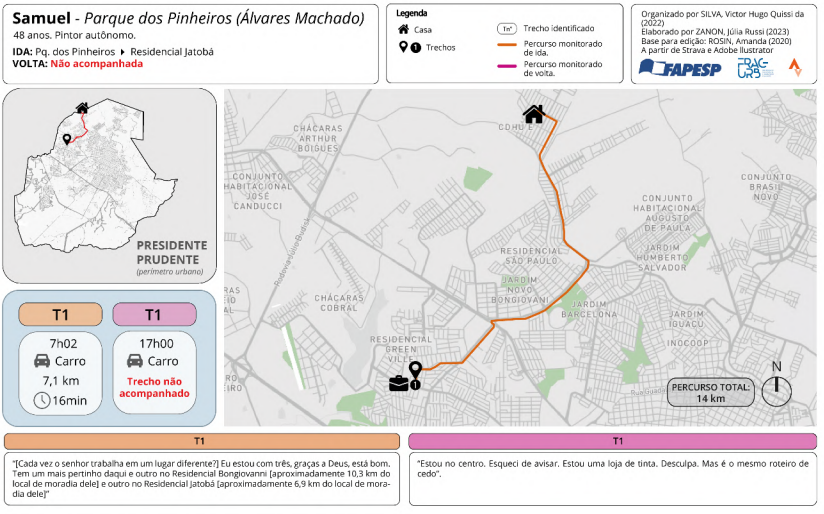
Além da dimensão econômica vinculada à casa própria e à melhoria da qualidade de vida, também verificamos um conteúdo emotivo e simbólico na nova situação geográfica. Este debate remete aos sentidos atribuídos à casa própria, sobretudo em países marcados por profundas desigualdades no que diz respeito ao acesso à moradia. Conquistar um espaço na cidade, ainda que na periferia, ganha conotação simbólica, associada ao reconhecimento social e político.

> El fuerte *contenido emotivo* deriva de que la casa propria es un mecanismo por el cual los habitantes de esta periferia excluida acceden a la condición de "poseedores". En este contexto, la posesión es algo emotivo porque es una constatación de que no están fuera de la sociedad y de la ciudad sino "integrados" a ella de una forma: la propiedad, aunque sea en los bordes de la ciudad. La expresión "tener algo proprio", frecuente entre los habitantes de esta periferia, tiene un fuerte contenido emotivo y muestra que se reconoce el código que dicta la sociedad y se lo ha alcanzado en cierta forma. Por ello, es que la propiedad otorga existencia y visibilidad social al habitante de la periferia. El habitante de la periferia se torna más visible no solo en términos de reconocimiento social, sino incluso en términos de reconocimiento político. (Lindón, 2005, p. 9)

O percurso realizado com o colaborador Samuel (Figura 4) indica algumas particularidades do processo de urbanização em Presidente Prudente e a tendência recente de conurbação com a cidade de Álvares Machado, que possui intensa relação com Presidente Prudente, observável nos deslocamentos cotidianos para trabalho, consumo e lazer dos seus moradores. Presidente Prudente polariza as cidades do seu

entorno, porque abriga uma gama muito mais complexa de serviços e comércio. Esta condição geográfica influencia as práticas espaciais de Samuel na medida em que a maioria das suas atividades cotidianas não estão vinculadas a Álvares Machado, com destaque para o trabalho.

Figura 4. Percurso Samuel (Parque dos Pinheiros)



Fonte: Silva (2024).

Samuel trabalha como pintor de maneira autônoma, ou seja, ele não é empregado de uma companhia. A informalidade que caracteriza as suas relações laborais está associada a não ter um local fixo de trabalho, condição que torna a gestão de seus itinerários e dos demais membros da família bastante complexa. Neste caso, o veículo automotivo individual é uma das únicas alternativas aos deslocamentos cotidianos, devido ao fato de que as linhas de ônibus municipais de Presidente Prudente não passam por seu bairro. O carro da família é indispensável para conectar locais de trabalho que estão cada vez em um ponto diferente de Presidente Prudente, pois sem isso seria praticamente impossível conseguir o nível de flexibilidade necessário. Esta afirmação se justifica, por exemplo, nos deslocamentos para o local de trabalho porque as três obras que estão sendo feitas por Samuel estão em Presidente Prudente. Por isso, o carro é o meio de transporte que possibilita sua mobilidade.

Cada vez o senhor trabalha em um lugar diferente?
Eu estou com três, graças a Deus, está bom. Tem um mais pertinho daqui e outro no Residencial Bongiovani [aproximadamente 3,1 km do local de moradia dele] e outro no Residencial Jatobá [aproximadamente 8 km do local de moradia dele].
O senhor comentou que a sua esposa vai de ônibus.
Vai de ônibus. Ela trabalha lá no lar Santa Filomena [aproximadamente 10,2 km da casa dele], é meio longe. Para ir todo dia levar e buscar gasta muito. Mas a maioria dos dias eu busco. Ou levo também, se estiver chovendo. (Samuel, 48 anos, Pintor, Parque dos Pinheiros, Álvarez Machado)

A complexidade dos deslocamentos diários de Samuel está em não ter uma rotina diária fixa, nem mesmo em relação aos horários. No entanto, sua esposa, apesar de ter local fixo de trabalho, enfrenta um desafio maior. No seu trajeto até o trabalho, ela precisa tomar dois ônibus, um até o centro de Presidente Prudente e outro até o bairro mais próximo do trabalho. O Parque dos Pinheiros, pela especificidade de estar localizado no município de Álvares Machado, impõe aos moradores limitações em relação à mobilidade por meio do transporte coletivo. Os ônibus disponíveis são intermunicipais e se direcionam apenas ao centro de Presidente Prudente, obrigando os usuários a recorrer a outros ônibus para se chegar até o seu destino final.

A dinâmica do percurso acompanhado foi diferente para o grupo de moradores dos espaços residenciais fechados, quando comparada com os espaços segregados. Em primeiro lugar tivemos de lidar com a segurança desses espaços, porque a simples presença do pesquisador em frente à portaria do condomínio despertava a atenção dos vigilantes, dificultando a realização da pesquisa. A segunda diferença está no ponto de início do percurso pois, por causa dos muros e sistema segurança, não começamos o trajeto a partir da casa do colaborador, mas a partir da portaria do condomínio. Em situações como a do participante João, o trajeto da casa à portaria representa mais de um quilômetro de distância.

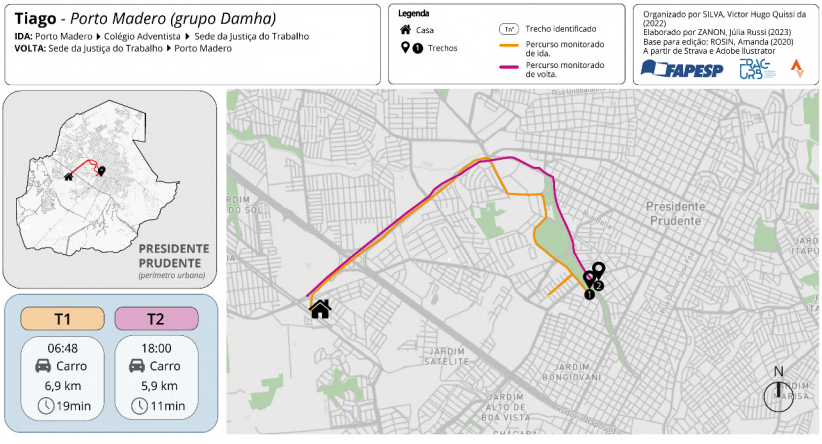
Um terceiro ponto de diferença na realização da metodologia dos percursos casa-trabalho-casa está na própria aquisição de informações relevantes para a pesquisa. Os colaboradores dos espaços auto-segregados não foram tão receptivos em relação àqueles dos espaços segregados, o que dificultou até mesmo o próprio percurso em si, devido à dificuldade de encontrar pessoas com perfil socioeconômico e espacial dispostas a colaborar. Além dos fatores subjetivos, a situação se justifica pelo alto

nível de confiança que precisa ser conquistado para que o pesquisador possa entrar no veículo de desconhecidos e realizar todo o trajeto de ida e volta.

Apesar dos desafios, este procedimento metodológico contribuiu para atingir os objetivos da pesquisa, principalmente aqueles relacionados à análise do cotidiano e dos deslocamentos para o trabalho. O uso do carro pelos participantes deste grupo dificultou a realização da entrevista, porque os trajetos realizados foram percorridos em um tempo menor. No entanto, como pesquisadores temos a ideia de que algumas ausências e silêncios também podem ser reveladores.

Esta situação está mais bem definida no percurso realizado com Tiago, morador do Porto Madero (Figura 5). Durante o trajeto ele utilizou o tempo de deslocamento para ouvir música e conversar com os filhos, o que acabou por dificultar a obtenção de informações. Ele trabalha como oficial de justiça e devido à natureza do seu trabalho parte das atividades é realizada na Justiça do Trabalho e outras nas mais diferentes áreas de Presidente Prudente e região. Portanto, ele não tem horário fixo de entrada e saída do trabalho, tornando os deslocamentos mais dispersos e imprevisíveis. Neste percurso, fizemos um trajeto desde a casa do colaborador, passando pela escola dos filhos, sede da Justiça do Trabalho e de volta para casa.

Figura 5. Percurso Tiago (Porto Madero)



Fonte: Silva (2024).

Realizamos outros dois percursos com moradores de espaços auto-segregados, moradores do Damha I, sendo um deles com uma mulher e

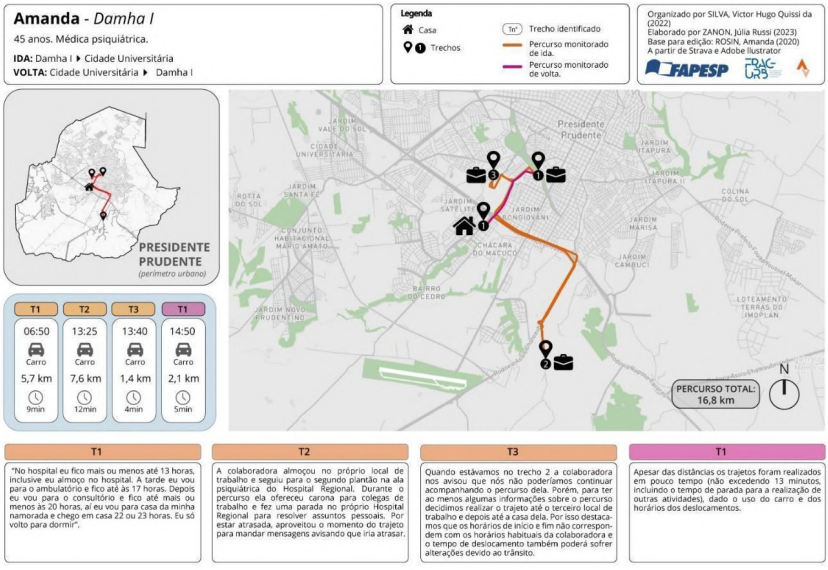
outro com um homem. Amanda trabalha como médica psiquiatra na rede pública e privada de saúde, contabilizando três locais de trabalho diferentes: Hospital Psiquiátrico Bezerra de Menezes, Hospital Regional e clínica particular. Durante o percurso ela relatou que cada dia da semana é diferente porque os plantões e atendimentos podem variar e, por isso, não possui uma rotina fixa em termos de horários e locais de trabalho. Ao longo do trajeto, de aproximadamente 10 minutos, ela aproveitou o tempo para ouvir música e enviar mensagens de áudios para pessoas do trabalho.

O primeiro ponto de parada foi o Hospital Psiquiátrico Espírita Bezerra de Menezes, localizado na área rural do município de Presidente Prudente. O local está distante do centro da cidade e permanece com um trecho de estrada de terra. A colaboradora almoçou no local de trabalho e seguiu para o segundo plantão na ala psiquiátrica do Hospital Regional. Por estar atrasada, aproveitou o tempo de deslocamento para mandar mensagens avisando que iria atrasar.

> *No hospital eu fico mais ou menos até 13 horas, inclusive eu almoço no hospital. À tarde eu vou para o ambulatório e fico até às 17 horas. Depois eu vou para o consultório e fico até mais ou menos às 20 horas, aí eu vou para casa da minha namorada e chego em casa 22 ou 23 horas. Eu só volto para dormir. (Amanda, 45 anos, Médica, Damha I, Presidente Prudente)*

Quando estávamos no trecho 2 a colaboradora avisou que não poderíamos continuar acompanhando o percurso dela. Porém, para ter ao menos algumas informações sobre o percurso decidimos realizar o trajeto até o terceiro local de trabalho e depois até a casa dela. Por isso destacamos que os horários de início e fim não correspondem com os horários habituais da colaboradora e o tempo de deslocamento também teve alterações por causa do trânsito. O resultado deste percurso está representado no Figura 6.

Figura 6. Percurso Amanda (Damha I)



Fonte: Silva (2024).

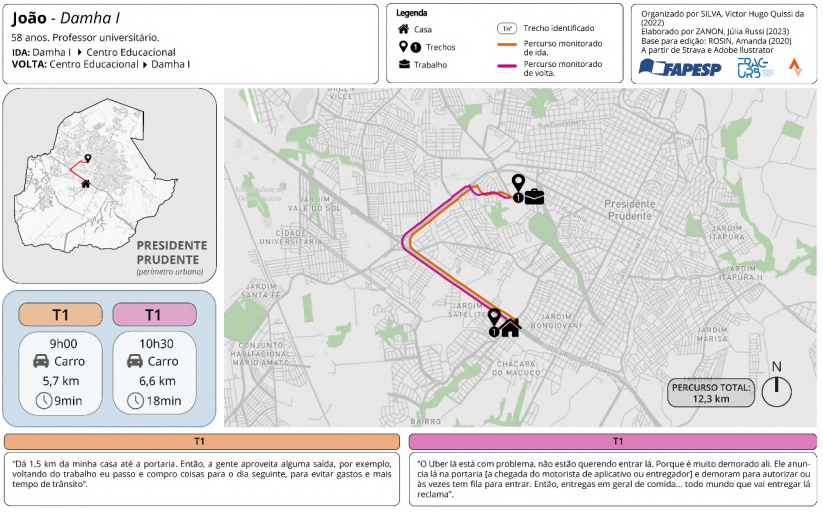
O colaborador João mora no Damha I há mais de 22 anos. A atividade docente na universidade permite que uma parte do trabalho seja realizado em casa, entretanto, a maior parte continua sendo feita presencialmente. No caminho de ida ele preferiu ouvir música enquanto dirigia. Umas das principais reclamações em relação ao trajeto se referia ao trânsito, principalmente na área próxima à portaria do condomínio no cruzamento das avenidas Vereador Aurelino Coutinho e Joaquim Constantino. Os congestionamentos acontecem sobretudo nos horários de entrada e saída das crianças nas escolas, quando os filhos dos moradores dos diversos condomínios daquela área da cidade são levados de carro para suas respectivas escolas.

> *Dá 1,5 km da minha casa até a portaria. Então, a gente aproveita alguma saída, por exemplo, voltando do trabalho eu passo e compro coisas para o dia seguinte, para evitar gastos e mais tempo de trânsito. (João, 58 anos, Professor de Universidade, Damha I, Presidente Prudente)*

Com este relato evidencia-se a dependência em relação ao carro, até mesmo para as atividades mais básicas do cotidiano, como ir à padaria. Também foi destacado o planejamento em relação aos desloca-

mentos pelos seguintes aspectos: distância, tempo de deslocamento, gastos com combustível, número membros da família (cada qual com seus compromissos e trajetos diários próprios). Esta situação leva à dependência não só de um, mas de vários veículos automotivos individuais.

Figura 7. Percurso João (Damha I)



Fonte: Silva (2024).

A extensão do condomínio e a presença de muros impõe dificuldades de deslocamento para as trabalhadoras domésticas. Outro aspecto destacado foi a difícil convivência com os vizinhos, agravada por conta do momento político do país. Por adotar pensamento político de esquerda, ele relatou as inúmeras discussões com os vizinhos, que culminaram em ameaças a sua família recebidas por e-mail.

> *Eu já andei olhando algumas casas ali no Bosque e Jardim Aviação [...] já teve muito caso aqui de colega que viajou de férias e casa foi completamente esvaziada, de chegar caminhão na casa, aqui no Jardim das Rosas. Então, por essa questão de segurança eu ainda estou mantendo lá. Tem esses inconvenientes de vizinhança... e é ruim ter um lugar fechado na cidade, não deveria ter, mas nesse caso oferece alguma vantagem.*

No caminho de volta fizemos uma parada em uma loja de materiais de construção, demonstração do que foi relatado em relação ao percurso de ida, ou seja, um certo planejamento do colaborador para aproveitar os momentos de saída do condomínio para realizar mais de uma tarefa, poupando a necessidade de realizar deslocamentos posteriores. Destacamos a complexidade dos deslocamentos diários, pois ele não possui uma rotina fixa, nem mesmo em relação aos horários.

O esgarçamento da relativa unidade da vida urbana, mantida até então nos marcos do fordismo periférico, característico do contexto latino-americano, entra em crise com as transformações que ocorreram a partir dos anos 1980. Sendo assim, o Estado planificador perde espaço para a lógica privatista e neoliberal, impulsionando o crescimento "espectacular de lo informal, el desempleo y la pobreza urbana" (Prévôt-Schapira, 2001, p. 37). O processo de fragmentação, nesse sentido, resulta do agravamento das desigualdades em uma sociedade em crescente polarização. Radicalizam-se, também, no contexto contemporâneo, diferenças culturais, étnicas e políticas, construindo uma cidade na qual se agrava não só a segregação socioespacial, mas também a fragmentação socioespacial, marcando um contexto urbano no qual "não se reconhece o direito de todos à cidade, sequer enquanto promessa ou perspectiva de futuro" (Sposito; Góes, 2013, p. 289).

Segundo Dal Pozzo (2015) e Carvalho (2019), podemos afirmar que os vetores do processo de periferização do espaço urbano, atrelados às novas práticas espaciais dos residentes das áreas periféricas, estão contribuindo para a reestruturação da cidade. Sobressaem as tendências de seletividade na apropriação dos espaços urbanos, marca da fragmentação socioespacial. Contribuem para este processo as precárias condições de deslocamento da periferia pobre do aglomerado urbano de Presidente Prudente, demarcando as limitações do acesso à cidade. Em Carvalho (2019), identificamos a discussão do direito à cidade como aspecto central para pensar o impacto do Programa Minha Casa Minha Vida. Identificamos uma grande desigualdade na apropriação do espaço urbano, tendendo à negação da convivência entre os diferentes. Esta afirmação se justifica pela precária condição de integração dos espaços da cidade por parte dos moradores de espaços segregados e pela junção de autoisolamento e hipermobilidade dos moradores de áreas de auto-segregação socioespacial.

Considerações finais

O estudo das práticas espaciais pode revelar novos processos socioespaciais que indicam um contexto de maior afastamento, segmentação e exclusividade na apropriação do espaço urbano, como foi apresentado para o caso de Presidente Prudente. Encontramos situações geográficas distintas que revelaram distância, separação e desigualdade no que se refere à construção da espaço-temporalidade dos citadinos e citadinas. Os resultados revelam a discrepância entre a autonomia dos moradores de espaços residenciais fechados e as limitações impostas aos residentes de um bairro construído com recursos do Programa Minha Casa Minha Vida (faixa 1).

O processo de dispersão urbana pôde ser lido por meio de diferentes fatores que se ligam diretamente à expansão urbana – novos hábitos de consumo, generalização do uso do automóvel, novas infraestruturas viárias, preferência por novas tipologias habitacionais, generalização do uso de novas tecnologias – revelando os conteúdos do processo de urbanização em uma cidade média. No núcleo dessa discussão está a questão da renda da terra urbana. O debate sobre a expansão urbana levou a discutir a ressignificação da ideia de periferia urbana, em geral associada à pobreza ou marginalidade. No entanto, desde os anos 1990 podemos observar o crescimento acentuado dos espaços residenciais fechados em direção a áreas periféricas da cidade, condicionando uma estrutura mais complexa que demanda novos esforços de compreensão teórica.

Em espaços marcados pela auto-segregação, fatores como a elevada renda familiar e a disponibilidade de mais de um veículo automotivo individual contribuem para uma condição de hipermobilidade na qual a distância não impede nem interfere nas práticas espaciais dos indivíduos. Por outro lado, nos espaços marcados pela segregação socioespacial, a distância se impõe enquanto constrangimento e dificulta uma construção autônoma dos itinerários cotidianos. Os deslocamentos são limitados pela relação entre o número de membros da família e o número de veículos automotivos individuais (aliado a diferentes itinerários e horários), por conta da reduzida renda familiar e pelas condições do transporte coletivo municipal.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Bibliografia

Abreu, D. S. (1972). *Formação histórica de uma cidade pioneira paulista: Presidente Prudente.* Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras.

Amore, C. S., Shimbo, L. Z., & Rufino, M. B. C. (2015). *Minha casa... e a cidade? Avaliações do Programa Minha Casa Minha Vida em seis estados brasileiros.* Letra Capital.

Balbim, R. (2016). Mobilidade – Uma abordagem sistêmica. In R. Balbim, C. Krause, & C. Linke, (org.). *Cidade e movimento – Mobilidade e interações no desenvolvimento urbano.* (pp. 23-42). IPEA.

Calixto. M. J. M. S., & Redón, S. M. (2021). *O programa Minha Casa Minha Vida e seus desdobramentos socioespaciais: os novos vetores da produção do espaço em cidades médias brasileiras.* Total Books.

Cardoso, A. L. (2013). *O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais.* Letra Capital.

Carvalho, V. F. O. (2019). *Porque aqui é a minha casa! Velhas práticas e novas possibilidades em conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida* [Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista].

Cebrián, F., & García, C. (2015). Procesos de urbanización reciente en ciudades medias. Visiones Comparadas. In: C. Bellet, E. S. Melazzo, M. E. B. Sposito, & J. M. Llop, (eds.). *Urbanización, producción y consumo en ciudades medias/intermedias = Urbanização, produção e consumo em cidades médias/intermediárias.* Universidade Estadual Paulista; Lleida: Edicions de la Univeersitad de Lleida.

Cebrián, F., & Jovel, R. (2012). Trasformaciones operadas durante el periodo del urbanismo expansivo en el entorno de una ciudad media: Albacete. In: A. Miramontes, D. Royé, & J. Villa, (eds.). *Las ciudades y el sistema urbano reflexiones en tiempos de crisis. Galicia – Norte de Portugal.* Meubook.

Cebrián, F. (2007). Ciudades con límites y ciudades sin límites. Manifestaciones de la ciudad difusa en Castilla-La Mancha. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (43), 221-240.

Cebrián, F. (2015). Manifestaciones de la dispersión en el entorno de las ciudades medias. Respuestas convergentes en contextos diferentes. *Cidades, 12*(21).

Corrêa, R. L. (2007). Diferenciação sócio-espacial, escalas e práticas espaciais. *Cidades, 4*(6), 62-72.

Dal Pozzo, C. F. (2015). *Fragmentação socioespacial em cidades médias paulistas* [Tese de Doutorado Universidade Estadual Paulista].

Guzmán, A. R., & Hernández, K. M. (2013). La fragmentación urbana y la segregación social–una aproximación conceptual. *Rev. Legado de Arquitectura y Diseño*, (14), 41-55.

Haesbaert, R. (2015). Sobre as i-mobilidades do nosso tempo (e das nossas cidades). *Mercator, 14*(4), 83-92.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). *Regiões de influência das cidades 2018*. IBGE.

Lefebvre, H. (2001). *O direito* à *cidade*. Centauro.

Lindón, A. (2005). El mito de la casa propria y las formas de habitar. *Scripta Nova. Rev. Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, IX*(194).

Prévôt-Schapira, M. F. (2001). Fragmentación espacial y social: conceptos y realidades. *Perfiles latinoamericanos*, (19), 33-56.

Prévôt-Schapira, M. F. (2000). Segregación, fragmentación, secesión. Hacia una nueva geografía social en la aglomeración de Buenos Aires. *Rev. Economía, Sociedad y Territorio, II*(7), 405-431.

Prévôt-Schapira, M. F., & Pineda, R. C. (2008). Buenos Aires: la fragmentación en los intersticios de una sociedad polarizada. *EURE – Rev. Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales, XXXIV*(103), 73-92.

Santos, M. (1990). *Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo*. Editora Nobel.

Silva, V. H. Q. C. (2024). *Fragmentação socioespacial e experiências urbanas em Presidente Prudente* [Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente].

Sposito, E. S. (1990). *Produção e apropriação da renda fundiária urbana em Presidente Prudente* [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo].

Sposito, E. S., & Sposito, M. E. B. (2020). Fragmentação socioespacial. *Mercator*, 19.

Sposito, M. E. B., & Góes, E. M. (2013). *Espaços fechados e cidades: insegurança urbana e fragmentação socioespacial*. Editora UNESP.

Sposito, M. E. B. (2003). A cidade dentro da cidade. Uma edge city em São José do Rio Preto. *Scripta Nova. Rev. Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, VII(146).

Sposito, M. E. B. (2018). *Fragmentação socioespacial e urbanização brasileira: escalas, vetores, ritmos, formas e conteúdos*. Projeto de pesquisa. Presidente Prudente.

Sposito, M. E. B. (2010). Multi(poli)centralidade urbana. In: Sposito, E. S., & Neto, J. S. L. *Uma geografia em movimento*. Expressão Popular.

Sposito, M. E. B. (1983). *O chão em Presidente Prudente: a lógica da expansão territorial urbana* [Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista].

Vasconcellos, E. A. (2016). Mobilidade cotidiana, segregação urbana e exclusão. In: R. Balbim, C. Krause, (eds.). *Cidade e movimento – Mobilidades e interações no desenvolvimento urbano* (pp. 57-79). IPEA.

Whitacker, A. M. (2017). Centro da cidade, centralidade intra-urbana e cidades médias. In: D. S. Maia, W. R. Silva, & A. M. Whitacker, (eds.). *Centro e centralidade em cidades médias.* Cultura Acadêmica.

Bournazou Marcou, E. D., y Iida Kimura, M. (2025). La falacia de la homogeneidad socioespacial como causa de problemas sociales. Desmitificando la estigmatización de la segregación por ingreso. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina.* (pp. 51-75). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c604

La falacia de la homogeneidad socioespacial como causa de problemas sociales. Desmitificando la estigmatización de la segregación por ingreso

Eftychia Danai Bournazou Marcou, Masato Iida Kimura

Resumen

Este trabajo cuestiona críticamente la identificación acrítica del espacio como causa de problemas sociales, argumentando que esto invisibiliza fenómenos estructurales subyacentes como la pobreza y la desigualdad. Partiendo del aumento de las desigualdades múltiples desde la era neoliberal, se analiza cómo las disparidades socioeconómicas se expresan en el espacio urbano con distintos grados de mixtura social. El estudio problematiza específicamente la estigmatización del concepto de segregación socioespacial por ingreso. Sostiene que atribuir los problemas de vulnerabilidad a rasgos espaciales (como la homogeneidad de ingresos) en lugar de a la pobreza persistente y al abandono institucional, conduce a soluciones perversas. Como ejemplo, se critican las políticas de mixtura social que, lejos de resolver los problemas, aumentan la vulnerabilidad de los grupos más necesitados. Para sustentar esta tesis, el trabajo se apoya en evidencia empírica de un estudio sobre gentrificación en la Ciudad de México (2017), demostrando cómo en áreas con disminución atípica de la segregación se observan efectos negativos para la población originaria de bajos ingresos. Así, se revela cómo ciertas intervenciones urbanas basadas en lecturas espaciales simplistas pueden agravar las desigualdades que pretenden resolver.

Palabras clave: marco teórico y epistémico; estudios urbanos; segregación socioespacial por ingreso; gentrificación y mezcla social; Ciudad de México.

Abstract

It is undeniable that the multiple inequalities present in all areas of life have increased since the 1970s with the advent of the neoliberal era. In turn, socioeconomic disparities are reflected in urban space in a variety of ways—from the most homogeneous spaces to those with varying degrees of social mixing—depending on additional factors such as history, culture, property relations, public policy, and the performance of real estate markets. Our concern in this paper is first to show theoretically how the uncritical introduction of the spatial dimension and its identification as the cause of certain social problems can obscure underlying structural phenomena, such as poverty and inequality, and construct false realities that lead to perverse actions and solutions for vulnerable groups. As an example of this, we will use the concept of socio-spatial segregation by income—understood as the degree of spatial homogeneity by groups of different socioeconomic levels—whose stigmatization we question. By arguing, without theoretical backing, that problems of precariousness and heightened vulnerability are due to socio-spatial characteristics (such as income homogeneity) rather than persistent poverty and the neglect of these areas by public policy, processes contrary to segregation are encouraged, such as the social mixing of space, which, instead of solving the present problems, increase the vulnerability of the most disadvantaged groups. Based on the findings of another study on gentrification conducted in 2017 for Mexico City, we will show how spaces with an atypical decrease in segregation have negative effects on the original population with lower socioeconomic status. These findings serve as empirical evidence to support the above thesis.

Keywords: theoretical and epistemic framework; urban studies; socio-spatial segregation by income; gentrification and social mixing; Mexico City.

Introducción

La era neoliberal se caracteriza por una ola de privatizaciones de bienes públicos, flexibilizaciones de la normatividad y reglamentación urbana excepcional, que benefician al sector inmobiliario, exacerban el encarecimiento de los bienes raíces e incrementan las asimetrías entre zonas dotadas y carentes de bienes y servicios (Brites, 2017).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Estos fenómenos económico-espaciales acompañan a procesos como el aumento de la pobreza y las desigualdades.

Acontece entonces una continua recomposición social del espacio urbano. El mapa de cambios, resultado de las migraciones intraurbanas, visualiza un mosaico compuesto de zonas donde se refuerza su homogeneidad socioeconómica y otras que tienden hacia una mayor mezcla de diversos grupos de ingreso. Esta realidad innegable dista, sin embargo, mucho de representar por sí misma hechos que pueden explicar fenómenos sociales estructurales, como el incremento de la pobreza múltiple.

El concepto que se usa comúnmente para expresar estos fenómenos es la *segregación espacial o socioespacial.* Su connotación tradicionalmente negativa, concluye de forma acrítica e infundada -teórica y empíricamente- que el incremento de la *segregación* en las zonas pobres representaría un factor central para la persistencia y/o aumento de la pobreza y otros fenómenos sociales que la acompañan. Este posicionamiento conduce hacia una deseable mezcla social por ingreso que, a través de un supuesto *goteo económico* y *espacial*, junto con la aparente inclusión e integración de los pobres, rompería con el círculo vicioso de la pobreza.

La satanización de la *segregación* por ingreso como causante de problemas sociales (Flores, 2006; Retamoso y Kaztman, 2005), no es gratuita y tiene sus raíces en la evolución histórica del concepto y su trasfondo ideológico, más que en su rigor analítico. Las pruebas empíricas sugieren, además, que las implicaciones de su combate resultan más adversas que benéficas para la población precaria. En lo específico, la disminución de la *segregación* -y por lo tanto el incremento de la mezcla social- desata comúnmente procesos de *gentrificación* entendida como el progresivo desplazamiento de los habitantes originarios de bajo ingreso y sus efectos negativos económicos y sociales, tanto para los que emigran como para los que permanecen en el lugar. Mientras tanto esta *gentrificación* produce ganancias significativas a través de la captación de las rentas inmobiliarias extraordinarias, por parte de las élites y el sector privado en una suerte de *redistribución regresiva* (Harvey, 2017). Bajo estas reglas de la reestructuración social del espacio sujeta al orden neoliberal, se activan múltiples formas de desposesión, con la finalidad última de romper con *lo común popular*, al desempoderar y descolectivizar a los vulnerables (Sevilla-Buitrago, 2023, pp.13-15).

En el presente trabajo vamos a defender y sustentar la falacia de la perversidad de la homogeneidad social del espacio -expresada a través del concepto de la *segregación espacial* por ingreso- como causante de problemas sociales, y más general como ejemplo para señalar la nece-

sidad del análisis crítico de conceptos prevalecientes. Para ello **primero** presentaremos el génesis y evolución del concepto de *segregación* étnica, hasta su abordaje reciente bajo la variable de ingreso, con el fin de explicar las causas y efectos de este viraje teórico, que se debe más a un trasfondo ideológico que a su rigor analítico. En una **segunda** parte se refutará la narrativa que intenta justificar de forma espuria las bondades del combate a la *segregación* en lo económico, a través de una falsa causalidad entre *segregación* y persistencia de la pobreza y el supuesto *goteo económico* y *espacial*; y en lo social con la simulada inclusión e integración entre diversos grupos socioeconómicos en el espacio. En la **tercera** sección se presentan los factores explicativos ocultos de tal postura teórica, como la *brecha de renta*, la *redistribución regresiva* y la destrucción de *lo común popular*. Finalmente, en la **cuarta y última** sección se abordan algunas evidencias empíricas sugerentes que apuntan hacia nuestras tesis.

1. Génesis, evolución y debilidad analítica del concepto "segregación"

La *segregación* espacial en su concepción ampliada hace referencia a la estructura social del espacio, cuya diversidad caracteriza a toda sociedad jerarquizada (Bourdieu, 1999, p. 1). En otras palabras, la *segregación* registra a los distintos grados de homogeneidad/diversidad socioespacial, sin que con ello se adjudique un fenómeno positivo o negativo. El concepto, sin embargo, como lo conocemos actualmente se introduce a la sociología urbana por la Escuela de Chicago, con una noción negativa, que se acuñó en los años veinte y que como veremos se caracteriza por un fuerte trasfondo ideológico.

En aquel entonces el contexto sociopolítico y cultural de EE. UU., se caracterizaba por la necesidad imperiosa de formar una nación única compuesta por multitud de etnias que habían inmigrado al país. El señalamiento, sin fundamento, de los enclaves homogéneos "segregados" como negativos, respondía entonces a la urgencia de la *asimilación* de miles de inmigrantes de diferente procedencia (*melting pot*), más que a una realidad fehaciente. Según eso, la *segregación* étnica se concebía como algo patológico, cuya eliminación a través de la diversidad étnica del espacio, resultaba natural e inevitable. Esta *asimilación,* sin embargo, obedecía a los intereses del poder y se llevó a cabo de forma selectiva- como *asimilación estructural* con la incorporación de la mano de obra-, pero nunca se consumó de manera integral y mucho menos bajo los preceptos de la justicia y la equidad.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Una vez cumplida la meta del crisol de culturas (*melting pot*), surge durante los años sesenta y setenta el movimiento contrario llamado *ethnic revival* (Smith, 1981), que reivindicaba los derechos de las etnias en contra de la pérdida de su identidad. En respuesta a estas demandas y para mantener la paz social, los gobiernos recurrieron entonces a la invención de una nueva narrativa, el llamado *pluralismo cultural.* Esta nueva corriente tergiversaba, sin embargo, las exigencias justas de los afectados y se limitaba a reforzar sólo ciertos rasgos culturales y prácticas cotidianas anodinas -como costumbres culinarias que no afectaban la asimilación lograda de la mano de obra- en forma de una *etnicidad simbólica.*

Este *pluralismo cultural* se pretendía establecer sobre valores indiscutibles como la libertad, tolerancia e inclusión, aunque de forma exclusionaria y jerárquica, discriminando a ciertos grupos étnicos. La mezcla étnica en el espacio se presentaba como algo positivo y deseable, en tanto que rompería con la supuesta perversión de la homogeneidad espacial (Bajo Santos, 2007, p. 830). La narrativa del *pluralismo cultural*, carente de argumentos sólidos, satanizaba de nuevo la *segregación* que en los hechos aportaba al fortalecimiento de las identidades y la reivindicación de los derechos de las minorías.

De estas primeras nociones negativas de la *segregación* étnica, el concepto se amplía hacia otras dimensiones como el nivel socioeconómico, especialmente aplicado en el contexto latinoamericano. Al identificar el potencial de la mezcla social por ingreso para el beneficio de las élites y el sector inmobiliario, la narrativa de la *segregación* negativa se justifica ahora desde otra mirada, pero igualmente de forma espuria, señalando las supuestas bondades de esta mezcla social.

Al develar en este breve recorrido histórico el trasfondo ideológico y la falta de rigor analítico de la *segregación*, a continuación, analizaremos por un lado la narrativa que intenta de forma infundada comprobar la perversidad de la *segregación* y las bondades de la mezcla social.

2. La falsa justificación del combate a la segregación

a. La correlación espuria entre pobreza y segregación

La realidad urbana de la gran ciudad latinoamericana se presta para desarrollar una de la tesis más conocidas y aceptadas alrededor de la pobreza y su dimensión espacial: el fenómeno de la persistencia y

exacerbación de la pobreza se debe en parte a la homogeneidad social del espacio (*segregación*).

Con solo observar el contexto urbano en América Latina, nos damos cuenta de que efectivamente la presencia más evidente de múltiples problemas sociales y económicos se localiza en los espacios donde generalmente se experimenta una concentración considerable de personas identificadas como pobres. Es además en estos espacios donde las condiciones de carencias y deficiencias son más difíciles de erradicar.

Esta coincidencia indiscutible entre pobreza y *segregación* está sin embargo tergiversada, y con base en una *regresión espuria* (Ramírez-Valverde et al., 2011, p. 583), se identifica erróneamente una causalidad entre *segregación* y pobreza. La variable independiente, en este caso la *segregación espacial*, contribuiría entonces a explicar la variabilidad de la variable dependiente, la pobreza. Se olvida, sin embargo, una tercera variable explicativa que es la política pública.

Algunos estudiosos sostienen que los efectos perversos de la concentración de los pobres en el espacio surgen por su limitada interacción con personas exitosas que empobrecen sus oportunidades de contactos laborales (Retamoso y Kaztman, 2005). Los resultados, sin embargo, de las políticas que intentan resolver el problema de la pobreza con la mixtura social, se han comprobado ineficientes, tanto en América Latina, como en el mundo desarrollado (Ruiz-Tagle, 2016; Ruiz-Tagle & Romano, 2019; Bridge et al., 2012).

Al reconocer así a la *segregación*, de forma infundada, como uno de los males que perpetua la pobreza, se distorsiona la realidad ya que se ignoran las causas estructurales, y se ofrecen equivocadamente soluciones a través de intervenciones espaciales. Según esto, promover la llegada de grupos sociales de mayor ingreso en zonas habitadas mayormente por población pobre, aportaría a la solución del problema.

Sin embargo, la *segregación* no es la causante de la pobreza (Steinberg, 2010) -sino que sólo la expone físicamente de manera dramática; la pobreza persistirá pese a su dispersión (Hochstenbach y Musterd, 2016). Los resultados de las políticas que aumentan explícita o implícitamente la presencia de diversos grupos socioeconómicos en el espacio muestran que las mejoras emprendidas se dirigen a los grupos más adinerados en detrimento de la calidad de vida de los pobres.

La falsa correlación causal expuesta entre *segregación* y pobreza, conforma entonces el punto de partida para construir una narrativa que intenta justificar la perversidad de la primera y desviar la atención hacia intervenciones espaciales infructuosas, en lugar de reconocer los problemas reales e invitar a reflexionar sobre sus verdaderas causas,

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

como por ejemplo, la ausencia de las políticas públicas para atender directamente las carencias específicas de los más necesitados que habitan en estos espacios segregados (Ruiz-Tagle, 2016).

b. El mito del goteo espacial

El discurso dominante se nutre de otros argumentos ideológicos para consolidar las razones del combate a la *segregación* y enaltecer la mezcla social. El llamado *goteo espacial,* derivado del *goteo económico,* ofrece nuevas herramientas para este propósito.

La teoría del *goteo económico* apuesta al incremento de la riqueza de los estratos altos de la sociedad a través de la intervención del estado, cuyos beneficios se filtrarían hacia abajo y ayudarían a los grupos menos favorecidos. Esta teoría provee los argumentos morales para privilegiar políticas públicas en beneficio de los grupos adinerados. De forma paralela el *goteo espacial,* enfatiza los beneficios para la economía local por efectos de la proximidad física, a través de la introducción de los sectores adinerados en espacio deprimidos.

A pesar de que la teoría del *goteo económico* está refutada ampliamente, la noción del *goteo espacial* se ha reinterpretado desde una perspectiva socio-habitacional para justificar las bondades de la mezcla social (Vigdor et al., 2002). Bajo ese supuesto, la inmigración de individuos de grupos representaría la solución para reducir la pobreza en espacios precarios y homogéneos (segregados).

Una revisión sin embargo del *goteo espacial*, a través de su expresión más patente la *gentrificación,* brinda suficientes elementos para demostrar que los beneficios para los pobres, representa un hecho ilusorio. Las políticas de renovación y regeneración urbana en zonas precarias han contribuido sin duda a la disminución de la *segregación* y a través de inversiones públicas y privadas han aportado en las mejoras del espacio público, espacio construido, infraestructura y servicios. Estos beneficios, sin embargo, se han aprovechado de forma selectiva por los grupos privilegiados en detrimento de las condiciones de vida del sector popular.

Estudios sobre políticas *antisegregación* en distintos países aportan elementos contundentes para cuestionar los beneficios de la mezcla social. Se llega incluso a sostener que los procesos y las políticas a favor de comunidades mixtas, representan una forma sigilosa para inducir procesos de *gentrificación* (Bridge et al., 2012; Uitermark & Bosker, 2014). El mito del *goteo espacial* ilustra otro falso argumento para satanizar sin

fundamento a la *segregación* con la finalidad de encubrir los beneficios resultantes para el sector inmobiliario y las élites.

c. La falacia de la integración, inclusión, cohesión y movilidad social

En paralelo con las justificaciones infundadas de corte económico a favor del combate a la *segregación*, la narrativa se amplía hacia aspectos de índole social. Se introducen entonces temáticas como la integración, inclusión y cohesión social y sus efectos en la movilidad social, que abren un campo de debate ampliamente fructífero. La cercanía física de distintos grupos socioeconómicos abonaría, a una mayor integración, inclusión y/o cohesión social, beneficiaría la calidad de vida de los más necesitados y detonaría en su caso procesos de movilidad social.

De ahí devienen varias posturas que identifican en la concentración física de individuos con rasgos sociales homogéneos sus efectos nocivos. Esta falta de interrelación de los pobres con grupos de mayor estatus socioeconómico afectaría las oportunidades laborales, y a su vez estimularía trabajos no siempre legales (Kaztman, 2005, en Garnier, 2007). La *segregación* sería parte de las causas de la reproducción de desigualdades socioeconómicas, del deterioro de la vida comunitaria y de la capacidad de acción colectiva (Arriagada y Rodríguez, 2003, en Garnier, 2007). El resultado sería un mayor "aislamiento de la población con mayores carencias con respecto a los circuitos sociales principales de las ciudades, aislamiento que tiende a consolidarse a medida que aumenta la homogeneidad en la composición social de los vecindarios" (Kaztman et al., 2003, p. 39).

Enfoques contrarios a los expuestos comprueban que la esperada integración a través de la mixtura social no acontece, sino al contrario conduce a la dispersión y desintegración de redes, así como la atomización y la ruptura de los lazos intraclase (Bolt et al., 2010; Álvarez Leguizamón et al., 2011, p. 14). La integración que debería emanar de esfuerzos institucionales y sociales se ve limitada por intervenciones socioespaciales que en su mayoría se traducen en políticas públicas que inducen a la *gentrificación* (Greenbaum, 2008; Smith, 2006). La movilidad social esperada como resultado de la supuesta interacción interclase, se ha comprobado también como ilusoria (Pla, 2016; Solís, 2018).

Existen otros estudios críticos sobre las supuestas bondades de la mezcla social, que demuestran su ineficacia en la mejora de la calidad de vida de los pobres. (Maloutas and Fujita, 2012; Marcuse and Van Kempen, 2002). En ese sentido se hace hincapié sobre el papel de la

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

desigualdad, como condicionante estructural, cuya persistencia impide detonar procesos positivos para los más necesitados (Pla, 2016; Sennett, 1992; Shaw and Hagemans, 2015; Solís, 2018). La proximidad física no tendría efectos en un acercamiento social, sino más bien al contrario, esta cercanía de personas socialmente distantes se volvería intolerable (Bourdieu, 2018, p. 111).

Aunque resulta difícil argumentar en contra de la mezcla social y sus argumentos basados en valores indiscutibles como la libertad y la tolerancia y que el vivir entre iguales resultaría en una suerte de "ghetto" que se vuelve un obstáculo para la convivencia y la sociabilidad, se puede tanto teórica como empíricamente comprobar que la diversidad social más que aportar a la mejora de la vida, corroe los lazos de solidaridad y promueve sentimientos de indiferencia más que de tolerancia (Sennett, 1992, pp. 121–128). Por otro lado, resulta ineludible reconocer la complejidad que implica avanzar hacia la cohesión, integración e inclusión de los pobres, ya que constituye retos mayores que rebasan por lejos la ruptura de la *segregación* y que ponen el énfasis en la responsabilidad y voluntad institucional para atender primero los problemas de fondo, como la pobreza y la desigualdad persistentes.

Factores explicativos detrás de la noción negativa de la segregación

a. Brecha de renta y redistribución regresiva

El discurso que envuelve y justifica el posicionamiento en contra de la *segregación* recurre a explicaciones de un supuesto sentido común y a ciertos valores éticos que los utiliza de forma tergiversada. Al descubrir, sin embargo, los beneficios que producen los procesos de ruptura de la homogeneidad de la pobreza para el capital inmobiliario y las élites, se develan las intenciones detrás del discurso falaz.

La planeación en la era neoliberal llamada por algunos, *estratégica* (Harvey, 2007), se caracteriza por medidas e instrumentos excepcionales para favorecer al sector inmobiliario. Estos nuevos instrumentos se aplican para el desarrollo de megaproyectos en zonas precarias y supuestamente "subutilizadas", pero con gran potencial de desarrollo que desatan procesos de *gentrificación*. Comúnmente se trata de zonas con obsolescencia por falta de inversión pública donde habitan los grupos más necesitados.

Una vez identificado este potencial por el estado y/o sector inmobiliario, se adquieren bienes raíces a precios bajos y a través de inversiones posteriores los precios se disparan. El diferencial entre el

precio de compra inicial y venta posterior se expresa con el concepto de la *brecha de renta* (*rent gap*) (Smith, 1979), que está captada por el capital. Este proceso de revalorización del espacio urbano se identifica comúnmente con el fenómeno de la gentrificación.

Los mecanismos de generación de riqueza respaldados por el estado, que en lugar de beneficiar a los más necesitados acaban en las manos del mercado, se expresan a través del concepto *redistribución regresiva* (Harvey, 2007, p. 50), apoyada por la llamada *acumulación por desposesión* (Harvey, 2004, p. 113). La narrativa a favor de la ruptura de la *segregación* que beneficiaría económicamente a los sectores precarios se expone como falsa al revelar que los beneficios se destinan de forma selectiva para las élites y el mercado.

En ese sentido en sociedades altamente desiguales como las de los países latinoamericanos (CEPAL, 2023), uno de los objetivos centrales de la política pública debería ser la elaboración de mecanismos para la redistribución de bienes y de la riqueza con el fin de disminuir las disparidades. Lo que señalamos en este trabajo es precisamente la perversidad de políticas en contra de la "*segregación* negativa", que, a través del proceso descrito de la *redistribución regresiva*, exacerban aún más las desigualdades preexistentes.

b. La destrucción de lo común popular

Las ganancias económicas que genera la *gentrificación* a través de la apropiación de la *brecha de renta* no representan al único factor explicativo para entender la postura que aboga a la ruptura de la *segregación*. A pesar de que el discurso justificante, enaltece los valores de la inclusión, integración y cohesión social que supuestamente se nutren a través de la diversidad social en el espacio, las razones ocultas van precisamente en sentido contrario: romper con la fuerza de *lo común* representa uno de los objetivos centrales de la planeación urbana oficial (Sevilla-Buitrago, 2023).

Hablar de *lo común*, es en sí un reto singular. Pero a pesar de que se trata de un concepto difícil de acotar y definir de forma rigurosa, para nuestro propósito resulta útil con el fin de expresar este poder que emana de las colectividades, entendidas como algo más que la pura suma de sujetos socialmente homogéneos. *Lo común* reflejaría a nuestro entender esta entidad donde los intereses y las subjetividades individuales se funden y se absorben por algo superior que es el sujeto y la identidad colectivos. Esta colectividad a la que hacemos alusión se determina en primera instancia por rasgos compartidos como

nivel socioeconómico y cuya expresión en el espacio a través de la homogeneidad, es la llamada *segregación*. En lo específico de nuestro caso, la *segregación* por ingreso representaría, más que un fenómeno a combatir, una condicionante positiva, donde la congregación física de sujetos similares detonaría el desarrollo de *lo común popular* y el poder que emana de ello.

En un ejercicio de abstracción y simplificación para presentar nuestras ideas, proponemos identificar dos formas en el actuar de la política pública y del sector inmobiliario en contra de *lo común*: primero, de forma activa con instrumentos y normas selectivas para facilitar el aprovechamiento de las *brechas de renta* en barrios y zonas populares de localización privilegiada; y segundo, de forma indirecta a través de la ausencia de políticas y el abandono de las zonas habitadas por los pobres.

La irrupción de una nueva forma de *planeación estratégica,* como vimos, opera para facilitar la captación de las *brechas de renta* en zonas obsoletas, de localización favorable y habitadas por el sector popular. A través de instrumentos de planeación generados exprofeso se ofrecen facilidades al sector inmobiliario, con cambios en la reglamentación urbanística y la emisión de ordenanzas excepcionales, para crear un ambiente favorable al capital.

Muchos de estos espacios habitados por el sector popular e intervenidos por la planeación estratégica, tienen una larga historia y se identifican como los llamados *barrios* (Delgado, 2018). Sus características físico-sociales son condición necesaria (aunque no suficiente) para el florecimiento de la vida y de la acción colectiva. Ahí es donde se puede gestar *lo común popular*, que se robustece y perdura precisamente en la proximidad física y se convierte en formas organizativas para la resistencia y reivindicación de derechos.

En la comunidad del barrio, la homogeneidad socioeconómica de sus pobladores se traduce en intereses y objetivos comunes. La dimensión espacial cobra especial relevancia en tanto que la cercanía física permite la rutina de encuentros cotidianos cara a cara entre los iguales y a su vez "favorece la interacción inmediata y recurrente". Este "vivir cerca se convierte entonces, a la menor oportunidad, en luchar juntos" (Delgado, 2018). Lejos de pretender enaltecer el barrio tradicional como una unidad socio urbanística idealizada, consideramos valioso reconocer la condición indispensable que ofrece la proximidad entre iguales, como punto de partida, para que en su caso florezcan redes y relaciones sociales tanto positivas como problemáticas. La falta, sin

embargo, de este interactuar cercano en el espacio cotidiano, entorpece sin duda la posibilidad del desarrollo de *lo común popular*.

Por otro lado, el discurso sobre las bondades de la mezcla social, en el sentido de la integración de los pobres con los recién llegados, no solo se comprueba falaz como expusimos anteriormente, si no que oculta el efecto contrario, la fragmentación de *lo común* y el aislamiento de los grupos precarios. Durante el proceso de la *gentrificación*, los habitantes antiguos que permanecen todavía en el lugar experimentan una descolocación y desplazamiento simbólico, a través de la introducción de otras formas de vida que se imponen y perjudican la identidad y el sentido de comunidad entre iguales. Por otro lado, los desplazados físicamente experimentan de forma explícita la pérdida de pertenencia y las relaciones intraclase.

Aunado al barrio tradicional ubicado comúnmente en la ciudad central o consolidada, aparecen también espacios contrastantes en la periferia lejana, cuyo rasgo es también la homogeneidad de la pobreza. Estos espacios estigmatizados por la delincuencia, desempleo, no asistencia a la escuela, entre otros, cuya causa se atribuye a la *segregación*, representan otros ejemplos de la destrucción de *lo común*. De forma implícita el abandono por parte del estado de estas zonas de pobreza multidimensional fomenta la imposibilidad de gestar una comunidad activa–a pesar de las condiciones de homogeneidad social que la podrían detonar- por la extrema precariedad que aqueja a sus habitantes y que representa la verdadera causa de los severos problemas sociales que experimentan.

De esta forma tanto en el caso de los *barrios tradicionales* en la ciudad consolidada, como en los bolsones de pobreza periféricos, el vivir juntos entre iguales y en proximidad representaría una de las condiciones importantes, aunque no suficientes, para el florecimiento de *lo común popular*. Este *común popular* cuyo poder se percibe como peligro para lo establecido (*status quo*) y para la supuesta paz y armonía social, se puede gestar precisamente en estos espacios segregados y pobres, intencionalmente satanizados por el discurso del poder.

En el mismo sentido una vez que la autoproducción, autogestión y la creatividad cooperativa – expresiones del *común*-, se reconocen como riesgosos para los intereses dominantes, la planeación oficial junto con las estrategias del sector inmobiliario, operan como agentes clave para descolectivizar y destruir *lo común popular*. La producción formal de espacios habitacionales corresponde a un orden social que facilita formas de desposesión, desplazamiento y desempoderamiento de las clases populares. Junto con un desarrollo urbano que opera para

el crecimiento y reestructuración física de la ciudad, se trabaja, aunque de forma indirecta, para erosionar espacios sociales que representan el caldo de cultivo para la colectividad, organización y resistencia popular (Sevilla-Buitrago, 2023, p.14).

La relevancia de *lo común popular* como clave para entender desde una mirada crítica a las políticas públicas y las estrategias del capital inmobiliario, se vuelve crucial en tanto ofrece nuevas miradas desde la justicia social, para idear formas alternativas de hacer ciudad. Esta trascendencia de *lo común* para explicar la realidad en la que vivimos se refleja en el creciente número de estudiosos críticos, que al hablar de urbanismo sugieren "... juzgar la disciplina de acuerdo con su capacidad para empoderar o desposeer a las poblaciones vulnerables, para reafirmar y reforzar su autonomía o, por el contrario, para erosionarla" (Sevilla-Buitrago, 2023, p.25).

3. Efectos perversos del aumento de la mezcla social en la Ciudad de México

A continuación, se presentan evidencias empíricas que permiten reforzar nuestra tesis sobre la falacia de las bondades que conlleva la ruptura de la *segregación* por ingreso mediante el incremento de la mezcla social. Para ello se recurre al procesamiento y análisis de datos recabados por Bournazou (2015 y 2017), y Angulo y Bournazou (2017), referentes a las opiniones y percepciones de habitantes de colonias de la Ciudad de México donde han acontecido cambios socioespaciales que sugieren procesos de *gentrificación*. Vale la pena precisar que recurrimos al acaso de la Cd.Mx., y no de otras ciudades, porqué corresponde a la única encuesta con valor de representatividad en las opiniones de los habitantes de espacios que incrementan su mezcla social por el avance de procesos de gentrificación.

Los beneficios selectivos y la redistribución regresiva

A pesar de que en la Ciudad de México no se han implementado políticas explícitas de promoción de la mezcla social, esta se ha impulsado indirectamente vía políticas de redensificación y regeneración urbana, las cuales se han justificado en discursos promotores de la justicia social y preservación ambiental, pero su objetivo real ha sido favorecer los intereses del sector inmobiliario (Delgadillo, 2016).

Según nuestra hipótesis, las inversiones realizadas por el sector público en zonas con obsolescencia que anteceden la llegada de los

grupos de mayor poder adquisitivo no generan los beneficios colaterales proclamados por el *goteo espacial*, sino que provocan procesos de *redistribución regresiva* que conducen al empeoramiento de la calidad de los servicios urbanos, así como de su encarecimiento.

Lo anterior se verifica en las opiniones representativas de los vecinos antiguos en la encuesta; al respecto se observan correlaciones directas entre las percepciones del empeoramiento y encarecimiento de los servicios públicos, en relación con el incremento del grado de *gentrificación* (véase las figuras 1., 2. y 3.).

Figura 1. La presencia de nuevos vecinos influye en que los servicios estén peor

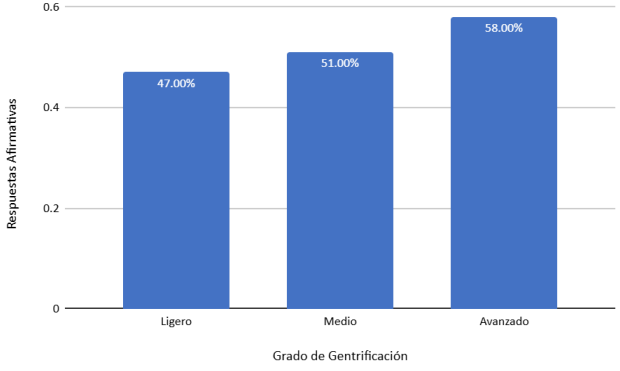


Figura 2. Encarecimiento del Agua

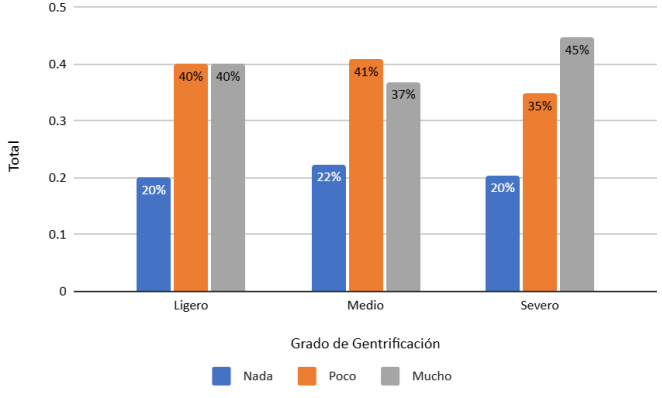
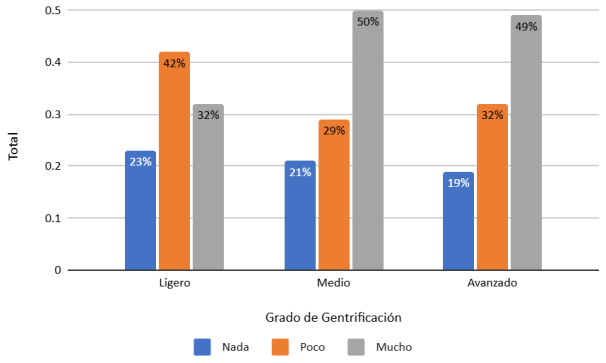


Figura 3. Encarecimiento del Predial



Otro efecto que sugiere la intensificación de la *redistribución regresiva*, es el encarecimiento de la vivienda, aspecto que se verifica en que la percepción de un fuerte aumento de las rentas y la proporción de respuestas afirmativas sobre conocimiento de vecinos desplazados, incrementan en paralelo con el grado de gentrificación (véase la figura 4. y 5.), lo que sugiere procesos de desplazamiento de la población de menores ingresos.

Figura 4. Encarecimiento de la renta

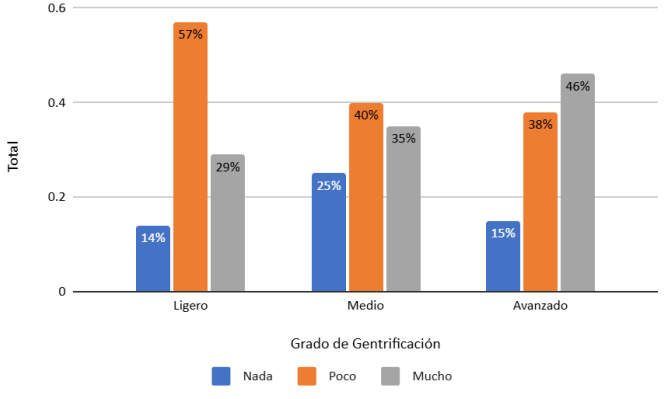
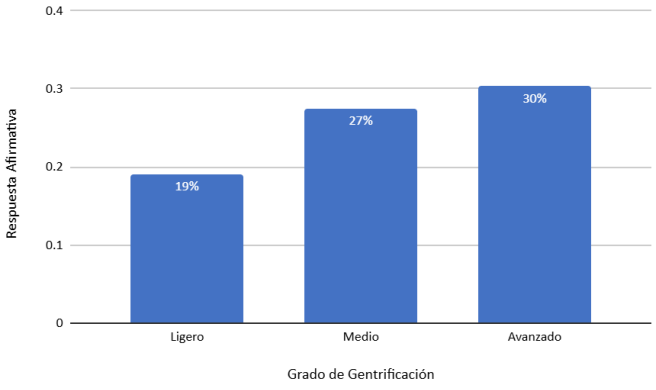
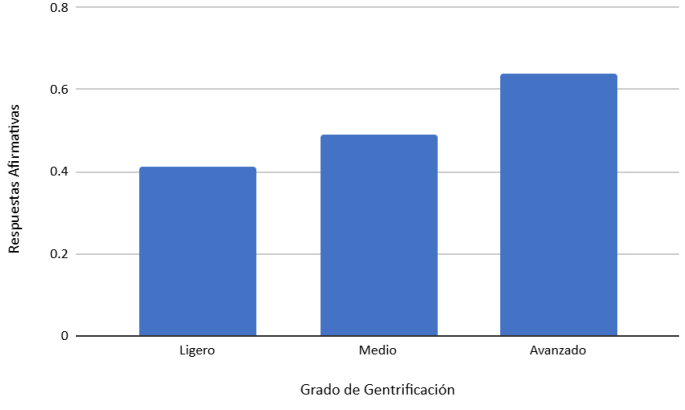


Figura 5. ¿Sabe de algún vecino que se haya visto obligado a irse de la colonia?



Los impactos agregados del encarecimiento de los servicios públicos, la vivienda, y el comercio local, se expresan en el nivel de culpabilidad que los vecinos antiguos atribuyen a los nuevos por el incremento del costo de vida en sus colonias, y su relación ascendente respecto al grado de gentrificación (véase la figura 6.).

Figura 6. La presencia de los vecinos hace que sea más caro vivir aquí



Los resultados de las entrevistas refuerzan las narrativas que subyacen a las opiniones representativas expresadas en la encuesta. En ese sentido, el testimonio de una vecina nueva convalida nuestro argumento, al comentar lo siguiente:

> yo he escuchado comentarios de las maestras que están conmigo de: ¡Pues es que ustedes no sufren de agua, pero nosotros no tenemos 2 o 3 días a la semana! Entonces a ellos no les dan diario y a nosotros pues siempre tenemos agua, yo creo que por eso pues no les gusta mucho. Piensan que por la construcción de las unidades ellos han tenido un poco de menor servicio de agua. (Vecina Nueva, colonia Parque San Antonio)

A la par de las percepciones que expresan un direccionamiento selectivo de las inversiones públicas, se observa que la llegada de los nuevos vecinos adinerados no genera el filtrado descendente de la riqueza en beneficio de la economía local y que, contrariamente, el comercio popular es desplazado y sustituido por nuevos giros excluyentes para los vecinos originales, como señalan los siguientes testimonios:

> Otro caso que es muy triste, abarrotes "Arbolito" que también estaba aquí, ellas llevaban -una señora con sus dos hijas- treinta años [...] ella sí rentaba y hace seis meses se tuvieron que traspasar porque a ellas ya no les alcanzaba para pagar la renta. (Vecino Nuevo, colonia Hipódromo Condesa)

> [...] Están fuera del alcance de la gente que ha vivido aquí, que cada vez es menos, pero está fuera porque es muy cara, yo en lo personal, más allá de si lo puedes pagar o te puedes dar un lujo en un momento dado... yo no consumo ahí no por gusto ni por alcances. (Vecino Antiguo, colonia Juárez)

Finalmente, la prevalencia de dinámicas que refuerzan la *redistribución regresiva* a través del encarecimiento de la vivienda y la apropiación selectiva de las plusvalías se verifica en el siguiente testimonio de un vecino de nuevo arribo:

> Esos departamentos los estaban vendiendo, estaban ahí como muy a la vista y dentro de lo que cabe a buen costo, o sea, **costo-beneficio**, una zona de plusvalía, estaban arreglando y remodelando muchas cosas por ahí, está cambiando mucho, mucho comercio [...]. **Si se encarece también me beneficia, es mío** [el departamento]. (Vecino Nuevo, colonia Roma Norte)

En síntesis, las opiniones de los vecinos, expresadas a través de la encuesta y las entrevistas a profundidad, constituyen aportes empíricos que permiten robustecer nuestra hipótesis sobre el mito del *goteo espacial* de la riqueza urbana, frente a un incremento de las desigualdades a través de procesos de *redistribución regresiva*.

La ruptura de la segregación y la destrucción de lo común popular

El discurso sobre la integración y cohesión social sostiene que la proximidad física entre distintos grupos sociales fomenta interacciones que brindan oportunidades para la movilidad social de los pobres (Solís, 2018); no obstante, las opiniones de los vecinos, sugieren la falta de voluntad de los recién llegados para convivir y respetar las formas de vida de los vecinos originarios.

En ese sentido, las opiniones expresadas en la encuesta sugieren que el combate a la *segregación* conlleva procesos de fragmentación de los lazos comunitarios y el consecuente debilitamiento de las fuerzas de lo *común popular*. Las opiniones representativas de los vecinos antiguos verifican situaciones adversas que incrementan con el grado de la *gentrificación*, destacando: la disminución de la confianza, el incremento de los problemas entre vecinos antiguos y la reducción de la organización vecinal (véase las figuras 7. y 8.).

Figura 7. La presencia de vecinos antiguos

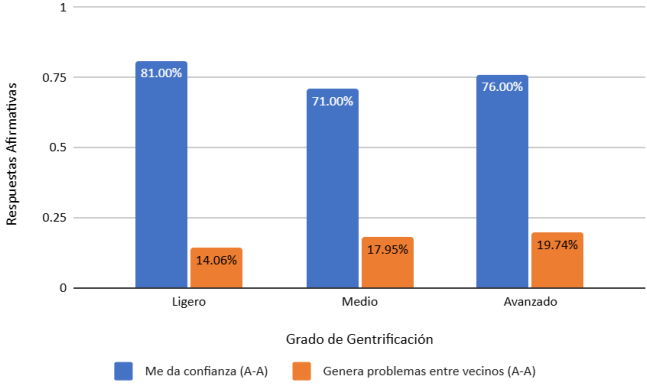
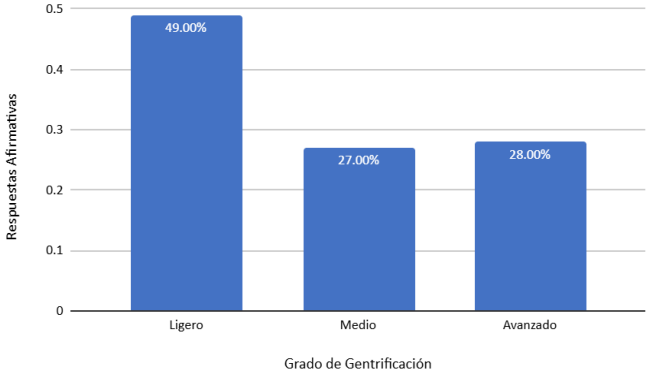


Figura 8. ¿Los vecinos se han organizado para manifestarse contra cambios en la colonia?



Los testimonios de las entrevistas nos permiten inferir que las distancias y diferencias socioeconómicas que distinguen a los vecinos antiguos de los nuevos son evidentes, justificadas y resultan insalvables, como es planteado en seguida por un vecino nuevo y uno antiguo:

> Es lo mismo [que la conquista española], nada más que ahora se llama gentrificación, es 'Vamos a tomar el control de esta área, vamos a poner seguridad, vamos a poner nuestras nuevas reglas...' y abres. [sacas, expulsas] a todos (Vecino Nuevo, colonia Roma Norte)

> ...pues los vecinos que han llegado pues no cooperan, ¿no? La verdad. No cooperan. Llegan con otras educaciones, otros hábitos de vivencia. O llegan simple y sencillamente que no les importa, ¿no? El entorno. (Vecino Antiguo, colonia Álamos).

Por su parte, sostenemos que el aumento de la mezcla social constituye una condición favorable para los intereses económicos y políticos, debido a que ello posibilita la supresión de movilizaciones sociales que atenten contra el orden social prevalente; como indican los siguientes testimonios sugerentes:

> Era ese tipo de gente porque no había trabajado ni nada, se dedicaba a robar y en base a esto yo creo el mismo gobierno les ayudó a obtener casa en otros lados, a lo mejor para deshacer el núcleo. Yo

> creo que porque es una colonia céntrica y esa gente ya era problema [...]. (Vecino Antiguo, colonia Doctores)

> ...en todos lados hay movimientos donde la afectación hace que surja una respuesta, pero me parece importante que empiecen a unirse este tipo de movimientos y logros para aprender unos de otros creo que esto es lo que sigue, la vinculación con el resto de la ciudad. (Vecina Antigua, colonia Juárez)

El primero expresa que el estado promueve activamente la deslocalización de colectivos problemáticos desde barrios populares estratégicos, hacia otros sitios precarizados donde su presencia no supone una amenaza social; mientras que el segundo, da cuenta de que la concentración espacial de sectores populares no precarizados induce lazos comunitarios que propician el fortalecimiento de movimientos sociales en defensa de lo *común popular*. Así se pone de manifiesto que el falso discurso de la convivencia armónica entre grupos sociales distantes encubre el interés de suprimir la capacidad de movilización social de los sectores populares.

Reflexión final

A través del análisis crítico de la narrativa que justifica la noción negativa del concepto *segregación espacial* por ingreso, y los perjuicios que de ahí emanan, este trabajo pretende mostrar la necesidad de construir y explicitar un claro posicionamiento epistémico y sus referentes teóricos antes de iniciar con cualquier investigación empírica.

La estigmatización recurrente del desarrollo de una postura epistemológica y teoría rigurosa, consideradas como superfluas, frente a una predominancia de estudios de caso, se puede explicar por el desafío que representa el trabajo de estos referentes, o en su caso por una intencionalidad del pensamiento dominante en promover estudios bajo un empirismo puro, que no permite vislumbrar y cuestionar los rasgos estructurales de la realidad y mucho menos revelar sus contradicciones (García, 2001).

El presente trabajo invita por lo tanto a la investigación reflexiva, rigurosa y profunda de conceptos y teorías que adoptamos de forma acrítica y que nos conducen al estudio y análisis de hechos que pueden resultar "distintos y con frecuencia absolutamente contradictorios

respecto a la ley del fenómeno, de la estructura de la cosa, o del núcleo interno esencial y su concepto correspondiente" (Kosik, 1986). La ausencia de un marco teórico y epistémico consciente y robusto abre el camino hacia un sinfín de interpretaciones de hechos acontecidos en un espacio específico, cuya esencia y factores explicativos se encuentran en un lugar completamente distinto (Bourdieu, 1999). En palabras de Torres (2021), hay que cuestionar y distanciarse de la "ilusión científica del empirismo, que ideológicamente promueve el acceso al conocimiento riguroso de lo social prescindiendo de un proceso de conceptualización y de construcción teórica".

Por último, queremos enfatizar que, más allá de los estudios analíticos y abstractos, la postura teórico-epistemológica está siempre presente —ya sea de forma explícita o implícita—, trasciende el ámbito académico y condiciona la práctica del urbanismo y la planificación del territorio. El caso de la *segregación espacial* por ingreso, que analizamos en este trabajo, nos valió como ejemplo para demostrar que, al no revisar críticamente la capacidad analítica de su acepción dominante y al no indagar su trasfondo ideológico detrás de la falsa narrativa, la realidad se distorsiona y se encubren sus causas estructurales. Esta circunstancia da lugar a acciones y políticas públicas cuyos efectos son contrarios a los declarados como deseables y que perjudican la calidad de vida de las mayorías más necesitadas que caracterizan a las sociedades del sur global.

Bibliografía

Álvarez Leguizamón, S., Barba Solano, C., Cattani, A. D., Cohen, N., Ivo, A. B. L., Midaglia, C., & Valencia Lomelí, E. (2011). *Perspectivas críticas sobre la cohesión social: Desigualdad y tentativas fallidas de integración social en América Latina*. Clacso.

Angulo, E., y Bournazou, E. (2017), Percepciones sobre la gentrificación en la Ciudad de México: Residentes, Transformaciones urbanas y Desplazamiento. En E. Bournazou (ed.). *Gentrificación: Miradas desde la academia y la ciudadanía* (pp. 376–426). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura.

Atkinson, R. (2000). The hidden costs of gentrification: Displacement in central London. *Journal of housing and the built environment, 15*(4), 307-326.

Bajo Santos, N. (2007). Conceptos y teorías sobre la inmigración. *Anuario jurídico y económico escurialense, XL*(40), 817–40.

Bauman, Z. (2015). *Modernidad líquida.* Fondo de cultura económica.

Bolt, G.; Phillips, D., y Van Kempen, R. (2010). Housing policy, (de) segregation and social mixing: An international perspective. *Housing Studies, 25*(2), 129-135.

Bourdieu, P. (1999). *Efectos de lugar*. Fondo de Cultura Económica.

Bourdieu, P. (2018), 'Social space and the genesis of appropriated physical space', *International Journal of Urban and Regional Research, 42*(1), 106–14.

Bournazou, E. (2015). Cambios socioterritoriales e indicios de gentrificación Un método para su medición. *Academia XXII, 6*(12), 47-59.

Bournazou, E. (2017). La gentrificación desde la mirada ciudadana. Primera encuesta representativa sobre gentrificación en la Ciudad de México 2015. En E. Bournazou, (ed.). *Gentrificación: Miradas desde la academia y la ciudadanía* (pp. 330–373.). Universidad Nacional Autónoma de México.

Bournazou, E. (2022). *Beyond the concept of spatial segregation: analytical weakness, perverse policies, and evidence from Mexico City*. Thomas Maloutas and Nikos Karadimitriou

Bridge, G., T. Butler, and L. Lees (eds.) (2012), *Mixed Communities: Gentrification by Stealth?* Policy Press.

Brites, W. F. (2017). La ciudad en la encrucijada neoliberal. Urbanismo mercado-céntrico y desigualdad socio-espacial en América Latina. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, 9*(3), 573-586.

Caffentzis, G., & Federici, S. (2015). Comunes contra y más allá del capitalismo. El apantle. *Revista de estudios comunitarios*, (1).

CEPAL. (2023). *Panorama Social de América Latina y el Caribe.*

Dabla-Norris, E., Deng, Y., Ivanova, A., Karpowicz, I., Unsal, F., Van-Leemput, E., & Wong, J. (2015). Inclusión financiera: un enfoque centrado en América Latina. *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*, 61, 244-281.

De Angelis, M. (2017). *Omnia sunt communia: On the commons and the transformation to postcapitalism.* Bloomsbury Publishing.

Delgadillo, V. (2016). Ciudad de México, quince años de desarrollo urbano intensivo: la gentrificación percibida. *Revista INVI, 31*(88), 101-129.

Delgado, M. (2018). "Barrionalismo". El barrio como fuente de identidad individual y colectiva. *EL PAÍS*, https://n9.cl/y7sctx

Federici, S. (2018). *Re-enchanting the World: Feminism and the Politics of the Commons.* Pm Press.

Flores, C. (2006). Consecuencias de la segregación residencial: Teoría y métodos. En J. M. Cunha (comp.). *Metrópoles paulistas: População, vulnerabilidade e segregação* (pp. 197-230). UnicaMP.

García, R. (2001). Fundamentación de una epistemología en las ciencias sociales. *Estudios Sociológicos, XIX*(3), 615-620.

Garnier, M., (2007). *La dimensión espacial de la cohesión social.* CEPAL.

Gordon, S. (2008). *Pobreza urbana y capital social.* Siglo XXI.

Greenbaum, S. (2008). Report from the field: social capital and deconcentration: theoretical and policy paradoxes of the Hope Vi Program. *North American Dialogue. 5*(1), 9-13.

Harvey, D., (2004). The "new" imperialism: accumulation by dispossession. *Socialist Register*, 40, 63–87.

Harvey, D. (2007). *Espacios del capital: Hacia una geografía crítica.* Akal.

Hochstenbach, C., & Sako, M. (2016). Changing urban geographies through boom-and-bust periods: gentrification and the suburbanization of poverty. *Amsterdam Centre for Urban Studies Working Paper,* 17, 1-39.

Karel, K. (1986). *Die Dialektik des Konkreten.* Suhrkamp.

Lees, L. (2008), 'Gentrification and social mixing: towards an inclusive urban renaissance? *Urban Studies, 45*(12), 2449–70.

Maloutas Th. and Fujita K. (eds) (2012). *Residential Segregation in Comparative Perspective.* Farnham: Ashgate, pp. 1–36.

Marcuse, P. (1985). Gentrification, abandonment, and displacement: Connections, causes, and policy responses in New York City. *Wash. UJ Urb. & Contemp. L.,* 28.

Marcuse, P., & Van Kempen, R. (2002). *Of states and cities: The partitioning of urban space.* Oxford University Press.

Piketty, T. (2022), *El capital en el siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica.

Pla, J. L. (2016), 'Supuestos epistémicos en el análisis de la movilidad social', *Convergencia*, *23*(71), 131–47.

Ramírez-Valverde, G., Islas-Monroy, J. C., & Ramírez-Valverde, B. (2011). Asociación espuria en el modelo de regresión logística con series de tiempo. *Agrociencia*, *45*(5), 583-591.

Retamoso, A., & Kaztman, R. (2005). *Segregación espacial, empleo y pobreza en Montevideo*. CEPAL.

Rodríguez, G. (2014). Que es y que no es segregación residencial. Contribuciones para un debate pendiente. *Biblio 3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, *1079*(19), 1-23.

Ruiz-Tagle, J. (2016). La segregación y la integración en la sociología urbana: revisión de enfoques y aproximaciones críticas para las políticas públicas, *Revista INVI*, *31*(87).

Ruiz-Tagle, J., & Romano, S. (2019). Mezcla social e integración urbana: aproximaciones teóricas y discusión del caso chileno. *Revista INVI*, *34*(95), 45-69.

Sennett, R. (1992), *The Conscience of the Eye: The Design and Social Life of Cities*, W.W. Norton and Company.

Sevilla-Buitrago, Á. (2023). *Contra lo común: una historia radical del urbanismo*. Alianza Editorial.

Shaw, K. S., & Hagemans, I. W. (2015), Gentrification without displacement and the consequent loss of place: the effects of class transition on low-income residents of secure housing in gentrifying áreas. *International Journal of Urban and Regional Research*, *39*(2), 323–41.

Smith, A. D. (1981). *The Ethnic Revival*. Cambridge University Press.

Smith, J. (2006). Mixed-income communities: designing out poverty or pushing out the poor? En L. Bennett, J. Smith, y P. Wright, P. (eds.). *Where are poor people to live* (pp. 259-281). Sharpe.

Smith, N. (1979). Toward a Theory of Gentrification A Back to the City Movement by Capital, not People. *Journal of the American Planning Association, 45*(4), 538–548.

Sojo, A., & Uthoff, A. (2007). *Cohesión social en América Latina y el Caribe: una revisión perentoria de algunas de sus dimensiones*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Solís, P. (2018). *Barreras estructurales a la movilidad social intergeneracional en México. Un enfoque multidimensional*. Cepal.

Stavrides, S. (2016). *Common Space: The City as Commons*. Zed Books.

Steinberg, S. (2010). The myth of concentrated poverty. En C. Hartman, y G. Squires, (eds.). *The integration debate: competing futures for American cities* (pp. 213-227). Routledge.

Stiglitz, J. E. (2012). *El precio de la desigualdad: el 1% de población tiene lo que el 99% necesita*. Taurus.

Torres, E. (2021). *La gran transformación de la sociología. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.* Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – CLACSO.

Uitermark, J., & T. Bosker (2014). Wither the "undivided city"? An assessment of state-sponsored gentrification in Amsterdam. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie, 105*(2), 221–30.

Vigdor, J. L., Douglas S. M., & Alice M. R. (2002). *Does gentrification harm the poor?* Brookings-Wharton papers on urban affairs.

Valadez Betancourt, L. A. (2025). Evolución de la segregación residencial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (2000-2020): entre la diversidad y la exclusión. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina.* (pp. 77-97). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c605

Evolución de la segregación residencial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (2000-2020): entre la diversidad y la exclusión

Luis Armando Valadez Betancourt

Resumen

En la investigación especializada, se reconoce que la Zona Metropolitana de la Ciudad de México ostenta bajos niveles de segregación residencial, en comparación con algunas metrópolis anglosajonas. Las razones de la mayor mezcla social son históricas y culturales, sin embargo, en las últimas décadas, en el marco del despliegue del modelo económico neoliberal, se impulsó en México un modelo de construcción masiva de vivienda precaria en las periferias, acompañado del encarecimiento sostenido de la oferta residencial en las áreas centrales, lo que puede haber impactado en los índices de segregación, aumentándolos. En este trabajo se discute la forma en que ha evolucionado el patrón de división socio espacial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, a partir de un análisis diacrónico. Además, los índices calculados se someten a las pruebas que permitan determinar si los cambios son estadísticamente significativos y se representan en cartografías, que permitan visualizar el corrimiento de las fronteras urbanas.

Palabras clave: Segregación residencial; Políticas de vivienda; Agrupamiento y dispersión urbana; Diversidad social; Espacios de exclusión

Abstract

Specialized research acknowledges that the Mexico City Metropolitan Area exhibits low levels of residential segregation compared to some Anglo-Saxon metropolises. The reasons for this greater social mix are historical and cultural. However, in recent decades, alongside the implementation of the neoliberal economic model, Mexico promoted a model of massive construction of precarious housing on its peripheries, coupled with a sustained increase in the cost of residential offerings in central areas. This may have impacted segregation indices, increasing them. This paper discusses how the pattern of socio-spatial division in the Mexico City Metropolitan Area has evolved, based on a diachronic analysis. Furthermore, the calculated indices are subjected to tests to determine whether the changes are statistically significant and are represented in cartographies that visualize the shifting of urban boundaries.

Keywords: Residential segregation; Housing policies; Urban clustering and dispersion; Social diversity; Spaces of exclusion

Introducción

Un punto de partida indispensable para adentrarnos en el fenómeno de la segregación urbana es que la división social del espacio está determinada, no solo por el modelo económico dominante, sino también por aspectos de índole histórico, político, social y cultural que es preciso descifrar, para entender las cambiantes dinámicas y poder, incluso, proponer modelos alternativos que generen ciudades más incluyentes e integradas.

En la ciudad capitalista, en principio, la capacidad objetiva de apropiarse de la mercancía suelo determina, en gran medida, la separación del espacio urbano a partir de la división de la sociedad en clases. Sin embargo, en las ciudades latinoamericanas, a menudo, los segmentos más empobrecidos y excluidos del desarrollo, también fueron generado estrategias para el acceso al suelo, a partir de una variedad de estrategias como son: tomas de terrenos, movilizaciones políticas, desarrollo de organizaciones, cooperativas de vivienda, alianzas con partidos políticos, etc. (Azuela & Tomas, 1997; Sabatini, 2000; Sabatini et al., 2016; Abramo et al., 2016).

La ciudad misma, por su complejidad en tanto espacio social y construido, nos ofrece resistencias al impulso de la economía (Schtein-

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

gart, 2010), por lo que es problemático hablar de un orden urbano que corresponda directamente con el modelo económico hegemónico, por ejemplo, en la actualidad, con la globalización, puesto que también se dan procesos de apropiación, que se contraponen a la lógica dominante (Cisneros, 1983). Hay metrópolis con niveles altos de desigualdad, y que sin embargo, tienen niveles altos de mezcla social, o a la inversa, con niveles bajos de desigualdad, y alta segregación (Sabatini et al., 2010) y como un *palimpsesto urbano*, quizá no hay ciudad en América Latina, que esté claramente dividida entre "ricos y pobres", sino que se producen patrones espaciales complejos, donde la historia del poblamiento de los lugares, las formas de existencia de sus habitantes y sus luchas cotidianas, dan lugar a una geografía social propia. Tal complejidad urbana "interpela nuestros métodos y teorías, muchas veces limitadas por normativas institucionales, legales e incluso ideológicas" (Abramo et al., 2016, p.12).

En este trabajo, se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál ha sido el impacto de la implantación del modelo neoliberal en materia de vivienda, en el patrón de la segregación de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México? ¿Ha habido cambios en la división social del espacio y en qué escala se presentan esos cambios? El objetivo central del estudio será verificar con los datos más actuales, cómo el modelo neoliberal de vivienda social impulsado en las últimas dos décadas ha transformado el patrón de segregación socioespacial que había caracterizado a la ciudad de México como una metrópolis diversa y poco segregada.

Antecedentes

Como se menciona al inicio, analizar el patrón de segregación socioespacial nos obliga a considerar numerosos aspectos, no solo el económico o de la renta del suelo, aunque sea un factor privilegiado (Jaramillo, 2009; Sabatini, 2000). En este sentido, en este artículo ponemos atención a los antecedentes históricos de las políticas de vivienda y acceso al suelo urbanizado, y su influencia en el patrón de segregación socioespacial de la metrópolis.

Durante el porfiriato, el urbanismo mexicano se caracterizó por el impulso a obras "de ornato" antes que atender las necesidades de vivienda y servicios urbanos, agudizándose las condiciones de insalubridad en los lugares de las ciudades que no eran del interés de ese tipo de urbanismo ornamental (Zamora, 1946). La lucha revolucionaria significó una transformación no solo física sino también conceptual,

particularmente respecto al tema de la vivienda. La Constitución Política de 1917, emanada de la gesta revolucionaria, dice en su Artículo 4: "Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa". Sin embargo, en materia de vivienda las exigencias de la revolución mexicana fueron pospuestas hasta la década de los treintas, cuando se fundó el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas (1933). Posteriormente, en el año 1947 se creó el "Fondo de Casas Baratas", hacia donde se canalizaron recursos, tanto del presupuesto de la federación, como de los estados (Medina, 1987).

Siendo el Estado postrevolucionario un ente "conciliador de las clases sociales", los proyectos de vivienda social fueron parte de una forma de mantener la "paz social" y mostrar un país moderno y en desarrollo. Una de las maneras de garantizar la pacificación es "colmar una laguna de crédito que la iniciativa privada deja de atender" (Zamora, 1946, p. 273). Es en este contexto que entre la década del 40 y el 70 se realizan importantes proyectos de vivienda, como el Centro Urbano Presidente Alemán, la Unidad Santa Fé o el emblemático proyecto de Tlatelolco, entre otros proyectos de vivienda "de interés social".

La década de los setentas significó un parteaguas en materia de vivienda, con el surgimiento del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT) y el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), así como el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de la Vivienda Popular (INDECO). Sin embargo, los especialistas consideran que el INFONAVIT y el FOVISSSTE, en tanto "fondos solidarios", funcionaron con el ahorro concebido como una especie de "impuesto" a la masa de trabajadores para beneficio de solo unos cuantos, quedando la mayoría excluidos de la prestación: "la relación entre el número de ahorradores y el número de beneficiarios fue, hasta 1988, de 9 a 1" (Connolly, 1997, p. 36).

En la década de los ochentas surge el Fondo de Habitaciones Populares FONHAPO, con el fin de financiar "vivienda popular" a los sectores no beneficiarios de los otros programas gubernamentales, y que ganaran menos de 2 salarios mínimos (Connolly, 1997). El 19 de septiembre de 1985 ocurrió un devastador sismo en la Ciudad de México que dejó como saldo miles de personas fallecidas y heridas, daños que se cuantificaron en torno a las 95,000 viviendas dañadas total o parcialmente; más de 1,000 escuelas, hospitales y oficinas públicas y más de 2,000 talleres y comercios (De Buen & Locouture, 1990). Para atender la emergencia, el Estado mexicano lanzó el Programa de Renovación Habitacional Popular, por el que se construyeron 61,470 viviendas, de forma participativa y,

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

sobre todo, conservando las localizaciones originales de las viviendas afectadas (Valverde & Levi, 1991; Melé, 2006), lo que representó un hito en la historia y ejemplo a seguir para la política habitacional destinada a las áreas centrales de la capital y en general de las ciudades mexicanas (Esquivel & Castro, 2012). A principios de la década de los noventas, durante el mandato de Salinas (1988 a 1994) se reformó el Artículo 27 Constitucional, para privatizar el ejido y, aunque esta no fue una reforma a los programas y políticas de vivienda, sí impactó en el sector de forma directa (Monkkonen, 2011).

Las políticas de vivienda dieron un giro durante los gobiernos de los presidentes Vicente Fox y Felipe Calderón, provenientes del Partido Acción Nacional, con la introducción del modelo de subsidio y la construcción masiva de nuevas viviendas de interés social alejadas de la centralidad, lo cual ha sido caracterizado como la "transición" neoliberal en políticas de vivienda (Monkkonen, 2011). Mediante la creación de la Sociedad Hipotecaria federal (SHF) y el programa de subsidios de la Comisión Nacional de Vivienda, creada en el año 2006, se impulsó la focalización de apoyos gubernamentales, sobre créditos hipotecarios otorgados por entidades financieras estatales o privadas, principalmente para la adquisición de vivienda nueva. En la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se da en el marco de la estrategia de ordenamiento territorial denominada Ciudades Bicentenario, impulsada por el Gobierno del Estado de México.

Además de la liberalización de los programas gubernamentales de vivienda, se mantienen otras formas de acceder a la vivienda para los pobres, principalmente mediante organizaciones corporativistas identificadas a partidos políticos; como el Partido Revolucionario Institucional (PRI), y su organización satélite Antorcha Campesina (Alavez, 2019); pero también de otros partidos considerados de "izquierda", como el Partido de la Revolución Democrática (PRD). Con estrategias que conllevan variadas formas de presión política, incluso el uso de la violencia, estas organizaciones han generado una clientela de solicitantes de vivienda que pertenecen a las clases más bajas y que son excluidos del mercado formal de la vivienda.

Sin embargo, sobre el impacto de estas medidas de carácter neoliberal en el patrón de segregación de la zona metropolitana de la ciudad de México, las investigaciones no son definitivas, ya que, por ejemplo, los trabajos de Pérez y Santos (2011) o Monkkonen (2012), rechazan la visión dualista de la ciudad, poniendo en evidencia que el patrón de división socioespacial es complejo y la segregación es relativamente baja. En cambio, en investigaciones como las de Salinas (2016) o Ariza

y Solís (2009), se propone que dichas políticas sí han tenido un impacto la segregación, aumentándola, y cuyos niveles se equiparan con las metrópolis más segregadas del mundo.

Materiales y métodos

Los estudios sobre la segregación residencial han abrevado, desde sus inicios, de la metodología cuantitativa; la disponibilidad de información de censos y encuestas, cada vez más desagregada, y el avance de las tecnologías de procesamiento de información estadística y cartográfica, han hecho posible un análisis más detallado de los fenómenos relacionados con la población y la división social del espacio. Sin embargo, la perspectiva del fenómeno es a menudo limitada, debido a distintas razones: por una parte, prevalece en la literatura especializada un estado de desorden teórico y metodológico, con un sinnúmero de definiciones y medidas, no todas coherentes entre sí, como ya habían advertido tempranamente (Massey y Denton, 1988). Prueba de ello, es la connotación de antemano negativa que se le ha adjudicado en ocasiones al término "segregación", o el falso debate sobre la "espacialidad" de los índices que la miden (Valadez, 2023).

Aunado a lo anterior, en los estudios especializados se privilegian los análisis de tipo sincrónico, a aquellos de tipo diacrónico, que permitan observar la evolución de los fenómenos; los segundos, para su cálculo, requieren de la regularidad de la información censal, lo cual no siempre es factible. Hay dos problemas principales cuando se comparan los censos mexicanos: los cambios en las preguntas del cuestionario, y la modificación de la base geoestadística; estos obstáculos hacen que sea casi imposible realizar un análisis diacrónico y comparativo. Para superar estos inconvenientes, se consideró una variable que tiene relación directa con división social del espacio, y que no cambia en los tres censos: el *promedio de años de estudio.* Por último, para establecer si los cambios entre los periodos de análisis (2000-2010-2020) son estadísticamente significativos, retomamos a Vilalta (2016), quien propone calcular la prueba *T* para muestras independientes:

$$T = \frac{(\bar{X}_2 - X_2)}{\hat{S}_{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}}; \qquad (1)$$

$$\hat{S}_{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)\widehat{S_1^2} + (n_2 - 1)\widehat{S_2^2}}{n_1 + n_2 - 2}\left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right]}$$

Donde:
$\bar{Y}_1 y \bar{Y}_2$: medias de las muestras
$\widehat{S_1^2} y \widehat{S_2^2}$: varianzas insesgadas de las muestras
$n_1 y\, n_2$:tamaño de las muestras

En las grandes metrópolis latinoamericanas, la principal determinante de la segregación es la clase social, antes que el grupo étnico de pertenencia. La aglomeración de los estratos altos está ligada a la producción de espacios sociales exclusivos y de exclusión, donde se encuentran las mejores condiciones de infraestructura y los valores más altos del suelo urbano. En cambio, en lo que respecta a las aglomeraciones de clases bajas, están asociadas a las periferias, que suelen ser extensas, con los valores de suelo más bajo y precaria urbanización. En algunas ciudades, a menudo se trata de grandes áreas que en su origen fueron *loteos* irregulares sobre suelos agrícolas; en años más recientes, las aglomeraciones de clases bajas se extienden a partir de proyectos de vivienda social masivos, a cargo de la iniciativa privada, con diverso grado de subsidio estatal.

Por otro lado, la dispersión de los estratos altos es un fenómeno relativamente nuevo en las ciudades latinoamericanas, que conlleva un cambio en la escala de la segregación (Sabatini et al., 2001). La inversión en infraestructura de conectividad como autopistas urbanas y sistemas de transporte como el metro y el *Rapid Transit Bus,* han favorecido la salida de ciertos segmentos de la clase alta hacia otros espacios que anteriormente les eran ajenos, al estar habitados exclusivamente por las clases más bajas (Sabatini, et al., 2016). Esta dispersión se efectúa, generalmente, a partir del modelo de enclave urbano, que, de acuerdo a algunos autores, puede ser contra ejemplo de la negatividad que se le suele atribuir mecánicamente a la segregación: "un enclave puede ser entendido como la concentración espacial de un grupo, pero no excluyente de otros grupos" (Bournazou, 2008, p. 406; Poulsen et al., 2002).

Para analizar el agrupamiento de la metrópolis, se calculó el índice global de auto correlación espacial (*I*) o Índice de Moran:

$$I = \frac{n}{s_O} \frac{\sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} w_{i,j} z_i z_j}{\sum_{i=1}^{n} z_i^2} \qquad (2)$$

donde:
z_i: diferencia de la variable en la unidad *i*, respecto a su media $(x_i - \bar{X})$.
$w_{i,j}$: peso espacial entre la unidad *i* y la unidad *j* (calculado en una matriz de pesos espaciales)
n:total, de unidades

S_o: suma de los pesos espaciales de la matriz:

$$S_0 = \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} w_{ij} \quad (3)$$

A su vez, se estimó el nivel de agrupamiento de cada subárea mediante el Índice Local de Moran (I_i) que indica si una unidad tiene unidades vecinas con atributos similares, es decir, arroja un valor para cada subunidad a partir de la ponderación de una variable por una matriz de pesos espaciales. La ponderación adopta valores positivos, si una unidad forma parte de un *cluster*, es decir, si tiene unidades vecinas con valores altos o bajos similares; o valores negativos si tiene vecindad con unidades de valores diferentes. A partir de este índice se obtuvo una tipología del nivel de agrupamiento de las unidades con los valores alto-alto, bajo-bajo, alto-bajo, y bajo-alto:

$$I_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s_i^2} \sum_{j=1, j \neq i}^{n} w_{ij}\left(x_j - \bar{X}\right) \quad (4)$$

donde:

$$S_i^2 = \frac{\sum_{j=1, j \neq i}^{n} (x_j - \bar{X})}{n-1} \quad (5)$$

(misma notación).

Resultados y conclusión

Los resultados muestran que el agrupamiento de los diferentes estratos socio económicos es alto y va ligeramente en aumento. El índice de auto correlación espacial es de I = 0.74 en 2000, I = 0.75 en 2010, y I = 0.77 en 2020. Sin embargo, la prueba T (ver *Tabla 1*), nos muestra que no podemos descartar la hipótesis nula, lo que indicaría que no hay cambios profundos en el patrón de división socio espacial, como ya lo habían observado en la ZMCM otros autores en periodos anteriores (Aguilar et al., 2015; Schteingart, 2015).

Tabla 1. Prueba T para la igualdad de medias (I)

	2000 a 2010	2010 a 2020
T	-0.532	-0.568
GL	10324	11301
Sig. Bilateral	0.595	0.570

Fuente. Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda INEGI: 2000, 2010 y 2020

Ahora bien, en comparación con los niveles globales de auto correlación espacial en metrópolis de otros países, calculados igualmente a partir de la variable de nivel educativo, la metrópolis mexicana tiene niveles similares de aglomeración. Por ejemplo, el Área Metropolitana del Gran Santiago, Chile, presentó valores de *I* = 0.79 en la década de los noventas y *I* = 0.74 en 2002; la Región Metropolitana de São Paulo, en el mismo periodo tiene un nivel similar de agrupamiento: *I* = 0.74 (Bichir et al., 2008).

Tabla 2. Índice de agrupamiento (I): número y porcentaje de AGEB's de la ZMCM

Tipo de áreas / Año	2000		2010		2020	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
No aglomeradas	2,918	61.5%	3,430	62.3%	3,487	61.2%
Aglomeración de niveles altos	919	19.4%	1,015	18.4%	1,061	18.6%
Aglomeración de niveles bajos	845	17.8%	985	17.9%	1,091	19.2%
Niveles bajos en colindancia con altos	32	0.7%	35	0.6%	37	0.6%
Niveles altos en colindancia con bajos	6	0.1%	18	0.3%	20	0.4%
AGEB's sin colindancia	27	0.6%	25	0.5%		0.0%
Total	4,747	100.0%	5,508	100.0%	5,696	100.0%

Fuente. Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda INEGI: 2000, 2010 y 2020

Por otra parte, el cálculo del índice local de auto correlación espacial (*Tabla 2*) arrojó los siguientes resultados: la mayor parte de las áreas metropolitanas no están aglomeradas, mientras que las aglomeradas de estratos altos y bajos abarcan porcentajes entre 17% y 19%. El hecho de que dos tercios del territorio metropolitano no estén aglomerados, parece pasar desapercibido en algunas investigaciones recientes, como la de Montejano et al. (2018), quienes, calculando para 2010 los niveles de aglomeración para distintas variables como el hacinamiento, el rezago educativo o de salud, encuentran valores del Índice de Moran entre *I*= 0.1, en el caso de la variable "Porcentaje de niños que no van a la primaria", hasta *I*= 0.5, en el caso de la variable "Porcentaje de población sin derecho a servicio médico". Así, los resultados de Montejano et al. -que como se observa, arrojan niveles de aglomeración incluso por debajo de nuestros resultados-, no son lo

suficientemente aquilatados por los autores para proponer un modelo de ciudad alternativo al de la llamada "ciudad polarizada".

La aglomeración de estratos altos más extendida (*figura 1*), se ubica en el centro de la metrópolis, y abarca las alcaldías Benito Juárez y Miguel Hidalgo; además, casi todo Coyoacán, con excepción de una isla de mezcla social en el pedregal de Santo Domingo y Santa Úrsula; también incluye la zona oriente de Magdalena Contreras y Álvaro Obregón; una parte de Cuajimalpa y la zona poniente de la Cuauhtémoc; además, abarca la zona sur de Azcapotzalco, así como una parte hacia el poniente de Iztapalapa e Iztacalco. Hacia el norte, en el Estado de México, abarca la zona oriental de los municipios de Huixquilucan y Naucalpan. En estas áreas, de acuerdo a Salinas y Hernández (2021), es donde se concentran los negocios inmobiliarios trasnacionales.

Durante el periodo analizado, esta aglomeración de clases altas se ha extendido, hacia algunas áreas que eran socialmente mezcladas. En el centro histórico de la capital, de 2000 a 2010, la aglomeración se extendió en la colonia Centro, desde la Av. Dr. Río de la Loza, hasta la Alameda Central. También se amplió hacia la colonia Algarín, desde la avenida Viaducto Miguel Alemán, hasta el Eje 3 sur y sobre las colonias Viaducto Piedad y Vista Alegre. Entre el 2010 y 2020, la aglomeración central de clases altas se extendió sobre algunas partes de las colonias Doctores, Obrera, Tránsito y Tabacalera. Sin embargo, todavía no se extiende a la totalidad de estas colonias, sino que permanecen como áreas de mezcla social.

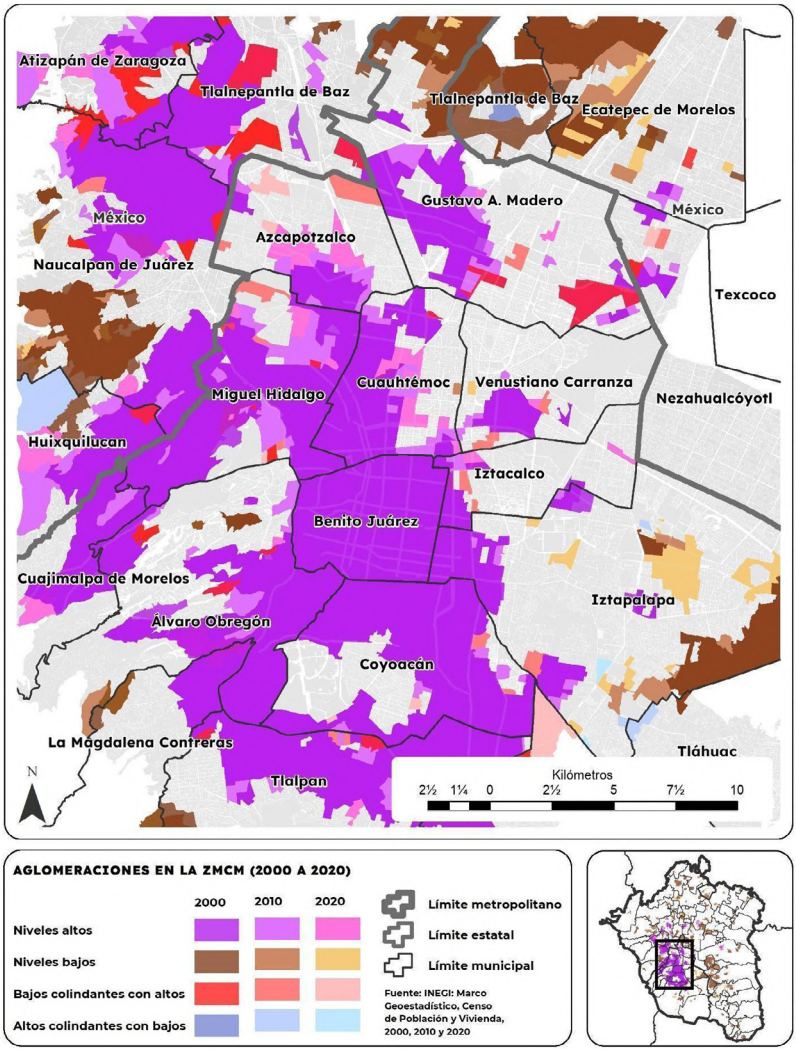
Ahora bien, como otras investigaciones observan (Pérez-Campuzano, 2016; 2021), no es seguro que las transformaciones en estos espacios obedezcan al fenómeno de la gentrificación en todos los casos, debido a que el recambio demográfico ha sido impactado por la transformación de la estructura económica de estos espacios desde varias décadas atrás. Los resultados de este trabajo señalan que, dada la complejidad del patrón de segregación, el centro histórico de la metrópolis es, en su mayor parte, diverso, no sólo en términos de las funciones propias de este espacio, sino que también en términos socioeconómicos. Los datos apuntan a que no hay evidencia de un proceso de desplazamiento de los segmentos más bajos de la población, sino que en general, una tendencia a la permanencia: en el centro histórico hay una importante presencia popular que, a pesar de las grandes transformaciones urbanas, ha permanecido en esta área. Sin embargo, son necesarias más investigaciones con datos que den cuenta las trayectorias residenciales de las y los habitantes, así como las percepciones de las y los habitantes, como se ha adelantado en algunos trabajos (Bournazou et al., 2017).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

La aglomeración de clases altas ha avanzado en los últimos años en forma muy dinámica hacia el sur y sur poniente. Al poniente, sobre la avenida Toluca, en colonias como Las Águilas y Olivar de los Padres. Hacia el 2020 ya abarca San Jerónimo Lídice y la parte poniente del Olivar de los Padres. Sin embargo, el poniente de la metrópolis sigue siendo de mezcla social, pues prácticamente la mitad de las colonias y pueblos no están aglomerados. Por esto se preservan como áreas de mezcla social algunos pueblos originarios como: San Bernabé, San Bartolo y Santa Rosa. También colonias localizadas entre las barrancas que se sitúan al norte de la Avenida Centenario como Jalalpa, Presidentes, Olivar del Conde, Piloto Adolfo López Mateos, La mexicana, Golondrinas, Lomas de Tarango y varias más.

Hacia el sur poniente de la metrópolis, las colonias y pueblos adyacentes a la aglomeración de clases altas, aún con la presión inmobiliaria que esto implica, no han perdido su condición de lugares de mezcla social: San Nicolás Totolapan, Barrio San Francisco, y Héroes de Padierna, en la alcaldía Magdalena Contreras. La Mesa de los Hornos, Volcanes, San Pedro Mártir, Ejidos de San Pedro Mártir en la alcaldía Tlalpan. Además, Santa María Tepepan, en Xochimilco. En resumen, las alcaldías Álvaro Obregón, Magdalena Contreras, Tlalpan, Xochimilco, son áreas de gran diversidad social donde se presentan, tanto aglomeraciones de estratos altos y bajos, como zonas no aglomeradas.

Figura 1. Aglomeración de estratos altos (2000 a 2020)



Fuente. Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda INEGI: 2000, 2010 y 2020

A su vez, se identificaron dos mega aglomeraciones de niveles bajos: la más extensa, ubicada en el oriente de la zona metropolitana (ver *figura 2*), en el municipio de La Paz y se extiende al sur hacia Los Reyes y Valle de Chalco, al poniente hacia la sierra de Santa Catarina, Iztapalapa; al norte hacia los municipios de Chimalhuacán y Chicoloapan y al oriente hacia Ixtapaluca.

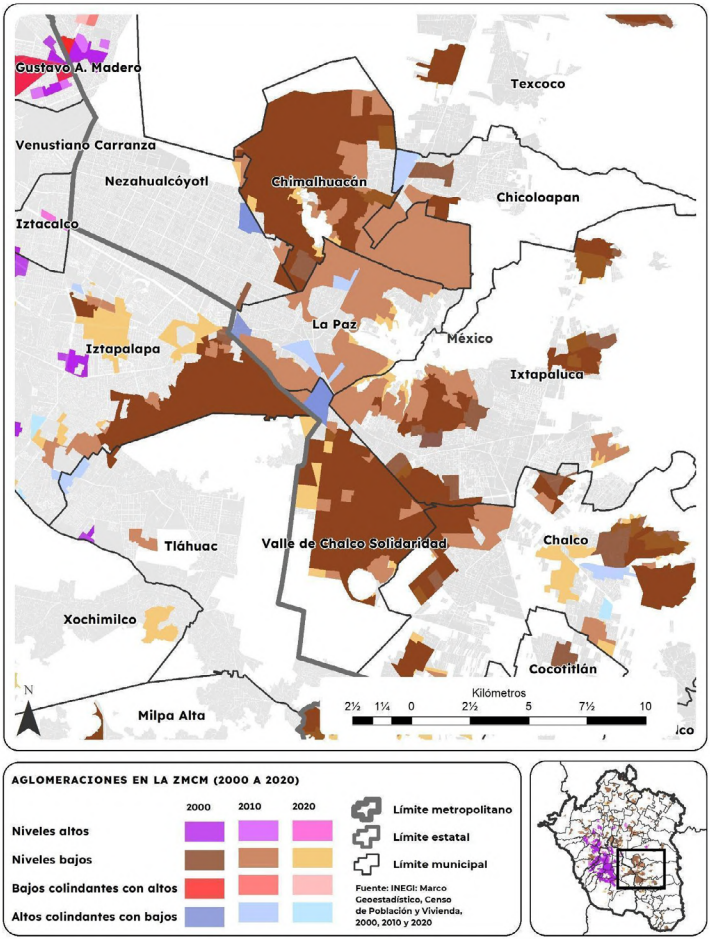
Es muy relevante observar que esta aglomeración abarca algunas áreas específicas de los municipios de Chicoloapan, Ixtapaluca, Chalco, La Paz y la alcaldía Iztapalapa, entidades que en general son socialmente mezcladas. Es relevante porque no se corresponde con la dimensión subjetiva del patrón de segregación de la zona metropolitana, cuyo imaginario asigna automáticamente a todo el oriente de la ZMCM la percepción de un espacio homogéneo en pobreza. Otras investigaciones en este sentido confirman que, desde estos espacios, la metrópolis es, antes que dual, diversa y conflictiva (López, 2023).

En contraste, Chimalhuacán creció en sus áreas de aglomeración de estratos bajos. En el periodo de 2000 a 2010, se extendió hasta el sur de Chicoloapan -debido a la urbanización sobre terrenos ejidales de una amplia zona de lomerío en el lado oriente de la Autopista Los Reyes Texcoco. Otros autores ya han observado el contraste entre las colonias de Chimalhuacán, y las de otros municipios adyacentes como Ixtapaluca, Nezahualcóyotl e Iztapalapa, porque las primeras no ha seguido el ciclo de las colonias populares, que comienza como aglomeraciones de estratos bajos y culmina como como colonia consolidada de estratos medios (Bayón et al., 2020).

Una segunda mega aglomeración de niveles bajos se ubica en las faldas de la sierra de Guadalupe, en los límites entre el Estado de México y la Ciudad de México. Abarca colonias del municipio Tlalnepantla de Baz, como Lázaro Cárdenas (que por su población es de las más grandes de la metrópolis), Magisterial Siglo XXI, Doctor Jorge Jiménez Cantú, Xalostoc; del municipio Ecatepec de Morelos, las colonias Hank González, Solidaridad, El Bordo, La Palma, Chalma, Benito Juárez, y el Conjunto Tepeyac. En la parte de la Ciudad de México, abarca colonias de la alcaldía Gustavo A. Madero. Por último, algunas colonias del municipio de Tultitlán.

Hacia el 2020, ésta segunda aglomeración -por su magnitud- de clases bajas, se ha extendido, en gran medida, hacia las partes altas de la sierra de Guadalupe. Por ejemplo, sobre la colonia Parque Nacional y Ampliación Malacates, en la alcaldía Gustavo A. Madero. También en algunas colonias de Ecatepec de Morelos. La aglomeración se extendió en colonias cercanas a la Vía José María Morelos y la carretera México-Pachuca. Cabe señalar que este crecimiento de la aglomeración de estratos bajos ha sido principalmente en colonias surgidas de la producción informal de vivienda, y muchas de estas viviendas se construyen en zonas de alto riesgo por el desgajamiento de los cerros como el del Chiquihuite.

Figura 2. Aglomeración de estratos bajos (2000 a 2020)



Fuente. Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda INEGI: 2000, 2010 y 2020

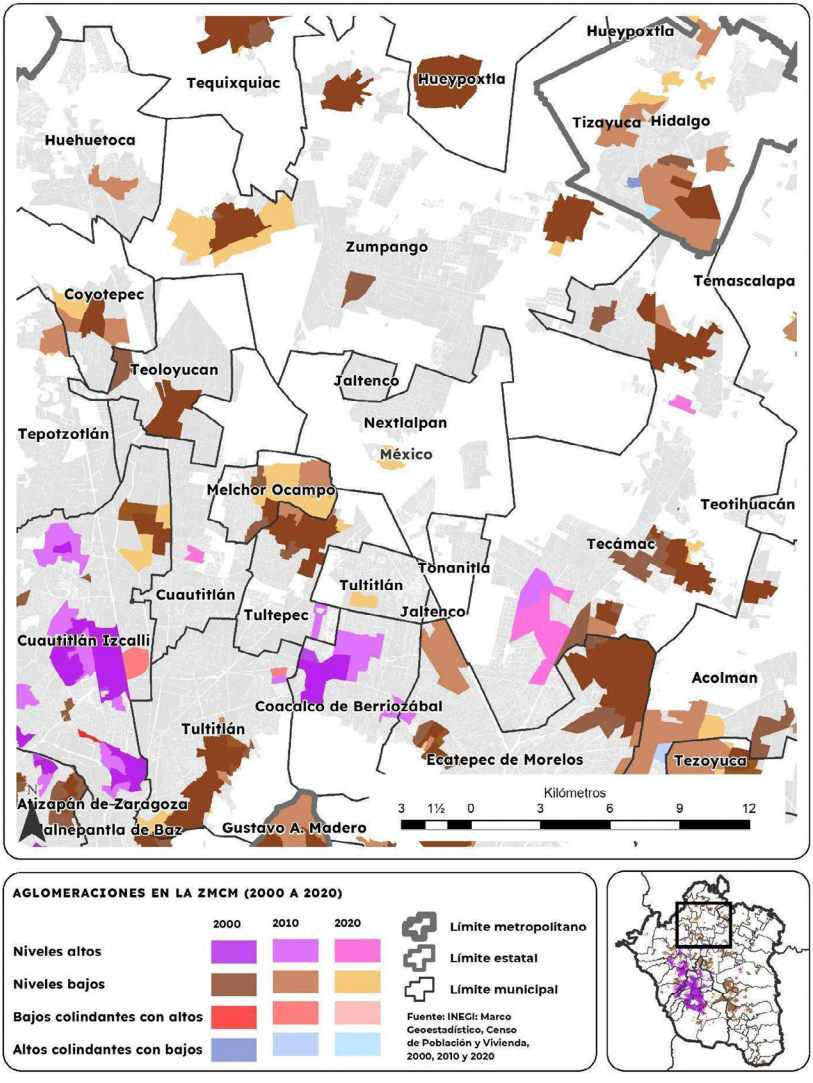
Si bien se identifican áreas como Tizayuca, que pertenece al Estado de Hidalgo, donde las áreas aglomeradas de estratos bajos, corresponden a desarrollos urbanos de los últimos 20 años, como el Fraccionamiento Don Antonio, en general no es clara la correlación directa, estadística y espacial, entre los desarrollos urbanos producto de las políticas neoliberales que se promovieron en los últimos veinte años, y las transformaciones del patrón de segregación en estas áreas, como se asegura en otros estudios (Salinas, 2020; Pérez-Campuzano, 2021). Hacia el norte de la metrópolis, en las zonas donde se construyeron la

mayor parte de las urbanizaciones masivas de vivienda social, alejada de la centralidad, podemos observar amplias áreas socialmente mezcladas (ver figura 3).

Ejemplo de lo anterior son los casos de Tecámac, donde persisten zonas de mezcla social junto a áreas de estratos bajos y medios. En Zumpango, casi toda el área central del municipio es mezclada socialmente, mientras que se observan algunas áreas aglomeradas de estratos bajos, que corresponden con las urbanizaciones de vivienda social; en este mismo sentido, el municipio de Huehuetoca es en su mayor parte de mezcla social.

Los datos muestran que la segregación de los estratos bajos ha aumentado, gracias en gran parte, a la urbanización irregular, como son los casos del sur de Chicoloapan, en Chimalhuacán y del crecimiento de la aglomeración en la sierra de Guadalupe. Al mismo tiempo, contrario a lo que señalan otras investigaciones, que identifican un patrón de división socioespacial "en círculos concéntricos" (López & Aguilar, 2020); el patrón de división socioespacial no es de centro-periferia, sino uno complejo, con múltiples determinaciones, una evolución diferenciada, y cuyo desarrollo está marcado por esquemas de acceso a la vivienda, tanto regulares, como irregulares, más acorde con el modelo de ciudad fragmentada que proponen (Alvarado et al., 2021).

Figura 3. Aglomeraciones en el norte de la metrópoli (2000 a 2020)



Fuente. Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda INEGI: 2000, 2010 y 2020

Conclusiones finales

En distintas investigaciones, se ha concluido que el modelo neoliberal de promoción de vivienda social aumentó automáticamente la segregación urbana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, al construir fuera de la centralidad. Sin embargo, el presente trabajo muestra que el patrón de división social del espacio se transforma a un ritmo muy lento, por las distintas resistencias que se despliegan respecto a las dinámicas de cambio en el perfil socioeconómico de los barrios. La conclusión principal es que la mayoría de las áreas de la metrópolis continúan siendo "no significativas" en el análisis de autocorrelación espacial, es decir, que son áreas que no están aglomeradas. Por esta razón, se descarta que el modelo de ciudad polarizada sea el que rige el actual patrón de segregación socioespacial.

Antes que dual, el patrón de la segregación socio-espacial es complejo, y no corresponde ni a uno de centro-periferia ni a otro donde la división principal sea la de oriente –occidente. Los datos muestran que el oriente es diverso: la Ciudad Nezahualcóyotl, por ejemplo, no forma parte de la aglomeración conformada por Chimalhuacán, Ixtapaluca, Valle de Chalco, Sierra e Santa Catarina, Los Reyes y La Paz. De igual forma, el poniente de la metrópolis es diverso y coinciden tanto segmentos altos en fraccionamientos de lujo, como barrios de estratos bajos y pueblos originarios heterogéneos. Por otra parte, los datos muestran que, del año 2010 al 2020, una significativa proporción de los segmentos medios escogieron su localización por la cercanía a ejes viales y otras infraestructuras de transporte, aún en áreas extensas de homogeneidad de estratos bajos.

También se corroboró que el modelo de construcción masiva de vivienda social no alteró en lo sustantivo este patrón complejo, debido a que los municipios donde se más se enfocó el desarrollo inmobiliario de este tipo -Tecámac, Zumpango, Huehuetoca, Tizayuca, Acolman, y Ecatepec- no forman parte de las aglomeraciones de estratos bajos, sino de áreas periféricas y dispersas, pero no aglomeradas. De esta forma, en el conjunto metropolitano, el desarrollo inmobiliario no aumentó la homogeneidad de los estratos bajos, y la mayoría de las áreas de los municipios afectados por las Ciudades Bicentenario, continúan siendo plurales. En contraste, la mayor segregación de estratos bajos se produjo, en los últimos 20 años, en espacios como Chimalhuacán, y la Sierra de Guadalupe, a través de proyectos de vivienda manejados por organizaciones de tipo corporativo como Antorcha Campesina y otras organizaciones del PRD.

Se confirmó a su vez, que el centro histórico de la metrópolis continúa siendo en su mayor parte, diverso, en términos socioeconómicos. Sin embargo, observamos que las áreas que corren mayor peligro de verse disminuidas de la presencia popular son las que forman el "perímetro de amortiguamiento" de la mega aglomeración central de clases altas, donde en los últimos veinte años se ha ensanchado la aglomeración de las clases altas, rumbo al oriente y occidente. Por eso, debido a que la presencia de segmentos altos instala una poderosa fuerza de desplazamiento de las clases populares, en toda el área central, se deben de promover legislaciones y políticas que protejan la permanencia de las clases populares en las áreas de mayor valorización.

Finalmente, aquilatar la diversidad de la metrópolis, y alejarnos de una mirada dualista y, en cierto sentido, simplista de la división social del espacio, nos puede permitir plantear esquemas de producción social de la vivienda, que aprovechen las potenciales sub-centralidades que ofrece una ciudad plural y relativamente poco segregada.

Bibliografía

Abramo, P., Rodríguez, M., & Erazo, J. (2016). *Ciudades populares en disputa: ¿Acceso a suelo urbano para todos?* Ediciones Abya-Yala

Aguilar, A. G., Romero, P., & Hernández, J. (2015). *Segregación socio-residencial en la Ciudad de México. Dinámica del patrón territorial a nivel local, 2000-2010*. Porrúa.

Alavez, U. (2019). *Irrupción Política de Antorcha Campesina en Chimalhuacán, 2000- 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma del Estado].

Alvarado, C., Ruiz, C., & Saldivar, A. (2021) *Territorios fragmentados. Posibles realidades latinoamericanas.* Universidad Autónoma del Estado de Morelos-Universidad Nacional Autónoma de México.

Azuela, A., & Tomas, F. (1997). *El acceso de los pobres al suelo urbano.* UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales.

Bayón, M., Aguilar, A., & Escamilla, I. (2020). Los territorios de la pobreza. Segregaciones, distancias y exclusiones. En A. Aguilar, y I. Escamilla, I. (coords.). *Expresiones de la segregación residencial y de la pobreza en contextos urbanos y metropolitanos* (pp. 145-162). Miguel Angel Porrúa.

Bichir, R., Pavez, T., Moller-Holtkamp, T. (2008) Padrões de Segregação em perspectiva comparada: os casos de São Paulo e Santiago do Chile. En F. Sabatini, R. Salcedo, G. Boils, & G. Cáceres, (coords.). *Tendencias de la Segregación en las Principales Ciudades*

Chilenas–Análisis censal 1982-2002 (pp. 43-66). Universidad Católica de Chile e Instituto Nacional de Estadística de Chile.

Bournazou, E. (2008). La segregación social del espacio y la dimensión territorial en los estudios de pobreza urbana. En R. Cordera, (ed.). *Pobreza, desigualdad y exclusión social en la ciudad del siglo XXI.* Siglo XXI–UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales

Bournazou, E. (2017). *Gentrificación: miradas desde la academia y la ciudadanía.* Facultad de Arquitectura-Universidad Nacional Autónoma de México.

Cisneros, A. (1983). Comentarios a Producción de vivienda y sector inmobiliario. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, 28*(111), 57-60.

Connolly, P. (1997). El financiamiento de vivienda en México. En E. Herrasti, & J. Villavicencio, (eds.). *La política habitacional en México y América Latina.* UAM–Azcapotzalco.

De Buen, J., & Locouture, J. (1990). Reconstrucción y política urbana en la Ciudad de México. *Foro Internacional, 30*(4), 677-694.

Esquivel, M., & Castro, J. (2012). A dos décadas y media de Renovación Habitacional Popular: evaluación de hábitat popular. En R. Coulomb, & M. Esquivel, (eds.). *Habitat y centralidad en México. Un desafío sustentable* (pp. 127-158). Centro de Estudios Sociales y de Opinión Publica.

Jaramillo, S. (2009). *Hacia una teoría de la renta del suelo urbano.* Universidad de los Andes.

López, F., & Aguilar, A. (2020). La suburbanización de la pobreza y el acceso a los servicios públicos en la Ciudad de México. *Revista de geografía Norte Grande*, (77), 293-312

López, M. (2023). Imaginarios urbanos en las áreas metropolitanas actuales: el caso de Texcoco de Mora, ubicado en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). *Anuario de Espacios Urbanos, Historia, Cultura y Diseño,* (30), 39–57.

Massey, D., & Denton, N. (1988). The Dimensions of Residential Segregation. *Social forces, 67*(2), 281–315, https://doi.org/10.1093/sf/67.2.281

Medina, F. (1987). *Análisis del fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares-Banobras- como un ensayo de la aplicación de los certificados de vivienda para resolver el problema de habitación en México* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México].

Melé, P. (2006). *La producción del patrimonio urbano.* CIESAS.

Monkkonen, P. (2011). The housing transition in Mexico: Expanding access to housing finance. *Urban Affairs Review*, *47*(5), 672–695.

Monkkonen, P. (2012). La segregación residencial en el México urbano: niveles y patrones. *EURE (Santiago), 38*(114), 125-146.

Montejano, J., Caudillo, C., y Cervantes, M. (2018). Vivienda de interés social, segregación residencial y accesibilidad: análisis de 121 conjuntos urbanos en el arco nororiente del Valle de México, 2001-2010. *Estudios Demográficos y Urbanos*, *33*(1-97), 187-224.

Pérez, E., & Santos, C. (2011). Diferenciación socioespacial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. *Investigaciones geográficas*, (74), 92-106.

Pérez-Campuzano, E. (2016). Movilidad residencial en áreas centrales: ¿Entre la segregación y la gentrificación? En R. Coulomb, y M. T. Esquivel, (eds.). *Habitar la centralidad II. Prácticas y representaciones sociales frente a las transformaciones de la ciudad central* (pp. 29-52). Senado de la República

Poulsen, M., Johnson, R., & Forrest, J. (2002). Plural cities and ethnic enclaves: introducing a measurement procedure for comparative study. *International Journal of Urban Regional Research*, *26*(2), 229-243.

Sabatini, F. (2000). Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial. *EURE*, *XXVI*(77), 49-80.

Sabatini, F., Cáceres, G., & Cerda, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *EURE (Santiago)*, *27*(82), 21-42.

Sabatini, F., Valadez, L., & Cáceres, G. (2016). Barrios populares viejos pero buenos o cuando la antigüedad no es decadencia. Un caso de gentrificación sin expulsión en Pudahuel, Santiago de Chile. en P. Rodriguez Kuri, (ed.). *La reinvención de la vida pública ciudadana. Ciudad, diversidad cultural y conflicto urbano*. Porrúa.

Sabatini, F., Wormald, G., Sierralta, C., & Peters, P. (2010). *Segregación residencial en Santiago: tendencias 1992-2002 y efectos vinculados con su escala geográfica.* Pontificia Universidad Católica de Chile e Instituto Nacional de Estadísticas INE.

Salinas, L. (2016). Política de vivienda social y gestión metropolitana en la expansión de la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. *Cuadernos Geográficos*, *55*(2), 217-237

Salinas, L., & Pardo, A. (2020). Política de vivienda y habitabilidad en la periferia de la Zona Metropolitana del Valle de México. *Revista de geografía Norte Grande*, (76), 51-69

Salinas A., & Hernández G. (2022). Negocios Inmobiliarios Transnacionales: terrenos, comercios, industrias y oficinas en la ZMCM, 2017-2018. *Cartografías Del Sur. Revista De Ciencias, Artes Y Tecnología*, (14)

Schteingart, M. (2010). División social del espacio y segregación en la ciudad de México. Continuidad y cambios en las últimas décadas. En G. Garza & M. Schteingart, (eds.). *Desarrollo urbano y regional*. El Colegio de México

Schteingart, M. (2015). La división social del espacio en ciudades mexicanas. En A. Aguila, y I. Escamilla, (eds.). *Segregación urbana y espacios de exclusión* (p. 542). Porrúa

Valadez, L. (2023). *Segregación, precariedad habitacional y políticas de vivienda social en la ciudad neoliberal: estudio comparativo entre la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y Santiago de Chile, 2000-2020* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México].

Valverde, C., & Levi, S. (1991). Renovación urbana, respuesta del Estado Mexicano a la movilización ciudadana. La ciudad de México y los sismos de 1985. Encuentro de Geógrafos de América Latina. https://n9.cl/oq7s0

Vilalta, C. (2016) *Análisis de datos*. Centro de Investigación y Docencia Económica CIDE.

Zamora, A. (1946). Situación y estructura del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas. *El Trimestre Económico*, *13*(2), 271.

Linares, S., Cerno, L., Migueltorena, A., Sández, D., Márquez, M. I (2025). El ADN urbano de las ciudades medias argentinas: expansión y desigualdades socioespaciales. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina.*(pp. 99-133). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c606

El ADN urbano de las ciudades medias argentinas: expansión y desigualdades socioespaciales

Santiago Linares, Leandro Cerno, Alejandro Migueltorena, Daniel Sández, María Isabel Márquez

Resumen

El estudio analiza las transformaciones socioterritoriales en cuatro ciudades intermedias argentinas (Tandil, Gran Resistencia, Santiago del Estero y Puerto Madryn) durante el período 2001-2010, utilizando la metodología ADN Urbano. Esta herramienta integra variables censales para identificar ocho tipologías urbanas que permiten diagnosticar la configuración espacial de estos aglomerados. Los resultados revelan que, si bien cada ciudad presenta particularidades en su desarrollo, comparten procesos comunes de reconfiguración urbana. Se observa un predominio de la expansión periférica junto con una leve contracción de las áreas tradicionales. Destaca especialmente el crecimiento de la tipología "Sub-urbanizado (ABB)", que refleja procesos de expansión suburbana con menores densidades que en décadas anteriores, impulsados por estrategias residenciales de sectores medios y altos. La investigación evidencia cómo las ciudades intermedias argentinas experimentan intensas transformaciones caracterizadas por la fragmentación socioespacial y el desarrollo de nuevas periferias, configurando patrones urbanos diferenciados según las dinámicas locales y regionales.

Palabras clave: ADN Urbano; ciudades intermedias; expansión urbana.

Abstract

In Argentina, urban network reconfigurations are increasingly defined by processes of functional densification, interconnection, and socioeconomic complexity in intermediate cities. Among the most notable intra-urban changes are peri-urban growth, disorderly development, verticalization, socio-spatial fragmentation, the proliferation of new centralities, and informal urbanization. To study these changes, it is essential to have tools that allow us to understand the state of affairs in the past and analyze the scenario in a subsequent period. In this regard, this paper analyzes the processes of expansion of urban typologies during the period 2001-2010 in four intermediate cities in Argentina (Tandil, Gran Resistencia, Santiago del Estero, and Puerto Madryn), with the aim of diagnosing their socio-territorial configuration in the 2000s and then analyzing the restructuring processes that took place in the following decade. To this end, we use the Urban DNA methodology developed by Lanfranchi, Verdecchia, and Bidart (2017), which integrates a small set of freely accessible variables with comprehensive geographical coverage of the territory, provided by national censuses, to construct an indicator that yields up to eight socio-territorial typologies and describes the configuration of the selected agglomerations. The results show that these intermediate cities do not have a single DNA, although they all exhibit intense processes of expansion and socio-territorial transformation, each with differences in intensity and characteristics. A general feature is the reconfiguration of peripheries and a slight contraction of traditional areas. Specifically, there is an increase in the "suburbanized (ABB)" typology, reflecting intense suburban expansion processes with lower densities than in past decades, promoted by residential strategies for middle- and high-income social sectors.

Keywords: Urban DNA; intermediate cities; urban expansion.

Introducción

Harvey (2007), plantea que la urbanización construye un paisaje físico y social con criterios particulares para un momento determinado, sin embargo esta materialidad construida, es decir, las formas de la ciudad, condicionan las posibilidades de acción futuras, convirtiéndola en un factor determinante para proyectos de valorización posteriores.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Es por ello que el estudio de las formas de expansión y estructura urbana en ciudades de América Latina –como así también en ciudades de todos los continentes- han sido objeto de estudio de cuantiosos cientistas sociales, quienes han identificado una serie de tendencias comunes en la región (Sposito y Sposito, 2020; Tella y Potocko, 2019; Di Virgilio y Perelman, 2014; Buzai, 2014; Müller y Mertins, 2005; Janoschka, 2002), las cuales resumiremos en cinco: 1) La expansión difusa, la cual está caracterizada por la expansión dispersa de las ciudades hacia las áreas periféricas, donde se desarrollan nuevos barrios residenciales, complejos industriales y comerciales, reemplazando la tradicional expansión en forma de mancha de aceite por la de salto de rana; 2) Una significativa proporción de crecimiento desordenado, haciendo referencia por ello tanto al crecimiento urbano no planificado debido a la inexistencia de un plan de desarrollo urbano regulador, o bien, por la omisión de indicadores urbanísticos presentes en el plan vigente, generando la irregularidad en el uso y ocupación de tierras, así como la expansión en áreas urbanas sin infraestructura básica, equipamientos colectivos ni servicios; 3) La verticalización y densificación en las áreas centrales y consolidadas, especialmente en los centros urbanos más dinámicos, en donde se manifiesta la construcción de edificios de gran altura y el aumento de la densidad poblacional y nuevos estilos arquitectónicos como resultado de un proceso de renovación y revitalización tanto de edificaciones degradadas como de espacios públicos circundantes; 4) La fragmentación socioespacial, haciendo referencia a la falta de contigüidad en los procesos de expansión, prevaleciendo una alternancia en espacios colindantes entre áreas de segregación, pobreza y vulnerabilidad, con zonas de mayor nivel de ingresos o altos estratos socioeconómicos, atravesada por áreas mixtas de actividades económicas diversas, construcciones industriales y servicios a la producción y población en general; 5) La proliferación de subcentros comerciales en sitios o ejes con buenas conexiones de transporte y coincidentes con áreas residenciales de estratos altos o medios altos; y 6) La presencia de áreas caracterizadas por la urbanización informal, donde la población reside en viviendas precarias sin acceso a servicios básicos; asentamientos surgidos, en general, como respuesta a la falta de vivienda asequible y a la incapacidad del Estado para proporcionar soluciones habitacionales adecuadas.

Esta combinación de crecimiento periurbano, desarrollo desordenado, verticalización, fragmentación socioespacial, nuevas centralidades y urbanización informal, presenta dos desafíos significativos para la planificación urbana en el contexto actual. Uno de ellos, tiene que

ver con la necesidad de explicar y predecir el devenir de las ciudades argentinas en la actualidad, dado que no es posible hacerlo sobre la base de una continuación o intensificación de las tendencias y modelos que dominaban la organización espacial hasta los años noventa. Los cambios mencionados y el surgimiento de nuevas formas, funciones y procesos en el contexto urbano contemporáneo han alterado sustancialmente los antiguos modelos de ciudad, siendo el objetivo de este capítulo develar las principales transformaciones que moldean las ciudades en la actualidad.

El segundo de los desafíos planteados, se centra en generar conocimientos aplicados que nos permitan alcanzar una mayor justicia espacial (Soja, 2010), entendida esta como la preocupación por la igualdad y la búsqueda de un desarrollo más inclusivo y sostenible en todas las áreas urbanas, en donde las políticas públicas orientadas al diseño de ciudades accesibles, integradas, que promuevan una distribución equitativa de recursos, oportunidades y beneficios en el espacio geográfico, deberán ocupar un lugar preponderante en pos de alcanzar esta meta en corto o mediano plazo.

Expansión urbana y desigualdades socioespaciales

Sin duda alguna, una de las consecuencias que los procesos anteriormente descritos producen en la reestructuración de las ciudades actuales, es el incremento de las desigualdades socioespaciales y segregación urbana. Sobre ello, existe una nutrida producción de antecedentes bibliográficos en América Latina. Sabatini (2006), por ejemplo, identifica tres dimensiones para analizar este fenómeno: el grado de concentración espacial de los grupos, la homogeneidad que presentan las distintas áreas de las ciudades y el prestigio/desprestigio de los diferentes barrios. Las primeras dos dimensiones son de carácter objetivo, mientras que la tercera posee un fuerte componente subjetivo, que se encuentra ligado a la importancia que adquirió el sector inmobiliario a partir de la liberalización de los mercados del suelo y a las nuevas características de la población pobre, especialmente en lo que se refiere a su tendencia estructural al desempleo, a las condiciones laborales precarizadas, y a toda una serie de estigmas asociados a los barrios en donde residen.

Este autor también señala que otra característica que asume la segregación residencial en el período actual es la menor heterogeneidad social que presentan los espacios residenciales pobres, que en América Latina mayormente adquieren la forma de asentamientos precarios.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Gómez Maturano (2018), llega a una conclusión similar al analizar lo que ocurre en la Zona Metropolitana del Valle de México, entre los años 2000 y 2010, debido a que identifica que los sectores populares están menos concentrados espacialmente que las elites, pero viven en áreas con mayor homogeneidad social, en contraste con los sectores de renta alta, que habitan en lugares acotados de la trama urbana pero socialmente más diversos.

En esta misma sintonía, Soldano et al. (2018), sostienen que los procesos de segregación en las ciudades de América Latina, en los últimos quince años, se encuentran asociados a dos dinámicas: el empobrecimiento de la población a causa de las condiciones imperantes en los mercados de trabajo y los programas público-privados de construcción de viviendas, que generaron conjuntos habitacionales de muy mala calidad en espacios carentes de equipamientos y servicios. Todo ello en el marco de un crecimiento de la urbanización espontánea, llevada a cabo tanto por sectores sociales vulnerables como por sectores sociales acomodados, lo cual genera importantes problemas de gestión pública para proveer a estas periferias de la infraestructura urbana necesaria. Además, resultan de gran relevancia los trabajos de Carman et al. (2013), quienes desde una perspectiva antropológica abordan las cuestiones vinculadas a la segregación urbana, considerando las prácticas, las relaciones y los sentidos sociales de quienes residen en espacios marginados. Uno de los aspectos más interesantes de este enfoque es que el análisis de la segregación no se limita a considerar solo los indicadores relacionados con el lugar de residencia de la población, sino que también incluyen los desplazamientos y las interacciones que establecen con otras personas o grupos sociales, donde están presentes estereotipos y estigmas territoriales que poseen una gran relevancia en la generación de límites y fronteras.

No obstante, la mayor cantidad de producciones científicas se realiza sobre grandes áreas metropolitanas de América Latina, pero en las ciudades de rango, estos procesos presentan ciertas particularidades como ser (Sposito, 2023), el menor costo del suelo en comparación a las metrópolis, lo cual genera una menor exclusividad en el acceso al mismo; un área periférica más plural, aunque no necesariamente más integrada; y, relaciones centro-periferia que no se definen tanto por las distancias, sino más bien por las diferencias sociales.

En ese marco, este capítulo analiza los procesos de expansión y reestructuración durante el período 2001-2010 en cuatro aglomeraciones de tamaño intermedio ubicadas en Argentina: Tandil (provincia de Buenos Aires) de 116 mil habitantes en 2010, Gran Resistencia

(provincia de Chaco) de 385 mil habitantes en 2010, Santiago del Estero (provincia de Santiago del Estero) de 360 mil habitantes en 2010 y Puerto Madryn (provincia de Chubut) de 81 mil habitantes en 2010. Estas ciudades argentinas difieren significativamente con respecto a la función regional y jerarquía urbana argentina, aunque tienen en común que se encuentran dentro de la categoría de Aglomeraciones de Tamaño Intermedio (Vapñarsky y Gorojovsky, 1990); de esta manera, poseen características singulares de relevancia que serán centrales para la explicación de las diferencias en la dinámica intraurbana, entre ellas, la participación en las diferentes etapas de la formación socioespacial y en el proceso de urbanización de Argentina; los aspectos políticos, jurídicos y legislativos que regulan el uso del suelo urbano; la cercanía y relación con la mayor metrópolis del país; la composición de la matriz productiva y económica, entre otras.

A partir de esta selección de casos se abordan los siguientes interrogantes genéricos: ¿Cómo era la configuración socioterritorial en estas ciudades intermedias argentinas en 2001 y cómo evolucionó en 2010? ¿Existen morfologías o estructuras urbanas similares o comparables entre ellas que permitan identificar un ADN común en las ciudades intermedias? y ¿Cuáles son las relaciones latentes entre la expansión y las desigualdades socioespaciales urbanas?

La hipótesis que orienta este capítulo es que estas ciudades, independiente de su contexto regional y tamaño demográfico, presentan reestructuraciones intraurbanas, como producto de las nuevas lógicas del mercado inmobiliario y cambios en la matriz sociocultural de localización residencial. Esto produce fuertes cambios en cuanto a la organización del espacio en las décadas anteriores, donde se destaca el aumento de la segmentación espacial, dispersión urbana y segregación residencial socioeconómica.

Con el fin de responder a dichos interrogantes y corroborar nuestra hipótesis, empleamos la metodología ADN Urbano desarrollada por Lanfranchi et al. (2017), mediante la cual es posible diagnosticar el estado de situación de la urbanización, analizando de manera integrada un conjunto de variables que aportan los censos nacionales, como el acceso a servicios sanitarios, la densidad de población y las Necesidades Básicas Insatisfechas. Del cruce de los tres indicadores presentados resultan ocho posibles tipologías que describen sintéticamente la configuración socioterritorial de los cuatro aglomerados seleccionados: Áreas urbanizadas, Áreas urbanizadas deprimidas, Áreas sub-urbanizadas, Áreas sub-urbanizadas deprimidas, Áreas pre-urbanizadas, Áreas pre-urbanizadas saturadas, Áreas vulnerables y Áreas críticas. Concebimos

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

a las diferentes tipologías urbanas, no como una mera clasificación o soporte físico, sino como un medio y condicionante de los procesos de desarrollo social y bienestar de la población residente en cada ciudad. Citaremos dos ejemplos del empleo de metodologías en donde utilizan categorías socioterritoriales como reflejo de desigualdades, uno de ellos es McGuire (2012), quién utilizó mapas para ilustrar las crecientes desigualdades en las ciudades canadienses. A través de un análisis de varias etapas, este proyecto toma alrededor de 35 variables y construye un sistema de clasificación de cómo los barrios de Ottawa y Toronto pueden entenderse como diferentes tipos de "ciudades". Este enfoque nos permite pensar en cómo se construyen nuestras ciudades, cómo se dividen y cómo podemos ajustar las decisiones de política urbana en búsqueda de una mayor justicia espacial. El segundo ejemplo es Cordara y Duarte (2018), esta publicación constituye una excelente fuente de validación conceptual y metodológica, en ella se implementaron y analizaron factores comunes para 33 ciudades argentinas, como la extensión urbana, la densidad poblacional, el uso y la compacidad. Sobre ellas se realizaron procedimientos específicos que permitieron su datación cuantitativa y cualitativa, análisis y, posteriormente, arribar a algunas conclusiones generales a modo de recomendaciones de políticas públicas sobre qué hacer para que las ciudades crezcan mejor.

Materiales y métodos

Lanfranchi et al. (2017), proponen un sistema de lectura del territorio denominado ADN Urbano, el cual nos resulta un aporte operativo y fácilmente generalizable a varias ciudades argentinas. El sistema permite clasificar áreas urbanas en distintas categorías, en función de los tres indicadores mencionados con anterioridad:

- Acceso a infraestructuras básicas de servicios (A)
- Densidad de población (D)
- Necesidades básicas insatisfechas (N)

En la práctica, el análisis del ADN Urbano se obtiene del entrecruzamiento de datos desagregados a nivel de radio censal.[1] Los radios

1 Los radios censales son las unidades geoestadísticas de mayor desagregación sobre las que se dispone de información censal asociada a cartografía en Argentina. Son definidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) a los fines operativos, y en el caso de áreas urbanas consideran un promedio de 200 viviendas por radio censal.

censales fueron obtenidos desde la web de Poblaciones (www.poblaciones.org),[2] empleando un filtro para la recuperación de las unidades geoestadísticas correspondientes a los aglomerados de cada una de las áreas urbanas analizadas, independientemente de los límites jurídico-administrativos de cada localidad.

Sobre los radios censales correspondientes a cada ciudad se procedió a ejecutar una función de recorte empleando una máscara de las superficies construidas, obtenida previamente por procesos de clasificación de imágenes satelitales Landsat 5 de los años 2001 y 2010 (Figura 1). Este procedimiento, además de contribuir a una mejor geovisualización de la información censal, permite conocer la magnitud física del área representada por cada categoría obtenida en la aplicación del análisis de ADN Urbano.

Figura 1. Recorte de radios urbanos mediante máscara

Fuente. Elaboración propia. Obtenido el recorte de radios censales de los cuatro aglomerados, se procedió al cálculo de los indicadores ADN para cada uno de los cortes temporales analizados.

Indicador A: acceso a infraestructuras de servicios básicos

La provisión de infraestructura de servicios públicos básicos es una condición necesaria para el desarrollo apropiado de la ciudad. Las in-

2 Poblaciones es una plataforma abierta de datos espaciales de Argentina. Es iniciativa conjunta del Observatorio de la Deuda Social Argentina (ODSA), la Universidad Católica Argentina (UCA) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Su web facilita la descarga de datos espaciales generados por organismos públicos, como también resultados de investigaciones desarrolladas por dichas instituciones.

fraestructuras seleccionadas para definir la consolidación urbana corresponden a los servicios sanitarios básicos relevados por el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda del INDEC (conexión a agua de red y a red de cloacas). Los umbrales fueron definidos en función de las metas del milenio de la ONU, que exigen niveles de acceso al agua potable y a servicios de saneamiento superiores al 90% y 75%, respectivamente. Se consideran áreas con problemas de acceso a aquellos radios censales que no logran la satisfacción de al menos uno de estos indicadores.

Indicador D: densidad de población

La densidad poblacional da cuenta de la cantidad de habitantes que residen en una determinada porción del territorio. Varias ciudades del mundo están desarrollando estrategias para incrementar la densidad poblacional y se ha difundido ampliamente la convicción de que las estrategias anti-sprawl (anti expansión difusa) son fundamentales para garantizar la supervivencia en el planeta (Angel et al., 2010; Arellano y Roca, 2010; Henríquez, 2014), mitigando el impacto social, ambiental y económico de la aglomeración urbana. Los cambios de uso de suelo urbano y su dinámica difusa tienen gran impacto sobre los ecosistemas, la biodiversidad, los recursos hídricos, las emisiones de gases, el clima urbano, el escurrimiento superficial, el transporte y la accesibilidad, la salud y el mercado del suelo, entre otros aspectos (Lambin y Geist, 2008; Veldkamp y Verburg, 2004; Pauleit et al., 2005). Para el presente análisis se consideraron dos categorías de densidad que clasifican a los radios en función a su posición con respecto de la media de cada ciudad.

Indicador N: necesidades básicas insatisfechas

Una lectura del territorio que no diera cuenta de la situación socioeconómica de sus habitantes resultaría incompleta para describir los procesos de urbanización y desarrollo. El NBI es un indicador compuesto que consiste en la definición de un conjunto de necesidades básicas, con sus correspondientes componentes. Es definido por el INDEC y está constituido por cinco indicadores: hacinamiento, tipo de vivienda, condiciones sanitarias, asistencia escolar y subsistencia del hogar. Se consideran hogares con NBI a aquellos que no logran la satisfacción de al menos uno de estos indicadores. Para el presente trabajo, los radios censales se clasifican en dos categorías, en función de estar

por encima o por debajo de la media obtenida para el total de radios censales urbanos de cada aglomerado en los censos de 2001 y 2010.

Indicador ADN Urbano

El indicador ADN Urbano se construye por adición de los resultados obtenidos para cada indicador por separado. Del cruce de los tres indicadores presentados resultan ocho posibles combinaciones entre ellos. Para lograr una lectura comprensible de los mapas se adaptó el sistema de comunicación visual propuesto por Lanfranchi (2017), basado en el modelo de colores primarios de la luz, RGB (rojo, verde y azul, por sus iniciales en inglés). Se trata de un modelo basado en la síntesis aditiva de colores, con el que es posible representar un color mediante la mezcla por adición de los primarios, utilizado habitualmente para generar los colores que vemos en una pantalla digital. Como resultado se obtienen ocho tipologías de ADN Urbano (Figura 2), construidas a partir de variables dicotómicas para cada dimensión: *con acceso aceptable / con bajo acceso* a los servicios de agua de red y cloaca, poblacionalmente *densas / poco densas*, y *sin problemas de bienestar / con problemas de bienestar*. Las características en las condiciones y formas de agrupamiento de los indicadores ADN permiten definir las tipologías obtenidas (Tabla 1), a la vez de describir sintéticamente la configuración socioterritorial de los aglomerados analizados.

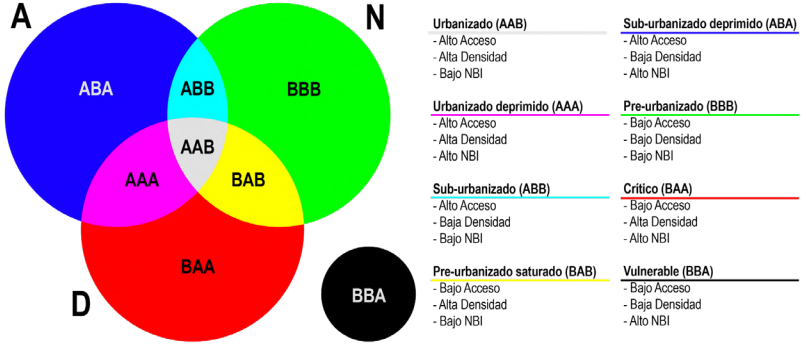
Tabla 1. Tipologías ADN Urbano

TIPOLOGÍA ADN URB.	DEFINICIÓN	ACCESO	DENSIDAD	NBI
Urbanizado	Corresponde a las áreas de mejor calidad de urbanización, con alta densidad, consolidación y sin mayores problemas de NBI.	A	A	B
Urbanizado deprimido	Son zonas de alta densidad, con alta dotación de infraestructuras pero con NBI elevado. Son por lo general zonas en transición, entre áreas críticas y urbanizadas.	A	A	A
Sub-urbanizado	Son áreas con baja densidad poblacional, con alta dotación de infraestructuras y bajo nivel de NBI.	A	B	B

TIPOLOGÍA ADN URB.	DEFINICIÓN	ACCESO	DENSIDAD	NBI
Pre-urbanizado saturado	Refiere a áreas densas y sin problemas de NBI, pero que no tienen niveles de consolidación apropiados, por lo que pueden presentar riesgos ambientales.	B	A	B
Sub-urbanizado deprimido	Es una tipología de baja densidad, con buena calidad de acceso a infraestructura, que presenta niveles de NBI elevados.	A	B	A
Pre-urbanizado	Se trata de urbanización de baja densidad, aun sin consolidar, pero sin problemas de NBI. Suelen corresponder a urbanizaciones cerradas o abiertas con segunda residencia, periféricos a la mancha urbana.	B	B	B
Crítico	Se ubican por lo general dentro de la mancha urbana, con mejor accesibilidad al centro. Concentran altas densidades de población, pero no tienen la infraestructura adecuada y presentan indicadores de NBI por arriba de la media, convirtiéndose en zonas que además de pobreza poseen mayor riesgo ambiental.	B	A	A
Vulnerable	Ubicadas generalmente en la periferia, representan zonas con crecimiento de baja densidad, bajo o nulo acceso a infraestructuras y niveles de NBI mayores a la media. Los asentamientos informales o los loteos populares sin consolidar se encuentran localizados generalmente en esta tipología.	B	B	A

Fuente. Elaboración propia adaptada de Lanfranchi et al. (2017).

Figura 2. Combinaciones RGB según tipologías de ADN Urbano



Fuente. Elaboración propia adaptada de Lanfranchi et al. (2017).

El ADN Urbano integra de manera sintética los indicadores de accesibilidad a infraestructura y servicios urbanos, necesidades básicas insatisfechas y densidad de población. La representación cartográfica nos permite además analizar su distribución espacial, asociación espacial y cuantificar la superficie de los distintos tipos de expansión en ciudades medias de Argentina. Así mismo, y con el objeto de profundizar en las posibilidades que ofrece la metodología, se procede a la estandarización de las magnitudes de superficie obtenidas para cada aglomerado en cada año, mediante la utilización de valores relativos a sus respectivas áreas edificadas, avanzando así en el análisis comparativo de la casuística.

Análisis ADN Urbano: cuatro aglomerados urbanos argentinos

La aplicación de la metodología presentada en los cuatro aglomerados permitió obtener cartografías que presentan la distribución territorial de las tipologías de ADN Urbano, a la vez que sintetizan visualmente las variables consideradas.

En lo que respecta a la ciudad de Tandil (Figura 3), en el año 2001 se registra una clara concentración de áreas urbanizadas (AAB) en la zona central del aglomerado urbano, conformando un territorio continuo que coincide con los barrios más antiguos y tradicionales de la ciudad. Alrededor de esta zona central, se ubican áreas sub-urbanizadas (ABB), especialmente en las periferias sur, donde se encuentran lugares cercanos a los faldeos serranos, y en la periferia sureste, que comprende sectores de barrios residenciales con una importante presencia de quintas. A su vez, en la periferia sur también se localizan algunas zonas que corresponden con áreas pre-urbanizadas (BBB), las cuales también coinciden con lugares valorizados por sus atributos paisajísticos; mientras que en otros espacios adyacentes a la zona central se ubican las áreas sub-urbanas deprimidas (ABA), que se vinculan con el emplazamiento de la estación del ferrocarril, el paseo del Calvario y residencias planificadas de baja densidad. También al norte de la zona central se localizan las áreas urbanizadas deprimidas (AAA), que involucra a un conjunto de barrios donde tradicionalmente residió la población trabajadora. En la periferia norte y en algunos enclaves del suroeste (barrio Tunitas), se ubican las áreas críticas (BAA); mientras que la tipología pre-urbanizado saturado (BAB), sólo presenta dos enclaves cercanos al área central en la parte este de la trama urbana; y, finalmente, en lo que respecta a las áreas vulnerables (BBA), éstas conforman un arco que atraviesa toda la periferia noreste-norte-noroeste y aparece también en algunos

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

sectores puntuales de la parte sur de la ciudad, correspondiendo con los lugares que en aquel entonces constituían los ejes de expansión urbana de residencia para los sectores populares.

Así mismo, en lo que se refiere a la magnitud de cada una de las tipologías, se destaca, en primer lugar, las áreas vulnerables (BBA), con una extensión de 704,8 hectáreas, seguidas muy de cerca por las áreas urbanizadas (AAB), con 669,6 hectáreas. Luego, muy por detrás, aparecen la tipología sub-urbanizada (ABB), con 225,7 hectáreas; la crítica (BBA), con 133,1 hectáreas; y, ya con menos de cien hectáreas, la pre-urbanizada, la sub-urbanizada deprimida, la urbanizada deprimida y la pre-urbanizada saturada.

Para el año 2010, se identifica que las áreas urbanizadas (AAB) siguen concentrándose en la zona central y que se extienden incluso hacia radios censales que se localizan al norte (barrio Villa Italia) y al este (barrio de la Terminal de Ómnibus), aunque se observa que ya no conforman un espacio continuo como sucedía en 2001, sino que aparecen otras tipologías intercaladas. A su vez, las áreas sub-urbanizadas (ABB), crecen en magnitud y, además de mantener su presencia en el sur y en el sureste, ahora también se encuentran en los radios censales que se ubican al norte y al noroeste de la zona central; mientras que las pre-urbanizadas (BBB), se difunden notablemente por el sur de la trama urbana, abarcando toda la zona serrana. En tanto, la tipología sub-urbana deprimida (AAA), crece apenas en extensión, ubicándose en lugares que se encuentran al norte de la zona central, como la estación del ferrocarril, el barrio Villa Galicia y un sector adyacente a la Ruta Nacional 226. Por su parte, las áreas críticas (BAA) se reducen en extensión y se localizan en barrios puntuales, como Las Tunitas (al suroeste), Villa Laza (al noroeste) y Villa Aguirre (al noreste); así como también se reduce el área pre-urbanizada saturada (BAB), limitándose a un espacio específico del este de la ciudad. Y en lo que se refiere a las áreas vulnerables (BBA), las mismas presentan una mayor difusión en todas las direcciones de la periferia urbana, aunque se concentran de forma más visible en el este, norte y oeste.

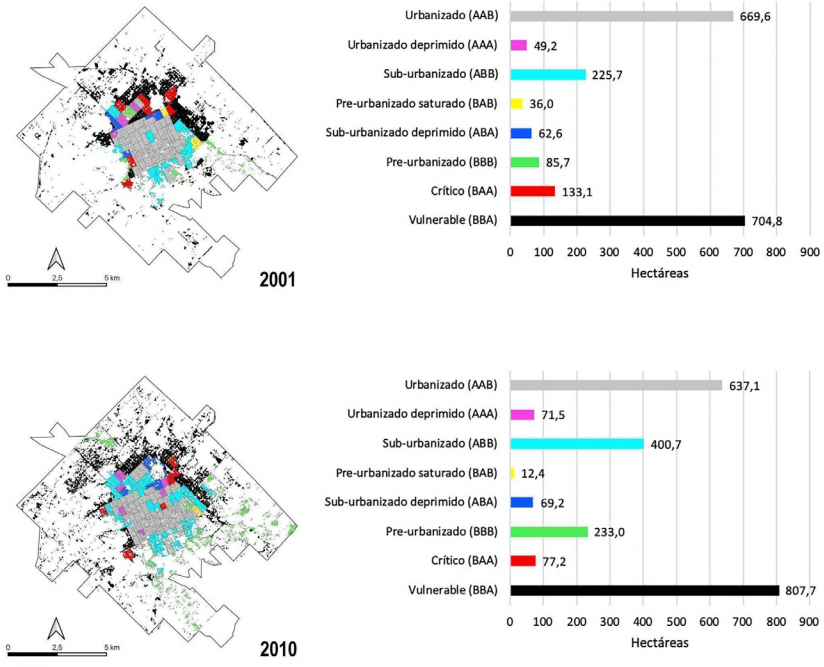
En lo que respecta a las magnitudes de las tipologías, las áreas vulnerables (BBA) continuaron siendo las más extensas, con un crecimiento de 102,9 hectáreas en relación al período anterior; mientras que en segundo lugar se mantuvieron las áreas urbanizadas (AAB), pero con una reducción de 35,2 hectáreas en comparación con lo acontecido en 2001. En tercer lugar, se ubicaron las áreas sub-urbanizadas (ABB), las cuales presentaron el mayor crecimiento de este período intercensal, con una diferencia de 175 hectáreas más que en el censo anterior.

También se destaca el crecimiento de la tipología pre-urbanizada (BBB), que fue la segunda de mayor aumento en el período, alcanzando un total de 233 hectáreas. Luego, se ubican las zonas críticas (BBA), con un descenso de 55,9 hectáreas; las zonas urbanizadas deprimidas (AAA), que se incrementaron levemente en 22,3 hectáreas; las zonas sub-urbanizadas deprimidas (ABA), con un crecimiento exiguo; y las zonas pre-urbanizadas saturadas (BAB), que disminuyeron en 23,6 hectáreas.

Si se realiza un análisis incorporando algunas variables del contexto, podría mencionarse que la expansión de las áreas sub-urbanizadas (ABB) y pre-urbanizadas (BBB) coincide con el impulso que en estos años registró el turismo y con la difusión que se generó de diversos proyectos residenciales destinados a sectores sociales de altos ingresos, que se localizaron principalmente en el sur de la trama urbana, donde se encuentran los paisajes serranos (Migueltorena, 2020). Así mismo, también se observa una reducción de la tipología correspondiente a las áreas críticas (BAA), que podría explicarse a raíz del incremento que en este período se produjo de los recursos destinados a la obra pública (Reese, 2014), lo cual repercutió en un mayor alcance de los servicios básicos urbanos en barrios tradicionales de la ciudad, que anteriormente carecían de ellos. Sin embargo, como contracara, se registró un crecimiento de las áreas vulnerables (BBA), que corresponden con nuevos ejes de expansión de la ciudad, ubicados especialmente en las periferias este, norte y oeste, correspondientes a lugares aún no urbanizados. Este dato coincide con la información brindada por el Registro Nacional de Barrios Populares (ReNaBaP, 2024), la cual establece que en este período se generaron tres de los once asentamientos precarios que existen en la ciudad, de los cuales dos se encuentran entre los más populosos. En este sentido, puede indicarse que el crecimiento experimentado por este aglomerado urbano a lo largo de estos años presentó características duales, destacándose un mayor incremento de las desigualdades entre los distintos ejes de expansión de la trama urbana.

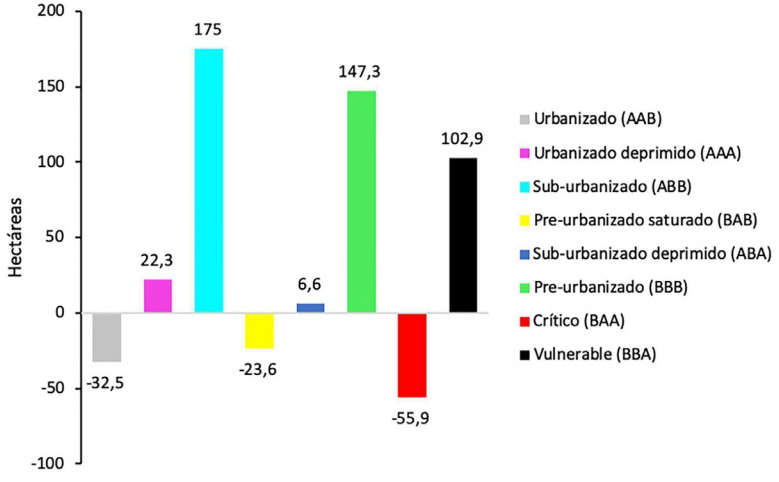
EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Figura 3. ADN urbano, Tandil (2001-2010)



Fuente. Elaboración propia.

Figura 4. Variación 2001-2010 (Tandil)



Fuente. Elaboración propia.

En el caso del Gran Resistencia (Figura 5), en el año 2001 se observa una importante concentración de áreas sub-urbanizadas (ABB), hacia el centro del aglomerado, donde en general se encuentran los mayores equipamientos institucionales y mejores servicios urbanos, además de corresponder a los barrios más antiguos de la ciudad. Dichas áreas se organizan, además, a lo largo de los principales ejes viales que estructuran la ciudad en sentido noroeste-sudeste, adquiriendo una incipiente linealidad en ese rumbo. Se aprecia también un cinturón de áreas vulnerables (BBA), que tiende a concentrarse en los límites de la aglomeración y a extenderse sobre las zonas de expansión difusa, hacia la periferia. Las áreas urbanizadas (AAB), correspondientes a los sectores urbanos con mayor nivel de consolidación, densidad y bienestar, tienen escasa presencia en la zona central; se concentran contiguas al límite suroeste del núcleo sub-urbanizado, así como en sectores más periféricos al oeste, sur y sureste del aglomerado, en coincidencia con la localización de grandes conjuntos de vivienda de promoción estatal ejecutados, sobre todo, entre las décadas de 1970 y 1980.

Los intersticios restantes se completan mayoritariamente con áreas pre-urbanizadas (BBB), pre-urbanizadas saturadas (BAB), y críticas (BAA). Las dos primeras corresponden a zonas urbanas de escaso nivel de acceso a los servicios de agua y saneamiento, pero sin problemas de bienestar; ambas presentan patrones de concentración hacia el oeste y en menor medida al sureste del aglomerado. Por su parte, las áreas críticas (BAA), que a unos bajos niveles de acceso a los servicios combinan altas densidades y niveles de bienestar por debajo de la media, se concentran principalmente hacia la periferia sur del aglomerado, y se corresponden con la ubicación de históricos asentamientos autoproducidos que fueron ocupando el sector a partir de la década de 1960. Más ejemplos de esta tipología se observan distribuidos con un patrón más disperso hacia el resto de la periferia y también se corresponden con la presencia de barrios autoproducidos, pero que en su caso ocuparon paulatinamente zonas de vulnerabilidad hídrica[3] vinculadas a los ríos que atraviesan el sector, Negro y Arazá, y al sistema lacustre que se relaciona con el primero. Las áreas urbanizadas deprimidas (AAA),

3 Desde el punto de vista físico la ciudad está implantada en un territorio llano, sobre la margen occidental del río Paraná, y parte del aglomerado se ubica sobre el valle de éste. Se trata de un territorio accidentado por la presencia de meandrosos ríos de llanura, afluentes del primero, y caracterizado también por la presencia de numerosas lagunas (antiguos paleocauces de los cursos que atraviesan el sector).

de escasa representación, corresponden a dos radios censales que se ubican contiguos a un importante campus universitario, lo que podría vincularse a la presencia de numerosos edificios de viviendas de alquiler orientado, sobre todo, a estudiantes. Otro radio de esta tipología aparece más periférico, al sur, prácticamente rodeado de áreas críticas (BAA).

Con relación a la magnitud de las tipologías, son las áreas vulnerables (BBA) las que mayor superficie ocupan, con una extensión de 1.925 has. y más que duplicando a las pre-urbanizadas (BBB), que se ubican en segundo lugar con 897,5 has. En tercera posición aparecen las áreas sub-urbanizadas (ABB) ocupando 635,5 has, y sólo entonces tienen lugar las áreas urbanizadas (AAB), que con 522,6 has. ocupan la cuarta categoría. Las áreas pre-urbanizadas saturadas (BAB), en quinta posición con 512,7 has., se ubican apenas por encima de las áreas críticas (BAA), que con 473,6 has se ubican en sexto lugar, y en las que la alta densidad sumada a problemas de bienestar y falta de acceso a servicios de agua y cloaca, agravan las condiciones de vida. En séptima posición aparecen las áreas urbanizadas deprimidas (AAA), representadas por apenas 25,3 has., y finalmente las sub-urbanizadas deprimidas (ABA), de representación nula.

Para el año 2010 la configuración socioterritorial del aglomerado da cuenta de cambios como de persistencias. El núcleo sub-urbanizado (ABB) se mantiene, a la vez que tiende a remarcar la linealidad noroeste-sudeste a partir del avance sobre zonas de expansión y de la reconversión de otras áreas. Las áreas urbanizadas (AAB) consolidan su concentración hacia el sector sur del aglomerado, aún con cierta discontinuidad en su conjunto. Áreas pre-urbanizadas saturadas (BAB), que en 2001 aparecían agrupadas al oeste, se ven en este momento más bien desplazadas hacia el sureste, dando cuenta de un proceso de densificación en algunos barrios de Barranqueras, localidad conurbada del aglomerado e identificada como uno de sus subcentros. Presenta esta tipología, sin embargo, un cierto patrón de dispersión hacia los sectores periféricos, e incrementa en muy escasa medida su magnitud física.

Durante el periodo, la expansión urbana difusa hacia el norte y noroeste del aglomerado estuvo acompañada de niveles de bienestar por encima de la media, lo cual motivó la aparición de áreas pre-urbanizadas (BBB), en dichos sectores, así como la reconversión a esta tipología en esos y otros sectores de la zona sur de la ciudad. Las áreas vulnerables (BBA), por su parte, acompañaron parcialmente la expansión difusa del norte, pero en mucho mayor medida se expandieron por contigüidad, completamiento de vacíos urbanos, o incluso reconvirtiendo otros tipos de áreas en el perímetro del aglomerado. Las áreas críticas (BAA),

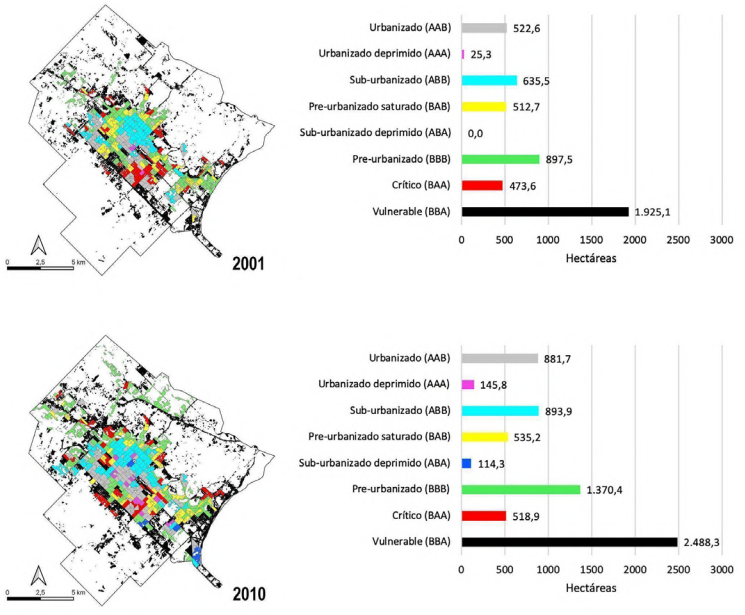
mudaron hacia un patrón más disperso; su incremento en magnitud física, aunque más moderado, se explica aquí también por contigüidad, completamiento o reconversión de otras áreas (principalmente de tipo vulnerable). Menos moderado fue el crecimiento de las áreas urbanizadas deprimidas (AAA) y la emergencia de áreas sub-urbanizadas deprimidas (ABA), ambas caracterizadas por tener bajos niveles de bienestar, al igual que las críticas. En estos casos el patrón es disperso, aunque con mayor tendencia a la concentración de la tipología de alta densidad.

Todas las tipologías presentan balances netos positivos en la variación de superficie durante el periodo, y su orden de jerarquía no cambia respecto del año 2001. Aparecen en primer lugar las áreas vulnerables (BBA), con 2.488,3 has. Si bien la brecha en este momento es más estrecha, se mantiene una significativa diferencia respecto de las áreas pre-urbanizadas (BBB), ubicadas en segunda posición con 1.370,4 has. El tercer y cuarto lugar es ocupado con escasa diferencia entre sí por las áreas sub-urbanizadas (ABB) y las áreas urbanizadas (AAB), con 893,9 has. y 881,7 has., respectivamente. Similar situación se observa entre áreas pre-urbanizadas saturadas (BAB) y áreas críticas (BAA), ubicadas en quinta posición las primeras, con 535,2 has., y en sexta las últimas, con 518,9 has. El séptimo lugar es ocupado por las áreas urbanizadas deprimidas (AAA), que a pesar de presentar la exigua magnitud neta de 145,8 has., adquieren relevancia en términos de su crecimiento relativo, muy por encima del 100%. Por último, emergen con 114,3 has. las áreas sub-urbanizadas deprimidas (ABA), ya sea en zonas consolidadas afectadas por procesos de des-densificación o empeoramiento de las condiciones de bienestar, o bien en zonas vulnerables que vieron consolidado el acceso a servicios de agua y cloaca durante el periodo.

En relación con los procesos contextuales, el crecimiento de las áreas sub-urbanizadas (ABB) en la zona central podría asociarse a un proceso de des-densificación resultado de cambios normativos, que incrementaron la capacidad constructiva y por lo tanto el valor del suelo. Así también, la complejidad posterior a la crisis de principios de siglo (Gamallo, 2022; Di Virgilio y Rodríguez, 2022), implicó aspectos ligados a la recuperación económica, a la vez que dejó otros pendientes, lo que en el caso del Gran Resistencia presentó correlatos espaciales que pueden leerse en al menos tres procesos. Por una parte, barrios históricamente deficitarios que mejoraron sus condiciones habitacionales a partir de la extensión de las redes de saneamiento, pasando así a incrementarse significativamente las áreas urbanizadas (AAB), u otros que mejoraron sus niveles de bienestar, alcanzando así el estatus de áreas pre-urbanizadas (BBB). Por otra parte, la conclusión de una obra

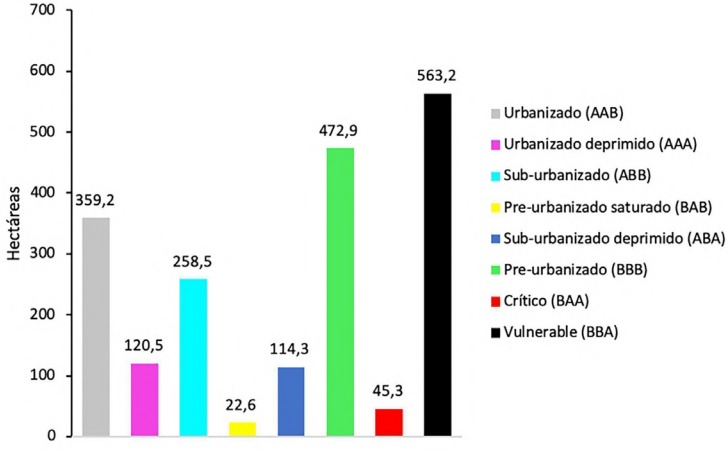
estructural de defensa hídrica, primero, y la ejecución de una autovía de articulación regional en sus inmediaciones, después, traccionaron la oferta de suelo en la periferia norte, que encontró en la recuperación de las clases medias su principal objetivo de mercado. La posibilidad de acceso a suelo más barato para el desarrollo privado, aunque con mínimas condiciones de urbanización (redes de agua, energía y alcantarillado básico), motivó la expansión hacia dicho sector, que a la vez adquirió estatus de área pre-urbanizada (BBB). Similar situación se registró en la periferia noroeste, aunque aquí con fuerte presencia de la política pública habitacional; ésta produjo un significativo número de conjuntos habitacionales, pero, en gran parte, deficitarios en el acceso a redes de saneamiento, lo que resultó en más áreas pre-urbanizadas (BBB). Por último, y aun habiendo áreas que mejoraron sus condiciones, el avance de las áreas vulnerables y críticas (BAA) no se detuvo en el periodo, incrementándose por saturación de sus propias localizaciones, por expansión sobre grandes vacíos urbanos, o bien por el empeoramiento de las condiciones de otras áreas que mudaron hacia estas tipologías.

Figura 5. ADN urbano, Gran Resistencia (2001-2010)



Fuente. Elaboración propia.

Figura 6. Variación 2001-2010 (Gran Resistencia)



Fuente. Elaboración propia.

La configuración que presentan las tipologías socioterritoriales aplicadas a la ciudad de Santiago del Estero (Figura 7), para el año 2001, muestra una combinación entre la de Urbanizado (AAB) y la de

Sub-urbanizado (ABB), para el sector central de la ciudad en desarrollo en dirección del NO al SE, siguiendo la disposición de la ciudad a la margen derecha del Río Dulce que se sitúa en el costado NE de la zona de estudio. En particular, el sector Urbanizado (AAB), se ubica a ambos lados de la Avenida Belgrano, la cual es la principal vía de comunicación de la ciudad, ya que atraviesa a la misma en la dirección arriba mencionada (Noroeste-Sureste) convirtiéndose hacia el sur, en la Ruta Nacional N°9 que conduce hacia la provincia de Córdoba. Intercalado en la zona central de área Urbanizada, se encuadra un sector de tipología Sub-urbanizado, cuyas características son de alto acceso, bajo NBI, y baja densidad poblacional que se podría explicar, porque esta zona constituye en parte la zona céntrica comercial de la ciudad. Respecto a estas dos primeras tipologías mencionadas, se destaca la presencia de un sector de tipología Urbanizado hacia el sur, "desprendido" del resto, y que corresponde a barrios generados por el IPVU (Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo), para atender las necesidades habitacionales del momento. Alrededor de las áreas descritas, se encuentran algunos sectores representados por la tipología Crítico (BAA), ocupando zonas entre las Avenidas Colón y Aguirre, ambas generadas a los márgenes de antiguas acequias, la primera de ellas hoy entubada, manteniéndose la segunda a cielo abierto. Otro sector bien representado por esta tipología se observa hacia el oeste y noroeste de la ciudad donde se ubican barrios como el de Huaico Hondo, Bosco I, Bosco II, donde también se emplaza el cementerio de La Piedad, generalmente son zonas de asentamientos y de poco desarrollo urbanístico, que se sitúan en los alrededores del Canal San Martín. Luego, de manera circundante a este sector y hacia las mencionadas orientaciones (oeste y noroeste) sigue zonas Vulnerables (BBA), que se corresponden a asentamientos marginales, caracterizados por sus altos valores de necesidades básicas insatisfechas. Posteriormente, hacia el sur, se observa representado por las tipologías de Pre-Urbanizado (BBB) y Pre-Urbanizado Saturado (BAB), el sector ocupado por los barrios Cabildo, hoy en día, residencial de alto valor inmobiliario, ubicado al este de la Avenida Belgrano. También, otro barrio a mencionar, es el Juramento y el sector Este del Barrio América del Sur, que se continúan por el costado Oeste de la mencionada avenida.

En relación a magnitudes de superficie, se observa una preponderancia de la tipología Vulnerable (BBA) por sobre las demás, con un valor de 1.249,4 has. Luego sigue la tipología Pre-urbanizada (BBB) con una ocupación de 582,0 has. A continuación, la ocupación del territorio caracterizado por la tipología Urbanizado (AAB) con 439,1 has.; algo por

encima del Crítico (BBA) que cubre unas 380,9 has. Con valores similares de ocupación, se ubican las tipologías de Pre-urbanizado saturado (BAB) con una extensión superficial de 340,9 has; y Sub-urbanizado (ABB) con 318,8 has.

Para el año 2010, la expansión urbana se observa generalmente con mayor preponderancia hacia el sur y suroeste de la ciudad, particularmente potenciada por los planes de viviendas desarrollados desde el Estado Provincial. Estos barrios, que representan el avance de la ciudad hacia este sector, son el de Mariano Moreno, ubicado en las cercanías de la Avenida Solis, que corre en sentido Este-Oeste. Luego, los barrios Siglo XX, Siglo XXI y San Germes, donde la tipología preponderante en todos ellos es el de Urbanizado (AAB). Cabe mencionar que estos últimos, se sitúan al sur de la llamada Avenida de Circunvalación, cuyo proyecto se terminó de plasmar entre los años 2006 y 2009 aproximadamente, sin ningún tipo de modificación al mismo, quedando en esta parte "atravesando" a la ciudad. Alrededor, se observan las tipologías, Sub-urbanizada (ABB) con mayor presencia; seguidas por las de Pre-urbanizada (BBB) y Pre-urbanizada saturada (BAB), que, en algunos casos, pertenecen a los mismos barrios pero que quedaron fuera de los sectores en donde se llevaron a cabo los proyectos de vivienda por parte del Estado provincial.

Hacia el sentido opuesto de la expansión urbana característica de la ciudad de Santiago del Estero para el año 2010, esto es, hacia el Noroeste de la ciudad se observa que la tipología Vulnerable (BBA) muestra un incremento acentuado. También se observa el crecimiento de esta tipología, pero en menor magnitud, hacia el Sudeste de la ciudad.

En términos de área, la tipología Vulnerable (BBA), se muestra preponderante por sobre las demás con un valor de 1914,3 has. Luego, se observa cierta similitud entre las tipologías, Pre-Urbanizado (BBB) con 844,9 has; siguiendo la de Sub-Urbanizado (ABB) con 787,0 has y Urbanizado (AAB) con 716,7 has. Posteriormente le siguen, la tipología Pre-urbanizada saturado (BAB) con 556,2 has y Crítico (BAA) con 470,6 has. en esa secuencia en cuanto a la ocupación superficial. Para este año se destaca la presencia de la tipología Urbanizado deprimido (AAA) que no aparecía para el año 2001, con una superficie de 106,1 has como sectores que quedaron inmersos entre las de Sub urbanizada (ABB) y Pre-urbanizada saturada (BAB).

Respecto a la observación comparativa entre los años analizados 2001-2010, se puede decir que la parte central de la ciudad se mantuvo inalterable en su caracterización de las tipologías que se aprecian, sin sufrir ningún tipo de transición o reconversión a otro tipo. Por lo que

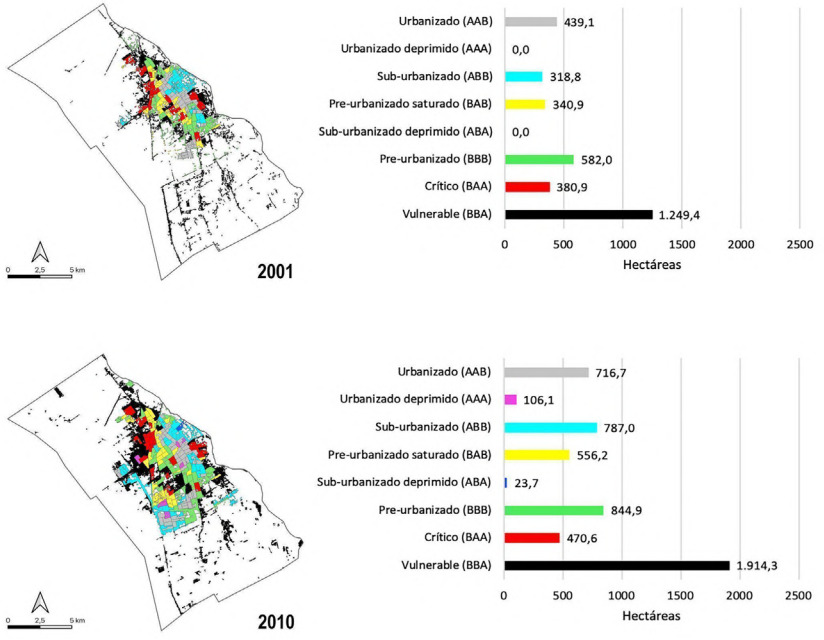
EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

se mantuvieron las de Urbanizada (AAB) y Sub-urbanizada (ABB), esto se da tanto para clase, como para la extensión superficial en esa zona central de la ciudad. Luego, como ya se dijo, la expansión urbana se dio generalmente hacia el sur, con zonas ocupadas por las tipologías Urbanizada (AAB), dado que hubo cierta planificación urbanística, por los proyectos de vivienda llevados a cabo desde el Estado. Aparece también la tipología de Sub-urbanizada (ABB), en ese desarrollo hacia el sur. Esto, además, puede explicar el surgimiento de una área entremezclada entre las anteriores, caracterizada por la tipología de Urbanizada deprimida (AAA), con acceso de infraestructura de agua potable y cloacas, alta densidad, pero con bajos niveles de bienestar. Otra situación a mencionar es el crecimiento de la ciudad hacia el norte y oeste; donde la tipología preponderante es la Vulnerable (BBA), que se produce por la poca incentivación de urbanización por el Estado, por dos cuestiones principales: una, la topografía de la ciudad donde el desnivel predominante es hacia el sureste, obviamente en concordancia a la dirección de las aguas del Río Dulce, sobre cuyo margen se asienta la ciudad. El otro punto a considerar, son las características del suelo hacia el oeste, que es del tipo arcilloso, de difícil solución para las fundaciones de las edificaciones.

Así mismo, se aprecia en ese periodo 2001-2010, el crecimiento de la tipología Sub-Urbanizado (ABB) por sobre el Urbanizado (AAB) en la observancia del año 2010, situación que se presentaba de manera inversa para el año 2001.

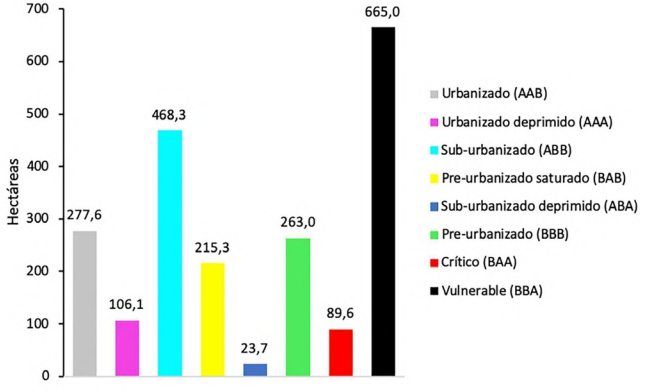
La variación porcentual de la superficie ocupada por las distintas tipologías entre esos años, se resalta el crecimiento de la tipología Sub-Urbanizado (ABB) con una valor del 146,9% de variación relativa. Luego, en valores similares le siguen, el Urbanizado (AAB) con el 63,2 % y el Pre Urbanizado saturado (BAB) con el 63,1%. Posteriormente viene la tipología Vulnerable con la variación relativa del 53,2%. A continuación, Pre-urbanizado (BBB) con 45,2 % y quedando en último lugar el Crítico (BAA) con el 23,5% de variación porcentual entre los años analizados.

Figura 7. ADN urbano, Santiago del Estero (2001-2010)



Fuente. Elaboración propia.

Figura 8. Variación 2001-2010 (Santiago del Estero)



Fuente. Elaboración propia.

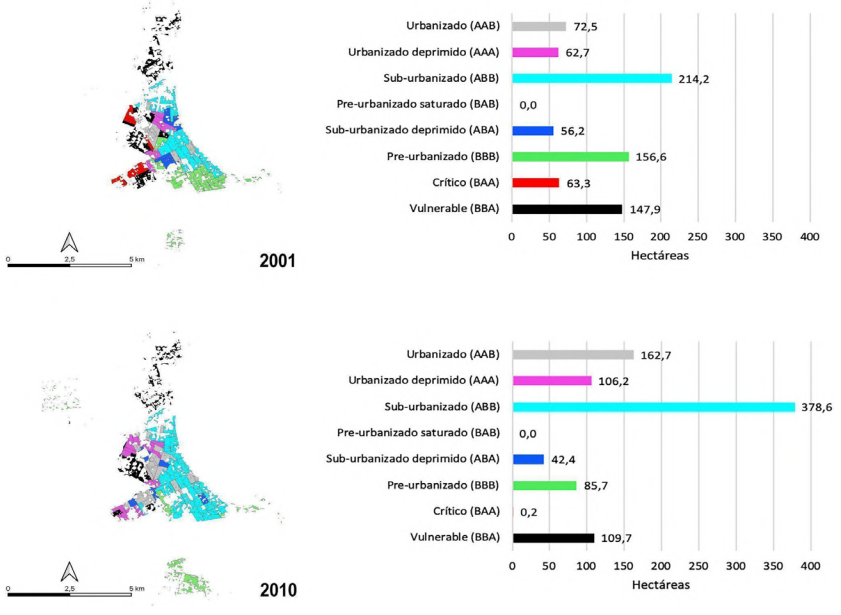
Por último, para la ciudad de Puerto Madryn (Figura 9), en el año 2001 observamos que la tipología predominante era Sub-urbanizada (ABB), con 214,2 hectáreas comprendidas por los barrios del centro y

de la zona costera, seguida de 156,6 hectáreas correspondientes a la tipología Pre-Urbanizada (BBB), hacia el sureste, y de las áreas Vulnerables (BBA), que ocupaban 147,9 hectáreas en el norte y oeste de la localidad. Luego, con valores inferiores, continúan las áreas Urbanizadas (AAB), con 72,5 hectáreas, seguidas de la tipología Crítica (BAA), con 63,3 hectáreas, le siguen las áreas Urbanizadas deprimidas (AAA), con una ocupación de 62,7 hectáreas y en último lugar las áreas Sub-urbanizadas deprimidas (ABA).

El mapa de ADN para el año 2010 presenta una composición relativa muy similar a la expuesta en 2001, aunque las magnitudes de superficie ocupadas por las áreas Sub-urbanizadas (ABB) crecen notoriamente en unas 164,4 hectáreas, alcanzando 378,6 hectáreas, y ocupando áreas que en 2001 eran de tipología Pre-Urbanizada (BBB) hacia el este de la ciudad, tal como es el caso de los barrios Luis Piedrabuena, Del desembarco y El Indio. La segunda tipología es Urbanizada (AAB), que representa 162,7 hectáreas, la cual también crece significativamente durante el período 2001-2010 (en 90,2 hectáreas), mostrando indicios de flujos de capitales provenientes de la promoción turística e inversiones inmobiliarias. En este período se evidencian transformaciones desde tipologías Críticas (BAA) a Urbanizado deprimido (AAA) en los barrios Pte. Juan Domingo Perón, San Miguel, Roque González y Gob. Fontana al suroeste de la ciudad, debidas en gran parte a la implementación del Programa de Mejoramiento de Barrios (PROMEBA), a partir de su primer proyecto en Puerto Madryn en el año 2005; siendo algunas de sus acciones obras de infraestructura comunitaria, de saneamiento ambiental, de provisión y acceso a servicios públicos, relocalizaciones de familias que vivían en situación de riesgo ambiental y regularización dominial en los barrios Pujol I y II, de la zona noroeste, y Roque González, San Miguel y Pte. Perón, de la zona centro-oeste de la ciudad. A su vez, los datos dan cuenta del lugar central que el programa ha tenido en la estructuración del espacio residencial, ya que casi un cuarto de la población total se vio incluida en alguno de los proyectos (Kaminker y Velásquez, 2015). El escenario 2010 también muestra cómo las áreas Pre-urbanizadas (con deficiencias en la cobertura de servicios, baja densidad y bajos niveles de NBI) se localizan en los bordes urbanos, al sur y oeste de la ciudad, evidenciándose un aumento en la superficie ocupada por los barrios Quintas del Mirador y Solana de la Patagonia al sur de la ciudad, los cuales conforman un núcleo urbano separado unos 4 km de la zona centro urbana de Puerto Madryn. Por su parte, las áreas Críticas y Vulnerables, con deficiencias en las coberturas de servicios y altos índices de NBI, coinciden con la localización de los

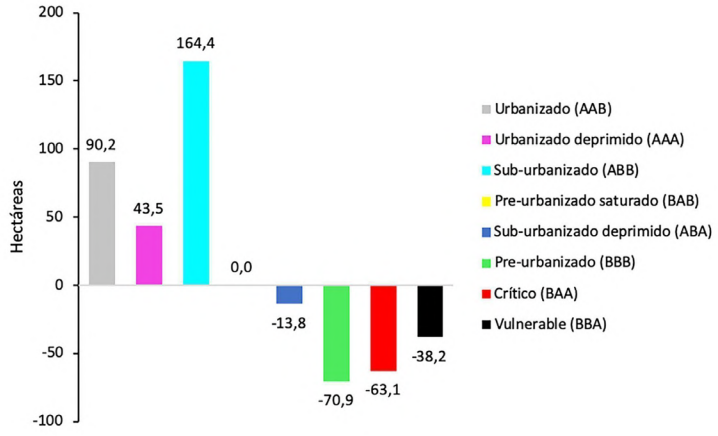
barrios populares, manteniendo en la mayoría de los casos su tipología en ambos períodos de análisis. En consecuencia, la ciudad se expandió hacia el sur, el oeste y el noroeste, en espacios diferenciados socialmente entre un sur y este para sectores medios y altos, turísticos y rentables para el mercado de suelo urbano, y un oeste y noroeste populares, social y ambientalmente vulnerables (Kaminker y Velásquez, 2015).

Figura 9. ADN urbano, Puerto Madryn (2001-2010)



Fuente. Elaboración propia.

Figura 10. Variación 2001-2010 (Puerto Madryn)

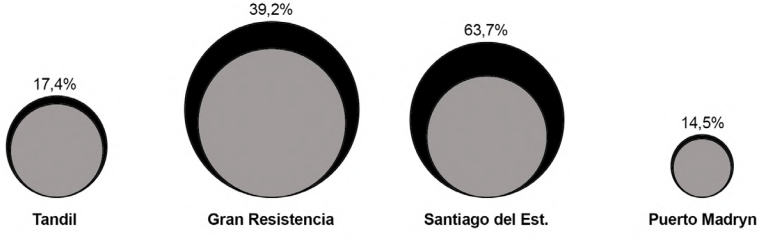


Fuente. Elaboración propia.

Análisis comparado de las ciudades medias

El potencial fundamental de la metodología ADN Urbano radica en su utilidad para arrojar luz sobre la configuración socioterritorial de los aglomerados urbanos, a lo cual este estudio incorporó el análisis de magnitudes físicas. En este sentido, merecen mención los valores alcanzados por los aglomerados estudiados, en términos de la expansión física durante el período 2001-2010 (Figura Nº11): Santiago del Estero, con un incremento neto de 2.108 has. (63,7%) se ubica en el primer puesto, seguido por el Gran Resistencia, que con 1.956 has. (39,2%) ocupa el segundo lugar; la tercera posición es ocupada por la ciudad de Tandil, con una expansión neta del área edificada de 342 has. (17,4%); en cuarto lugar, se posiciona Puerto Madryn, con un incremento neto de 112 has. (14,5%).

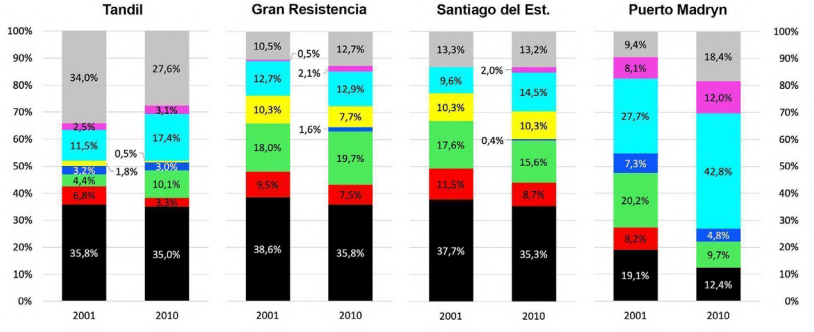
Figura 11. Variación relativa del área edificada 2001-2010



Fuente. Elaboración propia.

Un análisis comparativo sobre la configuración socioterritorial de cuatro aglomerados disímiles en términos de área neta exige trabajar con valores relativos, homologando así sus dimensiones. Nuestro análisis parte, por tanto, de una estandarización que relaciona las magnitudes físicas de las tipologías obtenidas (por aglomerado y año considerado), con el total de sus respectivas áreas edificadas de referencia (Figura 12). Esto, además de clarificar la visualización de los resultados en cada caso, permite establecer comparaciones en términos de puntos porcentuales (Tabla 2).

Figura 12. Variación relativa de tipologías socioterritoriales



Fuente. Elaboración propia

Tabla 2. Variación relativa de tipologías socioterritoriales 2001-2010 (puntos porcentuales)

	Tandil			Gran Resistencia			Santiago del Estero			Puerto Madryn		
TIPOLOGÍA ADN URBANO	2001 (%)	2010 (%)	Dif. (pp)	2001 (%)	2010 (%)	Dif. (pp)	2001 (%)	2010 (%)	Dif. (pp)	2001 (%)	2010 (%)	Dif. (pp)
Urbanizado (AAB)	34,0%	27,6%	**-6,5**	10,5%	12,7%	**2,2**	13,3%	13,2%	**0,0**	9,4%	18,4%	**9,0**
Urbanizado deprimido (AAA)	2,5%	3,1%	**0,6**	0,5%	2,1%	**1,6**	0,0%	2,0%	**2,0**	8,1%	12,0%	**3,9**
Sub-urbanizado (ABB)	11,5%	17,4%	**5,9**	12,7%	12,9%	**0,1**	9,6%	14,5%	**4,9**	27,7%	42,8%	**15,1**
Pre-urbanizado saturado (BAB)	1,8%	0,5%	**-1,3**	10,3%	7,7%	**-2,6**	10,3%	10,3%	**0,0**	0,0%	0,0%	**0,0**
Sub-urbanizado deprimido (ABA)	3,2%	3,0%	**-0,2**	0,0%	1,6%	**1,6**	0,0%	0,4%	**0,4**	7,3%	4,8%	**-2,5**
Pre-urbanizado (BBB)	4,4%	10,1%	**5,7**	18,0%	19,7%	**1,7**	17,6%	15,6%	**-2,0**	20,2%	9,7%	**-10,6**
Crítico (BAA)	6,8%	3,3%	**-3,4**	9,5%	7,5%	**-2,0**	11,5%	8,7%	**-2,8**	8,2%	0,0%	**-8,2**
Vulnerable (BBA)	35,8%	35,0%	**-0,9**	38,6%	35,8%	**-2,8**	37,7%	35,3%	**-2,4**	19,1%	12,4%	**-6,7**
	100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%		100,0%	100,0%	

Fuente. Elaboración propia.

La Figura 11 y la Tabla 2 permiten realizar al menos dos generalizaciones. En primer lugar, se destaca que los cuatro aglomerados exhiben una disminución de las áreas críticas (BAA) y vulnerables (BBA) en el período analizado. Resulta particularmente notoria la disminución de dichas categorías en el caso de Puerto Madryn que, con caídas

de 8,2 pp. y 6,7 pp., respectivamente, prácticamente eliminó las áreas críticas (BAA), a la vez que redujo casi a la mitad el área ocupada por áreas vulnerables (BBA). Aunque con tendencias más moderadas, la reducción de la magnitud de estas tipologías también se observa en los aglomerados de Tandil, Gran Resistencia y Santiago del Estero. En este contexto, Tandil destaca por presentar tanto la menor disminución, con una reducción de 0,9 pp. en las áreas vulnerables (BBA), como la mayor, con una disminución de hasta 3,4 pp. en las áreas críticas (BAA). No obstante, aunque ambas tipologías han reducido sus proporciones durante el período, debe destacarse que en hasta tres de las cuatro ciudades analizadas las áreas vulnerables (BBA) parten desde un nivel superior al 35%. A lo largo de diez años, estas ciudades sólo han logrado disminuir estas áreas hasta un máximo inferior al 3% (Gran Resistencia) y desde un mínimo ubicado por debajo del 1% (Tandil). En este sentido, la excepcionalidad en la caída de casi 7 pp. en el caso Puerto Madryn puede asociarse a las particularidades funcionales de su red urbana y a sus condiciones como receptora de inversiones y flujos de capital asociados a la pesca, la industria metalúrgica o el turismo.

El segundo aspecto generalizable refiere al aumento relativo de las áreas sub-urbanizadas (ABB) y urbanizadas deprimidas (AAA). Aquí Puerto Madryn vuelve a destacar, con una variación de hasta 15,1 pp. en las áreas sub-urbanizadas (ABB), lo cual supera ampliamente los 5,9 pp. registrados por Tandil, que ocupa el segundo lugar en cuanto a esta tipología. Las variaciones restantes para estas categorías son, también aquí, moderadas; oscilan entre un 0,1 pp. correspondiente a áreas sub-urbanizadas deprimidas (AAA) del Gran Resistencia y los 4,9 pp. exhibidos por Santiago del Estero para la misma categoría. El crecimiento que evidencian las cuatro ciudades estudiadas en relación a las áreas sub-urbanizadas (ABB) da cuenta de los postulados del crecimiento urbano periférico y desordenado que caracteriza a las ciudades de América Latina y el Caribe.

Es posible identificar que cada ciudad presenta, a su vez, dinámicas distintivas y singulares, relacionadas con factores demográficos y económicos, el contexto regional, su proceso histórico de conformación socioespacial y su rol funcional en la red urbana. En este sentido, la lectura de los valores absolutos de variación (Figuras 4, 6, 8 y 10) dan cuenta de incrementos en la extensión de áreas vulnerables (BBA) en Tandil, Resistencia y Santiago del Estero, pero no así en Puerto Madryn, ciudad de menor tamaño dentro de las analizadas, en la que dicha categoría decrece y además, como se mencionó antes, presenta

las menores proporciones. En oposición, Gran Resistencia y Santiago del Estero, aglomerados de mayor tamaño localizados en las regiones del Nordeste y Noroeste argentino, respectivamente, evidencian que las áreas vulnerables (BBA) son las de mayor crecimiento durante el período.

Observamos también que los cambios ocurridos en el período exhiben distintos patrones. Mientras que en el Gran Resistencia y Santiago del Estero todas las tipologías presentan incremento en sus áreas en términos absolutos, Tandil y Puerto Madryn registran una disminución en hasta cinco de ellas, que incluso difieren entre sí en la mayoría de los casos. En el mismo sentido, se evidencian procesos diferenciales con respecto a la consolidación y ampliación de enclaves residenciales de pobreza y exclusión social, disminuyendo los valores absolutos de superficie de áreas críticas (BAA) en Tandil y Puerto Madryn, pero aumentando la misma en Gran Resistencia y Santiago del Estero.

Otro dato distintivo es el aumento relevante en valores absolutos de la tipología pre-urbanizada (BBB) en las estructuras urbanas de Tandil, Gran Resistencia y Santiago del Estero, a diferencia de Puerto Madryn, donde dicha categoría decrece. Este incremento en las tres primeras ciudades puede ser explicado a su vez por diferentes razones. En Tandil, por ejemplo, se relaciona con ejes de expansión residencial de sectores sociales acomodados que, en las últimas dos décadas, produjeron una valorización de los espacios serranos; si bien carecen de algunos servicios e infraestructura, permiten el contacto con los paisajes naturales y otorgan cierto prestigio social. Por su parte, en Gran Resistencia y Santiago del Estero, el crecimiento de esta tipología está vinculada mayoritariamente con la generación de loteos dotados de mínima infraestructura, producidos tanto por agentes públicos como privados a partir de la demanda de los sectores medios que accedieron a suelo o vivienda en sectores periféricos con niveles básicos de urbanización.

Discusión y conclusiones: hallazgos y desafíos en perspectiva comparada

Este capítulo analizó los procesos de reestructuración urbana en Aglomeraciones de Tamaño Intermedio en Argentina, examinando cómo la expansión urbana reproduce desigualdades socioespaciales. Se discutió, a partir de un análisis empírico en cuatro ciudades, el impacto del binomio ciudad compacta/difusa en la fragmentación, el rol de la densidad como indicador habitacional frente a la subocupación disfuncional, y la nueva tendencia de segregación socioespacial entre

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

áreas vulnerables y barrios de altos ingresos, ahora independiente de la dotación de infraestructuras y servicios.

En este sentido podemos afirmar que algunos procesos generales de los postulados teóricos se encuentran presentes, aunque, también, cada ciudad presenta una realidad que guarda cierta independencia y plantea dinámicas singulares correspondiendo a su jerarquía, su estructura urbana heredada y función en el contexto regional y nacional.

Corroboramos algunas generalidades como, por ejemplo, que el modelo de expansión urbana que prevalece es el de expansión difusa con bajas densidades, caracterizado por la suma de las áreas sub-urbanizadas (ABB), pre-urbanizadas (BBB) y vulnerables (BBA), indicio que refuerza la hipótesis global y regional del consumo insostenible de suelo como paradigma del desarrollo económico contemporáneo (urban sprawl). También permite corroborar que los procesos de dispersión, antes exclusivos de las grandes áreas metropolitanas, se producen en forma simultánea en aglomeraciones de tamaño intermedio.

Por otra parte, observamos en los cuatro casos analizados procesos de compactación urbana que, lejos de presentarse como oposición al modelo de urbanización difusa y discontinua, resultan complementarios para explicar la reestructuración urbana actual. Observamos cómo, en áreas residenciales existentes en el año 2001, se producen mejoras físicas/materiales en torno a las densidades e infraestructuras urbanas (áreas clasificadas como Sub-urbanizado o Pre-urbanizado) y cambios inmateriales con respecto a condiciones económicas, sociales y culturales de los hogares (áreas clasificadas como Sub-urbanizado deprimido) que generan un cambio de categoría en la tipología de áreas socioterritoriales (hacia Urbanizado o Sub-urbanizado). Es un proceso que se caracteriza por la refuncionalización de áreas urbanas consolidadas por la demanda de un sector de medios y altos ingresos. Esta refuncionalización conlleva una renovación o rehabilitación de viviendas, lo que traería aparejados cambios en el mercado del suelo (específicamente, el aumento del valor de la propiedad inmueble) que conduciría a cambios en los perfiles comerciales, tipo de equipamientos y servicios, e incluso la pérdida de mixtura social de los barrios, toda vez que el acceso a éstos está condicionado por ingresos.

Otro elemento genérico que puede ser recuperado de los casos abordados, es el efecto del medio construido sobre su evolución. Sin duda alguna, las ciudades presentan una composición de áreas socioterritoriales que, si bien varían en términos absolutos en sus diferentes tipologías, no producen transformaciones significativas en su composición global, evidenciando que el medio construido es condicionante

en gran parte de las reestructuraciones futuras, lo que ejerce una fuerte e independiente incidencia explicativa sobre los procesos sociales y económicos a otras escalas de análisis.

Por otra parte, las cuatro ciudades medias estudiadas se destacan por evidenciar un importante crecimiento de las áreas sub-urbanizadas (ABB) durante el período analizado, comprobando los postulados del crecimiento urbano periférico y desordenado que caracteriza a las ciudades de América Latina y el Caribe.

Finalmente, un rasgo distintivo en el análisis de ADN Urbano de las ciudades abordadas fue la identificación de asimetrías en relación al acceso a infraestructuras urbanas básicas, especialmente a la red de desagüe cloacal. Esta variable separa a las ciudades estudiadas en dos grupos bien diferenciados: por un lado, las ciudades de Tandil y Puerto Madryn, caracterizadas por ser economías emergentes, receptoras de inversiones y flujos de capital, con una cobertura del 80%; por otro, en Gran Resistencia y Santiago del Estero, localizadas en regiones más postergadas del país, el porcentaje se reduce significativamente al 50%.

La identificación de tipologías urbanas de expansión y su relación con las desigualdades urbanas, puede servir como base para el diseño de políticas públicas más efectivas. Las intervenciones en estas ciudades deben estar dirigidas a integrar a los grupos más vulnerables en la vida urbana, asegurando su acceso a servicios de calidad y fomentando un entorno en el que se puedan desarrollar plenamente. La creación de espacios públicos accesibles y la mejora de la infraestructura en las áreas menos favorecidas son pasos importantes para disminuir las desigualdades.

Desde una perspectiva crítica, resulta improbable anticipar mejoras a corto plazo. La expansión urbana desordenada consolida la segmentación y segregación residencial, con loteos y emprendimientos orientados más a la exclusividad y el resguardo social que a la integración y equidad espacial. Esto perpetúa la separación por estratos socioeconómicos, donde la elección del lugar de residencia prioriza garantías de un entorno de clase, más que la proximidad a servicios e infraestructuras.

Sin duda alguna, más allá de los resultados obtenidos y desarrollados en este capítulo, el aporte aquí presentado nos lleva a reflexionar acerca de la necesidad de continuar estos análisis comparativos, adoptando diferentes direcciones: seleccionar una mayor diversidad de ciudades, para corroborar el efecto que diferentes categorías y funciones urbanas poseen sobre los procesos de expansión y reestructuración de la ciudad; complejizar las variables incluidas en la metodología, incorporando nue-

vas categorías conceptuales analíticas que permitan incluir los actores que promueven las transformaciones y cambios; evaluar, en un período de tiempo más prolongado, qué consecuencias traen aparejadas estas dinámicas en relación con los procesos de segregación socioespacial en áreas residenciales y cuáles son los efectos o consecuencias sobre la población residente en ellas.

Bibliografía

Angel, S., Parent, J., y Civco, D. (2010). *The Fragmentation of Urban Footprints: Global Evidence of Sprawl, 1990 2000.* Lincoln Institute of Land Policy Working Paper.

Arellano, B., y Roca, J. (2010). El Urban Sprawl, ¿Un fenómeno de alcance planetario? Los ejemplos de México y España. *ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno*, (12), 115-147.

Buzai, G. D. (2014). *Mapas sociales urbanos.* Lugar Editorial.

De Grande, P., y Salvia, A. (2019). Indicadores del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, 2010. https://mapa.poblaciones.org/map/3701

Carman, M., Vieira, N., y Segura, R. (2013). *Segregación y diferencia en la ciudad.* FLACSO.

Di Virgilio, M. M., y Rodríguez, M. C. (2022). Revisita de las políticas habitacionales en la Argentina: democracia, derecho a la ciudad, crisis y actualidad. En G. Gamallo, (comp.). *De Alfonsín a Macri: Democracia y política social en Argentina (1983-2019)* (pp. 413-458). Eudeba.

Di Virgilio, M. M., y Perelman, M. (2014). *Ciudades latinoamericanas: desigualdad, segregación y tolerancia.* Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso).

Gamallo, G. (2022). Democracia y política social en Argentina (1983-2019). Propósitos y resultados de una investigación colectiva. En G. Gamallo, (comp.). *De Alfonsín a Macri: Democracia y política social en Argentina (1983-2019)* (pp. 19-70). Eudeba.

Gómez Maturano, R. (2018). Segregación residencial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Tendencias 2000-2010. En D. Soldano, A. Novick, M. C. Cravino, y A. Barsky, (coords.) *Pobreza urbana, vivienda y segregación residencial en América Latina* (pp. 47-64). Universidad Nacional de General Sarmiento.

Harvey, D. (2007). *Espacios del capital. Hacia una geografía crítica.* Ediciones Akal.

Henríquez, C. (2014). *Modelando el Crecimiento de Ciudades Medias. Hacia un desarrollo urbano sustentable.* Ediciones UC. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. *EURE Revista latinoamericana de estudios urbanos regionales, 27*(85), 11-29.

Kaminker, S. A., y Velásquez, R. Y. (2015). Programa de Mejoramiento de Barrios en la Patagonia central: regularización de la informalidad urbana en Puerto Madryn, Chubut. *Cuaderno Urbano. Espacio, Cultura, Sociedad, 18*(18). 89-109.

Lanfranchi, G. Verdecchia, C., y Bidart, M. (2017). *ADN Urbano–Aglomerado Gran Buenos Aires (AGBA). Documento de Políticas Públicas / Recomendación Nº183.* CIPPEC.

Lanfranchi, G. (2017). *ADN Urbano–Crecimiento del Aglomerado Gran Buenos Aires 2001-2020.* Biblioteca Buenos Aires Metropolitana 2.1.

Lanfranchi, G., Cordara, C., Duarte, J. I., Gimenez Hutton, T.; Rodriguez, S., y Ferlicca, F. (2018). *¿Cómo crecen las ciudades argentinas? Estudio de la expansión urbana de los 33 grandes aglomerados.* CIPPEC.

Lambin, E. F., y Geist, H. J. (2008). *Land-use and land-cover change: local processes and global impacts.* Springer Science & Business Media.

Linares, S. (2019). Las ciudades pampeanas: proceso histórico de estructuración y fragmentación. En P. Paolasso, F. Longhi, & G. Velázquez (eds.). *Desigualdades y fragmentación territorial en la argentina durante la primera década del siglo XXI* (pp. 187–198). Imago Mundi.

Mcguire, L. (2012). *The ten cities of Toronto: patterns of socio-economic inequality and polarization throughout the Toronto Census Metropolitan Area (T).* University of British Columbia.

Migueltorena, A. (2020). Auge inmobiliario y valorización diferencial del suelo urbano en la ciudad de Tandil (Argentina), en el período postconvertibilidad. *Estudios Socioterritoriales, Revista de Geografía*, (27). https://doi.org/10.37838/unicen/est.27-044

Müller, U., y Mertins, G. (2005). *Tendencias recientes del desarrollo estructural urbano y de los conflictos sociales en las aglomeraciones del Cono Sur.* Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit–GTZ..

Pauleit, S., Ennos, R., y Golding, Y. (2005). *Modeling the enviromental impact of urban land use and land cover change–a study in Merseyside.* Landscape and Urban Planning.

Reese, E. (2014). Construcción del territorio, mercado y política. La experiencia de la ley de hábitat en la Provincia de Buenos Aires. En D. Gargantini, D. (comp.). *Hábitat, acceso al suelo y financiamiento* (pp. 13-17). Asociación Vivienda Económica.

Registro nacional de barrios populares. (2024). *El listado de los barrios populares de Argentina.*

Sabatini, F. (2006). *La segregación del espacio en las ciudades de América Latina.* BID.

Soja, E. (2010). *Seeking Spatial Justice.* University of Minnesota Press. 288 p.

Soldano, N., Novick, A., Cravino, M. C., y Barsky, A. (2018). *Pobreza urbana, vivienda y segregación residencial en América Latina.* Universidad Nacional de General Sarmiento.

Sposito, E. S., y Sposito, M. E. B. (2020). Fragmentação socioespacial. *Mercator, Fortaleza*, (19). https://doi.org/10.4215/rm2020.e19015.

Sposito, E. S. (2023). Metodologia de pesquisa: as cidades médias em focos urbanos. En C. Henríquez, W. Ribeiro da Silva, V. A. Fernandes, y G. Salazar, (comps.). *Urbanización y ciudades medias, territorios y espacialidades en cuestionamiento* (pp. 28-44). Impresión Gráfica LOM.

Tella, G., y Potocko, A. (2019). Expansión urbana en Argentina. Lógicas, oportunidades y desafíos. Serie 37–Desarrollo Urbano. *Cámara Argentina de la Construcción,* (48).

Vapñarsky, C., y Gorojovsky, N. (1990). *El crecimiento urbano en la Argentina.* Grupo editor Latinoamericano IIED.

Veldkamp, A., y Verburg, P. H. (2004). Modelling land use change and environmental impact. *Journal of Environmental Management, 72*(1), 1-3.

Pérez Herrera, L. R. (2025). Desigualdades socioespaciales en la producción del hábitat petrolero. El caso de la vivienda en cuatro colonias obreras de Tula, Hidalgo, en la década de 1970. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina.* (pp. 135-158). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c607

Desigualdades socioespaciales en la producción del hábitat petrolero. El caso de la vivienda en cuatro colonias obreras de Tula, Hidalgo, en la década de 1970

Luis Raúl Pérez Herrera

Resumen

La industria petrolera transforma profundamente los territorios, construyendo un hábitat integral que abarca tanto espacios productivos como reproductivos. Este estudio analiza el caso de Tula, donde la instalación de la Refinería impulsó la creación de colonias obreras en la década de 1970, elementos clave para comprender la configuración socioespacial de la ciudad. La investigación se centra en cuatro de estas colonias, examinando sus características fundacionales, tipologías de vivienda, perfil de sus primeros habitantes y las dinámicas urbanas que generaron. Mediante análisis espacial -que considera distancias a la Refinería, número y estructura de viviendas- complementado con entrevistas cualitativas, se identifican patrones significativos. Aunque todas las colonias albergaron trabajadores de la Refinería y sus familias, presentan notables diferencias en su relación con el complejo industrial y con los asentamientos preexistentes. Estas variaciones reflejan desigualdades socioespaciales al interior de la misma clase obrera, demostrando que el hábitat petrolero no respondió a un modelo homogéneo, sino que fue moldeado por determinantes internas y relaciones de poder diferenciadas dentro de la empresa energética.

Palabras clave: vivienda obrera; hábitat petrolero; Tula

Abstract

Industry is one of the fundamental elements through which modernity productively transforms territories. The oil and refining industry extends beyond the facilities themselves and can be associated with the need to build an oil-based habitat in which both productive and reproductive activities take place. The workers' housing built in Tula after the refinery was installed has been one of the fundamental elements in understanding the construction of the oil habitat in this city. In order to understand the seminal way in which the relationship between workers' housing and the socio-spatial dynamics of the city occurs, we propose an analysis of four workers' neighborhoods that emerged in the 1970s, in order to describe the characteristics of the settlements, the housing, who their first inhabitants were, and what urban dynamics they triggered. This is done through a spatial analysis that identifies the distance between the refinery and each neighborhood, the number of dwellings and their structure, as well as a series of interviews that qualitatively complement the information from primary sources. It has been identified that, despite being workers' housing for refinery workers and their families, these neighborhoods respond to various socio-spatial dynamics with the industry and other settlements that existed before the arrival of the refining industry, as well as their own internal determinants, which are an expression of the socio-spatial inequalities that existed among the working class employed by Mexico's most important energy company.

Keywords: workers' housing; oil industry housing; Tula

Marco de referencia

En México durante la segunda mitad del siglo XX, la industrialización a cargo del Estado mexicano ha sido uno de los factores impulsores de la urbanización (Martínez, 2001). Fuertemente apalancado financiera y materialmente en el sector de los hidrocarburos y la industria energética en general (Vergara, 2021; Montaño, 2021), el Estado propone la política denominada "polos de desarrollo", que plantea el impulso de industrias como el acero, la electricidad, el cobre, los puertos y, por supuesto, el petróleo (Vargas, 2010), mediante la introducción de es-

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

tos procesos industrializadores se da lugar a un tipo de relación entre la industria y el territorio, que deriva en la modificación funcional de las relaciones socioespaciales tendientes a la urbanización (Castells, 2017). Varias ciudades y comunidades de nuestro país comienzan a transformarse radical e irremediablemente en el hábitat petrolero nacional. A lo largo y ancho del país surgen ciudades petroleras, como Tula en el estado de Hidalgo (Pérez, 2023).

En el año de 1972 se comienza con la construcción de la Refinería a poco más de 6 km entre las cabeceras municipales de Atitalaquia y Tula de Allende en un terreno de 700 hectáreas de terreno ejidal expropiado (Vargas, 2010), previamente dedicadas a la producción agrícola y el pastoreo, y con un papel fundamental en el funcionamiento de los ecosistemas locales (Pérez, 2023). Si bien la existencia previa de un proceso de urbanización e industrialización del trabajo producidos por la industria cementera a inicios de siglo XX (Vargas, 1989), suaviza las consecuencias de la ubicación de la industria energética en la región, los cambios siguen siendo significativos a nivel urbano.

La lógica de un trabajo industrial con las dimensiones de la refinación petrolera tiene la capacidad de incidir en las características del territorio, los casos en los que la producción industrial es caracterizada como monoproductiva, ésta se vuelve en un factor poderosamente estructurador de los órdenes de la vida (Moreno, 2007). El trabajo industrial en la refinación del petróleo delinea ideales que se incrustan en las prácticas individuales y comunitarias, en este caso desde en un horizonte moderno urbano se producen hábitats colectivos en los que se puede identificar a la vivienda como un aspecto central para comprender la distribución territorial de los demás elementos de dicho hábitat (Cvitanic y Matus, 2019).

La vivienda está idealmente destinada a la reproducción de la familia, abandonando paulatinamente la vivienda-taller-granja-etc. de momentos previos o de asentamientos no urbanos (Villares, 2020), se trata de un modelo de habitar en el que el espacio privado de la vivienda se diferencia clara y radicalmente del espacio público de la calle. En concordancia con el modelo de familia que el capitalismo moldea a lo largo del siglo XX; la familia monogámica, compuesta por padres e hijos con roles productivos y reproductivos bien definidos por género y edad (Villares, 2020), idealmente son los padres quienes se encargan del trabajo productivo asalariado, mientras que las madres realizan los trabajos reproductivos no pagados.

En los territorios en los que se emplaza la industria, el mundo del trabajo no es una abstracción, sino, por el contrario, de un trabajo dra-

máticamente concreto. En esta territorialización del trabajo industrial se delimita y se utiliza un territorio desde una intención radicalmente productivista (Nates, 2011), en ella se juegan, entre muchas otras cosas, las formas en las que la reproducción de la fuerza de trabajo se organiza socialmente, familiarmente, laboralmente, etc. En el territorio, el trabajo industrial produce ciudad, dando lugar a un patrón socioespacial (Svampa, 2004), fuertemente definido por la relación entre el trabajo y la vivienda, específicamente desde las particularidades urbanas, espaciales, locacionales, de propiedad y diseño. En el caso de la industria petrolera resulta indispensable fijar territorialmente a la fuerza de trabajo especializada mediante la construcción de asentamientos que permitan su residencia, la de sus familias y el desarrollo de las capacidades laborales de la fuerza de trabajo futura (Cvitanic y Matus, 2019).

Ahí donde la industria energética coloniza el territorio, se ve obligada a organizar un hábitat obrero para la reproducción social, uno de los elementos que inciden de forma más determinante en la modificación territorial, junto con las plantas industriales, es la vivienda que da cobijo a los trabajadores y sus familias (Ramírez y Ríos, 2021), profundamente vinculada con los procesos de industrialización y de urbanización definitorios de la modernidad (Calvo, 2023), pero además la vivienda es la pieza central del nuevo hábitat petrolero, desde el cual se acumula y retiene a la fuerza de trabajo, pensando en la máxima productividad y la mejora de las condiciones de la vida. La vivienda obrera es complementada por equipamientos urbanos con diversos fines y características como educativos, de salud, comerciales y de recreación (Cvitanic y Matus, 2019; Moreno, 2007), conformando así un hábitat urbano dedicado a la producción y reproducción de la vida petrolera. Muchas veces la construcción de este hábitat es el resultado de las luchas obreras y sindicales por la reivindicación de derechos y prestaciones laborales, principalmente a través del Sindicato de trabajadores de Pemex.

Análisis

Con la llegada de la industria de la refinación, el aprovechamiento del suelo en Tula comienza a darse bajo una lógica de ganancia comercial capitalista (Vargas, 1989), ya que el arribo de la industria modifica los usos del suelo hacia la construcción de las instalaciones industriales, la infraestructura carretera y de distribución de energía. La construcción y puesta en marcha de la nueva industria atrae una gran cantidad de fuerza de trabajo, revirtiendo la tendencia a ser un territorio expul-

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

sor para convertirse en uno atractor, lo que significó la llegada masiva de población intrarregional (de la misma entidad) y extrarregional (de otras entidades, como Distrito Federal, Veracruz, Tamaulipas) (Gutiérrez, 1989).

La rapidez de este incremento de población ocasiona que se agudice la incapacidad de los gobiernos municipales para responder de forma efectiva a las demandas crecientes de servicios públicos de las y los nuevos habitantes. Gran parte del esfuerzo público se destinaba a satisfacer las necesidades de infraestructura y servicios por parte de las nuevas industrias y el comercio (Vargas, 1989), lo que ocurría en varias ciudades; acciones públicas alejadas de la atención dirigida a las colonias y las necesidades de subsistencia de la población (Davis, 2009).

Las personas, generalmente trabajadores varones jóvenes, que llegaban atraídos por el trabajo industrial que ofrecía la Refinería, lo hacían sin la posesión de una vivienda, la primera de sus tareas era hacerse de una. Muy frecuentemente se trataba de posadas en las que el hacinamiento y la carencia de servicios básicos, como agua y electricidad, eran comunes; en un cuarto podían dormir entre cuatro y seis personas adultas, casi siempre hombres. Mientras tanto, mucha gente dormía sobre las placas de acero, las varilla o los tubos de concreto cerca de las futuras instalaciones industriales que les prometían trabajo, estas estrategias penosas del habitar no son una marca ineluctable del proceso de urbanización, sino que se trata de una forma específica de la producción y acceso precarizado a un bien particular; la vivienda obrera (Castells, 2017).

Una vez que el trabajo se hacía más estable, fue común el arribo de familias completas. Aquellas que tenían acceso a una vivienda, lo hacían mediante el arrendamiento, como en el caso de la mayoría de las ciudades, esto ocurría en las áreas centrales (Coulomb, 2013). Las viviendas familiares de primer cobijo que conseguían eran espacios en las vecindades de aquella época, o en las ampliaciones improvisadas que los habitantes locales hacían en sus predios.

En este escenario, la vivienda se convierte rápidamente en un problema deficitario, en el que la oferta no alcanza a satisfacer las necesidades de habitación de la población atraída por la industria. Poco a poco van surgiendo nuevos asentamientos de población y crecen y se complejizan los ya existentes (Vargas, 2010), en los cuales se asentaba la población obrera y sus familias ahora fuera de la ciudad consolidada, a través de formas diversas de acceso, variadas en la dotación de equipamiento, las tipologías van desde la vivienda media planificada, la vivienda residencial y algunos asentamientos populares. En los casos en los

que Pemex asume la dotación de la vivienda como responsabilidad de la empresa, lo hace fundamentalmente a través del sindicato, y tiene la finalidad de fijar a los trabajadores petroleros y sus familias dentro del naciente hábitat urbano asociado a la instalación de la industria petrolera (Cvitanic y Matus, 2019).

Como ya se dijo, los trabajadores petroleros son trabajadores con algún tipo de calificación, a pesar de ello, no se trata de una fuerza de trabajo homogénea, muestra diferencias al interior (Quintal, 1986), de los diversos tipos de calificación, generalmente asociada al tiempo que llevan trabajando dentro de la industria, depende en buena medida su relación contractual y su situación sindical. Por lo tanto, su acceso a beneficios queda condicionado por su jerarquía obrera, lo cual sienta y reproduce desigualdades en temas como como la vivienda y las formas sociales de consumo no mercantil (Topalov, 1979), como los equipamientos urbanos, en cuya dotación el sindicato tenía una participación fundamental, por medio de la construcción de parques, jardines, centros recreativos, la pavimentación de calles, construcción de redes de drenaje y agua potable, es decir, la construcción del hábitat petrolero en la ciudad.

Cuatro asentamientos[1] en los que los trabajadores y sus familias vivían son la Unidad Habitacional de Pemex (Col. de Pemex), la Colonia de Empleados (Col. de Ingenieros) y la Segunda Sección del Llano (la 2ª del Llano) en Tula, y la Unidad Habitacional Antonio Osorio de León (Bojay) en Atitalaquia Estos nuevos asentamientos fuera de la ciudad consolidada determinan en buena medida la forma del nuevo hábitat petrolero y, además, definen la dirección en la que Tula[2] y su mancha urbana crece sobre suelos previamente no urbanizados.

La vivienda es un elemento que puede evaluarse desde sus características, su forma y su estatuto de propiedad (Castells, 2017). Las interrogantes fundamentales que guían este trabajo, en el marco de lo ya descrito, son: ¿qué tipo de vivienda se produce y a qué determinantes responde? ¿cuáles son sus características formales y quiénes son sus habitantes? ¿cuál es la incidencia que tienen los nuevos asentamientos en el patrón socioespacial de la ciudad?, principalmente para delinear las formas en las que, en el caso de la ciudad de Tula, la vivienda obrera se relaciona con los patrones socioespaciales de la ciudad petrolera y la construcción del hábitat petrolero.

1 Se ha decidido usar el nombre más conocido de cada colonia, el cual no siempre coincide con su nombre oficial.

2 Es importante aclarar que hasta este punto no estamos en condiciones de enfocar nuestro análisis en el caso del municipio de Atitalaquia.

Metodología

Una vez identificados los asentamientos que se consideran piezas centrales en la conformación del hábitat petrolero de Tula, se busca un enfoque en la exploración de la estructura física de las colonias y la ciudad, principalmente en lo que se refiere a la forma, la dotación de equipamiento, la ubicación geográfica y el tipo de viviendas (Timms, 1971). Para responder esas interrogantes se ha propuesto la realización de cartografía que permita ubicar la construcción de la industria energética, así como de las colonias que se han mencionado, ello ayudará definir una serie de aspectos socioespaciales para identificar i) su cercanía con la principal fuente de empleo de sus habitantes, la Refinería; ii) su cercanía con las localidades tradicionalmente centrales ya existentes; iii) los procesos de crecimiento que inducen sobre la forma urbana ya existente y ; iv) el tipo y la forma de los nuevos asentamientos.

Además de ello se ha propuesto la utilización de herramientas cualitativas para la obtención de información de fuentes primarias, fundamentalmente la aplicación de cuestionarios a antiguos habitantes de las cuatro colonias, a fin de conocer detalles sobre los principales órdenes socioespaciales de cada una de ellas, por ejemplo: el momento en que comenzó su construcción y poblamiento, sus características internas en términos de la dotación de servicios, equipamiento, tipología de vivienda, tipo de propiedad, estrategia de construcción, entre otras. La forma en la que se presentan los resultados responde a la siguiente lógica; i) ubicación de los terrenos en los que se construyeron la Refinería y las cuatro colonias, ii) una descripción particular de cada una de las colonias, iii) una comparación entre ellas para resaltar las desigualdades presentes, y iv) procesos que detonan para el crecimiento de la mancha urbana.

Resultados

Como parte del interés que Pemex tiene, a través del sindicato, en la reproducción de la fuerza de trabajo de los trabajadores y sus familias, principalmente de los hijos, la empresa procura la dotación de elementos sin los cuáles no se entiende aquélla, según Quintal (1986), esta dotación pasaba por la renta de una vivienda, créditos para la construcción de una, bibliotecas, parques, instalaciones deportivas, auditorios, teatros, etcétera.

Al explorar la producción del hábitat petrolero a través de la vivienda obrera en Tula, podemos identificar que, si bien las cuatro colonias elegidas tuvieron como principal función la dotación de elementos de habitabilidad y reproducción para los trabajadores obreros y atraídos por la Refinería y sus familias, es decir, se trata de colonias proletarias (Connolly, 2013), cada una de ellas muestra particularidades que nos invitan a complejizar el análisis que se presenta en esta investigación. Es por ello, que se propone la caracterización del tipo de vivienda, la propiedad de la misma, los servicios públicos y el equipamiento con el que cuentan, con el fin de evidenciar las similitudes y las principales diferencias.

La refinería y las cuatro colonias obreras

La modificación territorial inducida por la instalación de la Refinería trae una serie de procesos de expansión urbana asociados a la infraestructura de transporte y comunicación, servicios de agua y electricidad, entre otros. Interesan en este caso el proceso asociado a la producción de la vivienda obrera, como elemento central en la producción del hábitat petrolero, destinada a los trabajadores de Pemex y sus familias. La producción de la vivienda obrera no se restringe a los cuatro ejemplos que se presentan a continuación (figura 1), sin embargo, se cree que son los más relevantes y pueden mostrar características que definen la producción de vivienda y su relación con las pautas que incidirán en la expansión posterior de la ciudad.

Figura 1. SEQ Imagen * ARABIC 1 Fotografía aérea de Tula en 1970. Ubicación de la Refinería y las cuatro colonias obreras.

Fuente. Elaboración propia con imágenes del Acervo Fotográfico de Fundación ICA.

Como se observa en la Imagen 1, la Refinería fue construida sobre lo que en 1970 eran terrenos dedicados a la producción agrícola en propiedad ejidal. Las colonias tomadas en cuenta para este trabajo también se ubican sobre terrenos de producción agrícola, especialmente Bojay (2) y la Col. de Ingenieros (4), aunque en el caso de la 2ª del Llano (3) ya existían procesos de poblamiento por la extracción calera que ahí tenía lugar. Particularmente la Colonia de Pemex (1) se ubica en zonas de inundación natural muy cerca del ecosistema del Río Tula, este asentamiento es contiguo a la cabecera municipal.

Colonia de Pemex

Comenzando con esta última, tenemos que la Col. de Pemex (figura 2) es un asentamiento para los trabajadores de planta sindicalizados de la Refinería, su acceso a la vivienda se encontraba condicionado por el estatuto contractual, en gran parte atravesada por la política sindical del gremio. La propiedad se da mediante créditos hipotecarios que los trabajadores y sus familias van pagando durante años, aunque muchas familias toman las viviendas por iniciativa propia antes de que estuvieran totalmente terminadas, apropiándose simbólica y materialmente marcándolas con el número de la ficha del trabajador. Las familias obtienen las escrituras pocos años después de habitarlas, teniendo la oportunidad de irlas modificando con el paso de los años de acuerdo con las necesidades de los núcleos familiares.

La Colonia de Pemex se encuentra ubicada a 7 km de la Refinería, es una colonia totalmente nueva cuya construcción por encargo comienza en 1974 con un total de 43 viviendas (Inegi, 1980), residenciales medias (Conavi, 2007), en su primera etapa, compuesta por lotes regulares de 170 m^2 y 120 m^2 de construcción. Fue emplazada a las orillas de la ciudad preexistente, cruzando el río, ampliando racionalmente la mancha urbana mediante una retícula uniforme, su construcción modifica radicalmente el uso de suelo ya que fue ubicada sobre suelos anteriormente dedicados a la agricultura, en una zona de suelo lacustre y salobre que servía como un humedal natural en el cual abundaban especies de fauna y flora, como el tule que da nombre a la ciudad desde tiempos prehispánicos (Bernal, 2014). Esta ocupación "más allá del río" sienta las bases para el posterior desarrollo comercial y de servicios de la ciudad (figura 2). En esta colonia la diferencia entre el espacio público y el espacio privado es una lógica dicotómica que cobra relevancia como fundamental en los procesos de habitabilidad.

Las viviendas son unifamiliares, destinadas a ser habitadas por un jefe de familia, una madre y un par de hijos. Todas de dos niveles y techo a dos aguas, construidas con materiales modernos como el block, varillas y cemento, cuentan con jardín y cochera, aunque no todas las familias poseían un auto particular, la vivienda tiene el espacio para ello. Se trata de una colonia con un trazo uniforme que responde a dos vialidades importantes y una serie de calles terciarias totalmente pavimentadas, que articulan al conjunto de viviendas y los equipamientos urbanos destinados a sus habitantes.

Las viviendas construidas en serie se ven complementadas por una tienda de consumo, una iglesia católica, el hospital, una escuela primaria, una guardería y un jardín de niños, además de un conjunto deportivo con canchas de basquetbol y voleibol y un área de juegos infantiles. El acceso a estos equipamientos es público en la mayoría de los casos, a excepción del hospital, la guardería y la primaria (en el turno matutino), que estaban destinadas para los trabajadores y sus familias.

La colonia cuenta con zonas ajardinadas, aceras y arborización. Tiene los servicios básicos, pero no eran raros los problemas de abasto de agua y, en algunos casos, el agrietamiento de los muros debido a la inestabilidad del suelo en el que fueron construidas, situación que posteriormente también afectó a las vialidades por los hundimientos diferenciados del suelo. Esta colonia se ubica muy cerca de la cabecera municipal de Tula, únicamente separada por el Río Tula, por lo que es necesaria la construcción de puentes, primero peatonales y después de vehículos, que permitan que exista una conexión más directa, inaugurando así la urbanización más allá del río.

Figura 2. SEQ Imagen * ARABIC 2 Col. de Pemex.

Fuente: edición propia con imágenes de Google Earth (2024).

Por su parte, Bojay (figura 3) se encuentra a 3 km de la Refinería, se trata de un asentamiento que se construye en los primeros años de la década de los ochenta, con un total de 25 viviendas aproximadamente (Inegi, 1980). Se trata de viviendas unifamiliares medias (Conavi, 2007), de 130m^2 en lotes de 200m^2, destinadas a familias mononucleares, compuestas típicamente por un jefe de familia, la madre y dos o tres hijos. Asentada sobre suelos dedicados a la producción agrícola en los márgenes externos de las ciudades preexistentes (Calvo, 2023), a unos 3 km de la cabecera municipal de Atitalaquia, la construcción de la colonia supuso la necesidad de dotarla de infraestructura de transporte y generó la posterior ocupación del suelo con comercio y servicios sobre estas nuevas vialidades.

Figura 3. Col. Bojay.

Fuente: edición propia con imágenes de Google Earth (2024).

Bojay también se construyó por encargo del sindicato de trabajadores petroleros, debido a su cercanía con la Refinería resultó favorecedor que sus trabajadores vivieran en ella con sus familias. La compra de las viviendas es una prestación sindical, se hace mediante créditos hipotecarios con el banco y quienes las habitaron se combinaban entre trabajadores transitorios y de planta.

Se trata de viviendas que en su mayoría son de un nivel y de losas planas con jardín y cochera. Si bien ya se encontraban terminadas en el momento de su ocupación, varias no contaban con luz eléctrica por lo que los habitantes tienen que conectarla a la red pública existente, según los datos consultados la mitad de las viviendas tenía un piso distinto a la tierra (Inegi, 1980), por lo que es posible deducir que los acabados no se encontraban terminados y fueron dejando de ser obra negra con el paso de los años.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Los lotes son regulares y se articulan por una vialidad principal que se bifurca en el medio de la colonia y se comunica con vialidades terciarias encarpetadas, con banquetas y alumbrado público. La colonia cuenta con una escuela de educación primaria, posteriormente se construiría un jardín de niños. En aquel momento había una Conasupo[3], y la clínica médica de atención familiar es de primer contacto, ubicada en una casa privada sin las instalaciones adecuadas para la atención óptima. Además, con el paso de los años la colonia se equipó con un campo de fútbol, una cancha de basquetbol y un área de juegos infantiles, espacios públicos importantes destinados a la recreación familiar.

2ª del Llano

La 2ª del Llano (figura 4) se encuentra a 2 km de la Refinería, se trata de un asentamiento ya existente, localizado en los márgenes (Calvo, 2023), más lejanos de la ciudad de Tula, en el que se mezclan caseríos dispersos, la explotación de caliza, la agricultura, la ganadería, además lo cruza un canal del sistema de desagües de la CDMX. En estos terrenos de propiedad ejidal, se van construyendo viviendas de forma continua durante los años que siguieron a la instalación de la Refinería, principalmente por su cercanía con la industria y la facilidad por el acceso al suelo.

Las viviendas fueron construidas ahí por iniciativa de los trabajadores y sus familias, desde lo que se conoce como urbanización popular (Pírez, 2013), principalmente por el ahorro de tiempo que significaba vivir cerca del trabajo, las oportunidades de comprar un terreno sin demasiado papeleo, las facilidades de pago, y debido a que la mayoría no eran trabajadores sindicalizados, por lo que no recibían el apoyo para la vivienda por parte de Pemex. Aunque no recibieron las escrituras del terreno sino décadas después, la ocupación se daba por un acuerdo entre quien vendía el terreno y el jefe de la familia más basado en la confianza que en la certeza.

Las construcciones se realizaban de acuerdo con las necesidades, gustos y posibilidades de los núcleos familiares por lo que tienen dimensiones muy heterogéneas, pero en general conviven con un entorno doméstico productivo en el que se pueden encontrar ganado

3 Conasupo (Compañía Nacional de Subsistencias Populares) fue una empresa estatal mexicana que aseguraba el acceso a productos básicos a precios asequibles para la población más vulnerable. Después de tres décadas de funcionamiento, fue desmantelada en los años 90 durante la administración de Salinas de Gortari.

pequeño como cerdos, borregos y chivos, aves de corral, como gallinas y guajolotes, árboles frutales y algunas hortalizas, que eran parte del sustento familiar de forma directa o mediante los ingresos generados por su venta.

Figura 4. Segunda del Llano.

Fuente: edición propia con imágenes de Google Earth (2024).

La 2ª del Llano es una colonia en la que el número de viviendas populares (Conavi, 2007), va creciendo constantemente a ritmos variables, en el censo de 1980 no se encuentra registrada (Inegi, 1980), éstas se tratan de construcciones autoproducidas por las mismas familias que no tienen un estilo definido y cuyos materiales son muy variados, van desde el uso de la piedra caliza (muy abundante en la región) para la construcción de bardas de delimitación, los cimientos, algunos pozos domiciliares de agua, etc., hasta el uso de materiales industriales como block, tabique, varilla, cemento, muchas veces las viviendas se quedan sin acabados y van creciendo conforme las necesidades de sus habitantes. De los servicios públicos como electricidad, drenaje

y agua, solo se contaba con el primero, por lo que muchas viviendas usaban aguas de pozos que las mismas familias habían construido, así como fosas sépticas para la disposición de las aguas negras y grises.

Tanto la calle como los terrenos sin edificaciones sirven como espacios públicos para la recreación y la movilidad, los límites entre el espacio público y el espacio privado son porosos, dando lugar a una conexión incidental entre ambos.

Se trata de una comunidad articulada por dos vialidades importantes sin encarpetar, que llegan al centro de norte a sur y de oeste a este, y sin alumbrado público. Los principales equipamientos son un jardín de niños y la primaria, además de la iglesia católica, el auditorio, el campo de fútbol y un kiosco en la plaza central. Este asentamiento va dando pie a la ocupación de los suelos ejidales mediante viviendas y comercios, así como al desarrollo de infraestructura de comunicaciones y transportes. El municipio de Tula es el encargado de dotar de equipamientos, infraestructura y servicios básicos a esta colonia.

Col. de Ingenieros

Por su parte la Col. de Ingenieros (figura 5) es un asentamiento compuesto por unas 70 viviendas unifamiliares residenciales (Conavi, 2007), de 280 m2 en predios de 540 m2, que se encuentra dentro del perímetro de las instalaciones de la Refinería y su construcción comienza de forma simultánea a la industria. Entre el límite de la colonia y la entrada principal de trabajadores no hay más de 500 mts.

Las viviendas de esta colonia se encuentran destinadas a los trabajadores de operación, quiénes por el papel que desempeñan en el funcionamiento industrial de las diversas plantas, deben estar en posibilidad de atender emergencias, por tal motivo es que se les otorgan viviendas a ellos y sus familias en modalidad de préstamo. Estas viviendas no podían ser modificadas, solamente eran remodeladas superficialmente por parte de la empresa, ya que son de su propiedad.

Figura 5. Col. de Ingenieros.

Fuente: edición propia con imágenes de Google Earth (2024).

La Col. de Ingenieros es un complejo habitacional típicamente privado (Rodríguez, 2005), totalmente cercado de acceso restringido a quienes lo habitan, que son trabajadores de operaciones de la Refinería y sus familias, y a quienes les visitan. Compuesto por un total de aproximadamente 50 viviendas de estilo y color uniformes, además de un hotel de solteros, de uno y dos niveles, todas de 3 habitaciones, con cocina, 2 baños, cuarto de lavado, sala-comedor, con amplio jardín y cochera.

Es importante destacar que el auto privado tenía un rol central en la vida de la colonia ya que no existe transporte público y habitantes y visitantes sólo podían llegar cómodamente en auto privado, en el caso de las familias que habitaban en la colonia, todos los jefes contaban con un vehículo particular que era renovado cada tres años con la ayuda financiera del sindicato. El complejo se encuentra estructurado por cuatro vialidades simétricas que forman un circuito vial, cuenta con aceras y jardines, árboles frutales como higos, naranjas, limones, duraznos y granadas.

Uno de los detalles que llama la atención de esta colonia es que no cuenta con equipamiento educativo ni religioso, por lo que las familias tienen que trasladarse a localidades cercanas para realizar este tipo de

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

actividades. Los hijos en edad escolar realizan sus estudios de primaria, secundaria y bachillerato generalmente en las escuelas privadas del municipio de Tula, y las actividades religiosas se llevan a cabo en la Catedral, ambas a no menos de 7 km de distancia. Por estos traslados en auto privado vuelve a hacerse presente como un elemento que se encuentra presente en gran parte de las actividades familiares cotidianas de quienes vivían en esta colonia.

Los equipamientos existentes son una cancha de fútbol con pista de atletismo, dos canchas de tenis, una de basquetbol, dos de voleibol, una de frontón, además de vapor y baños en el área deportiva, también existe un área de juegos infantiles. En contigüidad se encuentra un deportivo en el cual existe un salón de fiestas, un restaurante, alberca, palapas, gimnasio, vapor, salón de gimnasia, una cancha de basquetbol, squash y frontón, además de un campo de béisbol, un lienzo charro y un campo de golf de 8 hoyos. Todos los equipamientos estaban a cargo del sindicato de trabajadores de Pemex y son de acceso dedicado únicamente para los trabajadores sindicalizados y sus familias.

Las colonias muestran desigualdades tanto en la cercanía a la fuente principal de empleo, por ejemplo, quienes viven en la Col. de Ingenieros viven muy cerca del trabajo en una vivienda residencial, tanto por su jerarquía laboral como por su especialización en el trabajo dentro de la planta, pero no son propietarios de la vivienda que pertenece a la empresa y el sindicato se hace cargo de los equipamientos. En el caso de Bojay, los trabajadores y sus familias viven relativamente cerca de la Refinería en viviendas que van pagando a crédito, pero no cuentan con equipamientos óptimos de comercio ni de salud, por lo menos en los primeros años. Caso similar a la Col. de Pemex, la cual muestra mejor equipamiento y viviendas medias de dos niveles.

Tabla 1. Resumen.

Colonia	Distancia	Acceso	Construcción	Propiedad	Equipamiento	Tipología
Pemex	7 km	Abierto	Por encargo	Privada	Religioso, Educativo, Salud, Recreativo, Comercial	Media
2ª del Llano	2 km	Abierto	Autoconstrucción	Privada	Religioso, Educativo, Deportivo, Cívico	Popular
Bojay	3 km	Abierto	Por encargo	Privada	Deportivo, Educativo, Religioso	Media
De Ingenieros	400 mts	Restringido	Por encargo	De la empresa	Deportivo, Cultural,	Residencial

Fuente. Elaboración propia

Un caso especial es la 2ª del Llano, colonia surgida de asentamientos irregulares, de viviendas autoconstruidas cuya propiedad es de las familias que les habitan. Si bien esta colonia se encuentra cerca de la Refinería, carece de los equipamientos adecuados, por lo menos en los primeros años, posteriormente el municipio les fue dotando de los básico.

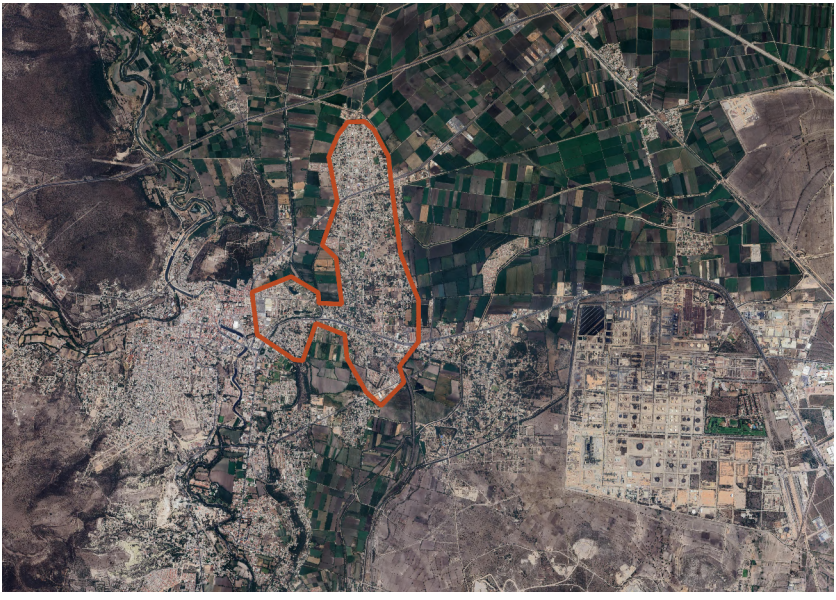
Si bien las cuatro colonias son ejemplos diferenciados en las que ocurren procesos singulares de vivienda obrera y la construcción desigual del hábitat petrolero destinado a la reproducción mediante el acceso no mercantil, al menos tres de ellas han significado puntales en la expansión urbana de los municipios de la región, hacia Atitalaquia en el caso de Bojay, ha sido una colonia que ha significado la expansión de la mancha urbana de la cabecera municipal hacia el sur poniente, mientras que la Col. de Pemex ha significado la expansión de Tula más allá del Río mediante una ocupación que combina vivienda, servicios y comercio hacia el oriente de la ciudad, mientras que la Segunda del Llano ha significado un acercamiento de la industria energética con Tula, ubicándose al poniente de la refinería.

En relación con la incidencia de las cuatro colonias en el crecimiento urbano de Tula en las décadas posteriores a la construcción de la Refinería, y de las propias colonias, también existen diferencias. Lo que se observa es que las que han funcionado como elementos de densificación de la mancha urbana son la colonia de Pemex y la Segunda del Llano, debido a que ha sido entre ambas colonias que la mancha

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

urbana de la ciudad de Tula ha modificado el uso de suelo agrícola por suelo urbano (Imagen 6)4, en dicha Imagen es posible identificar la ausencia de asentamientos humanos consolidados. Sin embargo, con el paso de los años eso cambiaría.

Figura 6. Mancha urbana actual de Tula.

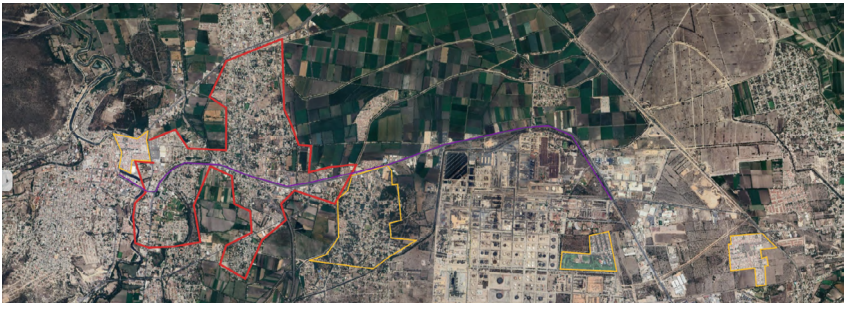


Fuente: edición propia con imágenes de Google Earth (2024).

Por su parte la colonia de Ingenieros no ha tenido relación directa con el crecimiento urbano de Tula, debido fundamentalmente a que no es posible el cambio de uso de suelo en las inmediaciones de este asentamiento ya que se encuentra rodeada de las instalaciones industriales de la Refinería. Sin embargo, no se descarta que de forma indirecta tenga incidencia en los procesos de urbanización en otras colonias del municipio, principalmente porque sus habitantes demandan en esas colonias los servicios vinculados con la educación, la salud, el comercio y el esparcimiento.

4 Se ha usado la imagen de 1983 debido a que es la más antigua disponible en las Imágenes Históricas de Google Earth.

Figura 7. Mancha urbana actual de Tula 2024.



Fuente: edición propia con imágenes de Google Earth (2024).

En el caso del a colonia Bojay, lo que se observa es que el cambio en el uso de suelo en sus inmediaciones ha tenido influencia sobre el municipio de Atitalaquia, y muestra características similares a lo que ocurre entre la 2a del Llano y la Col. de Pemex, es decir, una urbanización popular mezclada con fraccionamientos habitacionales, además de un cambio del uso de suelo agrícola hacia el comercial, densificando la mancha urbana hacia la cabecera municipal.

Comentarios de cierre

Con este trabajo se busca avanzar en la comprensión de la relación que ha existido entre la llegada de la Refinería a la región y la ciudad de Tula, a propósito de la influencia que dicha relación tiene sobre la construcción de vivienda obrera, y cómo ésta, después, se convierte en un elemento fundamental para comprender la complejización de la ciudad en términos de nuevas formas de habitar. Particularmente mediante la construcción del hábitat petrolero compuesto de nuevos equipamientos de acceso no mercantil para la reproducción social, suscitando el crecimiento de la mancha urbana sobre terrenos ejidales dedicados a la producción agrícola, principalmente entre la colonia de Pemex y la 2a del Llano.

El tipo de vivienda unifamiliar construida por el sindicato en la Col. de Pemex, Bojay y la Col. de Ingenieros es un elemento que condiciona el tamaño y al tipo de las familias, se trata de familias monogámicas heteroparentales con un par de hijos, para los cuales está destinada la vivienda y sus espacios. En la 2a del Llano esta relación no es tan clara ya que la construcción y modificación paulatina de la vivienda se encuentra en relación con tamaños y tipos de familias variadas, por

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

ejemplo, familias polinucleares5. Además, en los primeros tres casos se trata de viviendas destinadas sólo a la habitación, mientras que en la 2a del Llano existen procesos de productivos dirigidos a la alimentación familiar como el cultivo y la crianza de especies de ganado pequeño y mediano, en algunos casos también destinados a la comercialización de los productos de forma directa o a su transformación en productos terminados, fundamentalmente alimenticios.

A pesar de tratarse de vivienda obrera, lo que se puede ver es que existen profundas desigualdades entre las condiciones materiales en cada una de las colonias dependiendo del estatus que sus habitantes tuvieran con Pemex y su sindicato. Por ejemplo, los trabajadores de operación viven en la Col. de Ingenieros en viviendas residenciales con numerosos equipamientos deportivos, recreativos y culturales; los trabajadores de base sindicalizados de la Col. de Pemex habitan en viviendas medias con un equipamiento religioso, cultural, cívico, comercial, educativo y de salud; los trabajadores de planta y eventuales de Bojay habitan en viviendas medias también, pero con menos variedad de equipamientos, mientras quienes viven en la 2ª del Llano habitan viviendas populares autoproducidas con escasos equipamientos.

El papel que juega el automóvil en las tipologías de la vivienda y la definición de los espacios se hace presente en la Col. de Pemex, en Bojay y la Col. de Ingenieros en las que la cochera es parte fundamental de la vivienda, ya sea porque las familias son propietarias de un automóvil o porque está en su ideal de corto plazo poseer uno o varios. Mientras que en las viviendas de la 2a del Llano no es tan clara la presencia del vehículo en la definición de los espacios en la vivienda. Sin embargo, es posible observar que el auto privado incorpora de forma directa como elemento estructurador de la vivienda, lo cual se extiende hacia la ciudad mediante la necesidad del encarpetamiento, ensanchamiento y el nuevo trazo de vialidades, la construcción de estacionamientos, posteriormente la semaforización, la construcción de puentes vehiculares, entre otros elementos de infraestructura vial.

Esta influencia es posible también seguirla en la forma y materialidad de las vialidades, en las tres primeras colonias se encuentran pavimentadas las vialidades principales al menos, con chapopote que

5 Una familia polinuclear es un tipo de estructura familiar que incluye a varios núcleos familiares dentro de una misma vivienda o entorno. Una familia mononuclear está compuesta por padres e hijos, pero en una familia polinuclear se agrupan dos o más de estos núcleos.

es un residuo de la refinación del petróleo, muy abundante en la región, por obvias razones. Mientras que las calles de la 2a del Llano son de tierra, y no se encarpetan sino hasta un par de décadas después, principalmente por la presión de las y los vecinos de la colonia, algunos cooperan con aportaciones en efectivo y/o trabajo comunitario.

Se observa que hay diversos agentes en la producción del hábitat petrolero en la ciudad, a través de estas cuatro colonias, en primer lugar, se encuentran los trabajadores y sus familias, quienes mediante prácticas de producción y reproducción doméstica proponen, asumen y modifican sus viviendas y entornos inmediatos; el sindicato quien mediante la dotación de vivienda, equipamientos e infraestructura define usos de suelo, dimensiones, estilos de producción de ciudad, en la mayoría de los casos el municipio se encuentra ausente, debido a que en todos los casos, menos en la 2a del Llano, la dotación de los servicios públicos no se municipaliza y queda bajo la responsabilidad de Pemex, a través del sindicato, cumplir dicha tarea.

Por último, es necesario decir, siguiendo el argumento de que la vivienda de Tula como dispositivo central del hábitat petrolero presenta un interés que trasciende sus atributos arquitectónicos, pues es testimonio constructivo de un modo de producción industrial específico y es evidencia modos de vida asociados a un ideario nacionalista muy importante (Rousseau), de relaciones sociales y de construcción de una identidad que se ha modificado a lo largo de las décadas. Sin embargo, es un reflejo relevante de la historia del núcleo del sistema reproductivo del hábitat petrolero: el trabajador y su familia.

Con respecto a la influencia que las cuatro colonias tienen sobre el crecimiento de la mancha urbana del municipio de Tula (y de Atitalaquia) hay que decir que todas urbanizan terrenos ejidales y agrícolas que con el paso de las décadas se convertirán en nuevos núcleos urbanos de usos de suelo mixtos en los que predominarán los usos de suelo habitacional y comercial, que mediante arterias viales conformarán las tramas de expansión de la mancha urbana en la ciudad petrolera hasta nuestros días, principalmente en los terrenos que se encuentran entre la Col. de Pemex y la 2a del Llano, a lo largo de la carretera que conecta a Tula con la Refinería.

Es importante decir que el hábitat petrolero en Tula rebasa los polígonos de estas cuatro colonias, ya que en otros espacios de la ciudad existen elementos que también pueden considerarse relevantes en el desarrollo de las actividades deportivas, recreativas y culturales de la vida petrolera, por ejemplo, el deportivo 7 de agosto ubicado también en la ciudad de Tula.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Además, la construcción de vivienda no se circunscribe al periodo inicial de instalación y funcionamiento de la Refinería, sino que hay un ejemplo específico de construcción de otra colonia petrolera muy cerca de Bojar; la Col. 18 de marzo. Se trata de un asentamiento formal constituido por viviendas y equipamientos, construido por iniciativa del Sindicato para los trabajadores y sus familias a finales de la década de 1990. Se trata del último esfuerzo formal por producir vivienda obrera por parte de Pemex en la región, lo que ha condenado a los nuevos trabajadores y sus familias, que continuamente llegan atraídos por el trabajo en el sector de los hidrocarburos, a resolver autónomamente el tema de la vivienda, dando lugar a un mercado precario de alojamiento y vivienda en varios municipios cercanos a la industria. Incluso hay trabajadores y trabajadoras que optan por viajar diariamente desde la Zona Metropolitana del Valle de México.

Bibliografía

Bernal, S. C. (2014). Tula. *Cuicuilco, 21*(61), 367-371.

Calvo, Ó. (2023). *Urbanización y Revolución en América Latina, Santiago de Chile, Buenos aires y Ciudad de México (1950-1980)* El Colegio de México, Universidad Nacional de Colombia.

Castells, M. (2017). *La cuestión urbana.* Siglo XXI Editores.

Connolly, P. (2013). *La ciudad y el hábitat popular: paradigma latinoamericano.* UAM.

Coulomb, R. (2013). Las políticas de vivienda de los Estados Latinoamericanos. En B. Ramírez, y E. Pradilla, (eds.). *Teorías Sobre la Ciudad Latinoamericana* (pp. 563- 616). UAM, México.

Cvitanic Díaz, B., & Matus Carrasco, D. (2019). Housing and Industrial Heritage: The Oil s Camps in Magallanes. *Sophia Austral,* (23), 205-234. https://dx.doi.org/10.4067/S0719-56052019000100205

Davis, Mike (2009). *Cidade de quartzo. Escavando o futuro em Los Angeles.* Boitempo, Editorial.

Gutiérrez Mejía, I. (1989). La dinámica poblacional de Tula y su región. En Vargas y Gutiérrez (coords.). *Tula: el impacto social del proceso de industrialización.* Centro de Estudios de Población, UAEH. México

Inegi. (1980). *X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Integración territorial Estado de Hidalgo. Tomo 13.*

Martínez, N. (2001). Evolución y expresión territorial de la industria petroquímica en México. *Investigaciones geográficas,* (46).

Montaño, D. (2021) *Electrifying Mexico. Technology and the transformation of a modern city*. University of Texas Press.

Moreno, S. (2007) *Dilemas petroleros. Cultura, poder y trabajo en el Golfo de México*. CIESAS.

Nates, B. (2011). Soportes teóricos y etnográficos sobre conceptos de territorio. *Co-Herencia, 8*(14), 209-229.

Pérez, L. R. (2023). *Análisis de desarrollo institucional de política energética en México a través de red de actores: caso de estudio del núcleo energético de la Zona Metropolitana de Tula, 2006-2020* [Tesis de grado, El Colegio de México].

Pírez, P. (2013). Los servicios urbanos en América Latina. En B. Ramírez, y E. Pradilla, (eds.). *Teorías Sobre la Ciudad Latinoamericana* (pp. 455- 504). UAM.

Quintal, E. F. (1986). Sindicato, empresa y familia: los espacios de la reproducción de la fuerza de trabajo petrolera. *Nueva Antropología, VIII*(29), 107-122.

Rodríguez, I. (2005). ¿'Privatopía' versus ciudad pública? La materialización del miedo en el espacio urbano. En O. Gutiérrez (coord.). *La ciudad y el miedo* (pp. 127-135). Grupo de Geografía Urbana de la Asociación de Geógrafos Españoles-Universitat de Girona.

Svampa, M. (2004). *La brecha Urbana. Countries y barrios privados*. Capital Intelectual.

Vargas González, P. (1989). *Tula: el impacto social del proceso de industrialización*. Centro de Estudios de Población, UAEH.

Vargas González, P. (2010). Nuevo mega proyecto en México: la Refinería de Remex 1972-2009, los viejos paradigmas de desarrollo. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas, 2*(3), 161-178.

Vergara, G. (2021). *Fueling Mexico, Energy and Environment 1850-1950*. Cambridge University Press.

Villares, J. (2020). La Vivienda obrera como instrumento de dominación. Arquitectura y empresa. https://n9.cl/npukb

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Parte 2

Análisis espacial y vulnerabilidad

Tisnés, A., y Salazar Acosta Gredes, L. (2025). Desigualdades socioterritoriales en la fecundidad adolescente en el área metropolitana de Buenos Aires (2010-2019). En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares. (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina* (pp. 162-192). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c608

Desigualdades socioterritoriales en la fecundidad adolescente en el área metropolitana de Buenos Aires (2010-2019)

Adela Tisnés, Luisa Salazar Acosta Gredes

Resumen

Este estudio analiza la variación espacial de la fecundidad adolescente en la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA), reconociendo que este fenómeno no presenta un comportamiento homogéneo en el territorio. La investigación se centra en identificar los factores demográficos y socioeconómicos que explican estas variaciones intraurbanas en los años 2010 y 2019, abarcando los 41 partidos de la provincia de Buenos Aires y las 15 comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Mediante técnicas de análisis espacial, el estudio demuestra que la fecundidad adolescente, al igual que otros problemas de salud comunitaria en Argentina, está marcada por profundas desigualdades sociales, económicas y territoriales. Los niveles más elevados afectan desproporcionadamente a mujeres jóvenes de menores recursos educativos y económicos. La metodología incluye el análisis de autocorrelación espacial para descartar distribuciones aleatorias y la aplicación de regresiones geográficamente ponderadas que permiten observar cómo varían localmente las relaciones entre las variables explicativas y la fecundidad adolescente. Este enfoque evidencia que los parámetros que explican el fenómeno cambian según la ubicación geográfica dentro de la RMBA, reflejando la importancia del contexto territorial en la configuración de los comportamientos reproductivos adolescentes.

Palabras clave: fecundidad adolescente; heterogeneidad espacial; regresión geográficamente ponderada

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Abstract

This study begins by considering the existence of spatial variation in the behavior of variables that allow us to understand part of the variability in relation to the spatial behavior of adolescent fertility. "Spatial effects" are understood to mean the absence of stability in the behavior of a phenomenon. Specifically, studying the spatial effects of adolescent fertility behavior in the Buenos Aires Metropolitan Area (BAMA) will allow us to show and understand how parameters and functional forms vary with location and are not homogeneous in their behavior in space. Specifically, based on spatial analysis techniques, the main objective is to identify the demographic and socioeconomic factors that cause these regional variations in fertility behavior in the RMBA at the intra-urban level in 2010 and 2019. The starting point is the recognition of spatial variations in adolescent fertility levels across 41 districts in the province of Buenos Aires and the 15 communes that make up the Autonomous City of Buenos Aires, which together form the RMBA. Understanding the cause of these intra-urban variations can provide an important perspective for interpreting and explaining the change in adolescent fertility. Social behaviors are not, in general, spatially homogeneous. This means that people have some influence on the so-called "spatial" effect. The spatial variation in adolescent fertility will be shown. Next, the spatial autocorrelation of the explanatory variables of fertility will be analyzed to rule out the possibility that they have a distribution attributed to random processes. Finally, geographically weighted regression methods will be applied to determine how the explanatory variables of the phenomenon behave across space. Similar to other community health issues in Argentina, the problem of adolescent reproductive health is deeply marked by social, economic, spatial, and generational inequalities that shape differential problems. Fertility rates, adolescent pregnancy, and maternal mortality show a differential distribution according to socioeconomic status and jurisdiction, affecting younger, poorer, and less educated women more pronouncedly.

Keywords: adolescent fertility; spatial heterogeneity; geographically weighted regression.

Introducción

Fecundidad adolescente

La fecundidad adolescente es aquella que sucede en las mujeres de menos de 20 años. En el contexto de la evolución de la fecundidad latinoamericana, marcada por un proceso de reducción sostenido, con distintas velocidades, pero con disminución constante desde el año 1970 (Cabella y Pardo, 2014), los niveles de fecundidad adolescente, registraba, un comportamiento diferente (Rodriguez Vignoli, 2011). El descenso en ese grupo todavía seguía una tendencia al alza sostenida. Las madres adolescentes están caracterizadas por niveles de vulnerabilidad social, emocional y de salud más altos (Khashan et al., 2010; Shrim et al., 2011) y su posición en la sociedad resulta en muchos casos comprometida. Algunos años atrás, la bibliografía indicaba que el aumento del riesgo de ser madre adolescente se asociaba fuertemente a condiciones de soltería, unión inestable y poco sólida, no consolidada o de una relación casual (Guzmán et al., 2001; McDevitt et al., 1996). Esto configuraba un escenario en el cual los procesos de crianza estaban afectados por los denominados "tres hitos": precoces, pobres y con ausencia del progenitor (Di Cesare, 2007).

Ni en el pasado ni en la actualidad, las adolescentes han conformado un grupo poblacional homogéneo: lo que tienen en común es la edad. Sin embargo, viven en circunstancias, realidades diferentes y tienen necesidades diversas. En la adolescencia, las personas comienzan a vincularse de alguna manera con su independencia y autonomía frente al medio social. Aunque físicamente el cuerpo de las mujeres esté preparado ya en la adolescencia para llevar adelante un embarazo, no están social, biológica o psicológicamente listas para hacerlo. Quedar embarazadas, interrumpe, posterga o elimina todos aquellos planes que están destinados a ser llevados adelante en ese período. Y esos planes, incluyen no sólo vida social y recreativa, sino también, y seguramente lo más importante, la finalización de los estudios secundarios. La educación de las mujeres constituye la variable individual que más relevancia posee, no sólo porque permite el acceso a mejores oportunidades laborales, sino porque, cuando las mujeres acceden a mejor y mayor nivel de instrucción, en general las ideas acerca de la familia, la planificación y la maternidad, son más amplias, deliberadas y efectivamente puestas en práctica (Flórez, 2010).

Un factor importante que debe incluirse es la utilización de métodos anticonceptivos, pero también es necesario discutir el acceso real,

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

los obstáculos socioculturales, de género o económicos, que también están fuertemente ligados a la fecundidad. Acceder a un mayor nivel educativo, tiene una estrecha relación con las decisiones que se toman acerca de la regulación de la fecundidad. Esto quiere decir que cuanto mayor resulta el nivel educativo, en general, la planificación familiar resulta más efectiva y las mujeres tienden a tener un menor número de hijos. En este sentido, puede añadirse que un mayor nivel de instrucción brinda la posibilidad de que se eviten embarazos no deseados y permite la ampliación del intervalo intergenésico, y con ello una reducción de la fecundidad. Diversos autores estudian y corroboran la relación compleja entre la educación y la fecundidad adolescente (Velázquez, 2015; Rojas Cabrera et al., 2017; Rodríguez Vignoli, 2011; Cavenaghi y Diniz Alves, 2013).

A la importancia de la fecundidad adolescente, reflejada en las estadísticas, es necesario sumar todas las consideraciones ya mencionadas, pero también, deben remarcarse algunas otras consideraciones. Una de ellas es la mayor frecuencia relativa entre los grupos pobres (Rodríguez Vignoli, 2011; Binstock y Gogna, 2014; Govea Basch, 2013; Pantelides y Binstock, 2007; Lopez, 2006; Binstock y Pantelides, 2005; Gogna, 2016).

Como componente crucial de la salud pública, la salud reproductiva comprende el bienestar físico, mental y social relacionado con el sistema reproductivo. En el sentido más amplio del concepto, comprende el acceso a la información, los servicios, la prevención, todos orientados a tratar problemas reproductivos, la planificación familiar, la salud materna y neonatal, la salud sexual, la prevención de enfermedades de transmisión sexual y la promoción de derechos reproductivos.

Así, a semejanza de otras cuestiones de la salud pública en la Argentina, la problemática de la salud reproductiva está profundamente marcada por desigualdades de género, sociales y generacionales que trazan riesgos médico-sanitarios diferenciales y expresan la estructura de oportunidades que la sociedad y el Estado brindan a sus ciudadanos. En este sentido, el perfil epidemiológico de la salud reproductiva en la RMBA refleja marcadas diferencias sociales y regionales en la distribución de sus indicadores más importantes. Los niveles de fecundidad, embarazo adolescente y mortalidad materna muestran una distribución diferencial según nivel socioeconómico y jurisdicción, afectando de manera más pronunciada a las mujeres más jóvenes, las más pobres y las mujeres con menor nivel de educación, y en especial a las que residen en zonas rurales. Cabe mencionar que los embarazos adolescentes, están asociados de manera positiva con una mayor probabilidad de complicaciones de salud para la madre como para el bebé, dado

que las adolescentes embarazadas quedan expuestas a mayor riesgo a complicaciones en su salud (González Galbán, 2022; Rojas Betancur y Méndez Villamizar, 2016).

Para abordar la problemática de la fecundidad, se describen a continuación los determinantes próximos de la fecundidad, que serán luego los factores que se incluirán en el modelo de regresión geográficamente ponderada. Debe aclararse en este punto que, si bien esta denominación puede hacer pensar en una relación determinista, como ocurre en todos los fenómenos sociales, no deberían interpretarse y estudiarse como relaciones determinísticas, sino probabilísticas, y es así como serán abordadas en esta investigación.

El impacto de la pobreza sobre la fecundidad adolescente es un punto importante para tener en cuenta. Un gran número de estudios en todo el mundo han demostrado que la pobreza está relacionada con la cantidad de hijos en el hogar. Tener un gran número de hijos supone una carga económica en las familias pobres difícil de afrontar, mientras que las familias más pequeñas tienen una mayor probabilidad de movilidad económica ascendente (ALAP-UNFPA, 2020). Las adolescentes más pobres comienzan a procrear más temprano y sus altos niveles de embarazos reflejan tanto circunstancias para un matrimonio precoz como para una menor capacidad para el aplazamiento de las relaciones sexuales y la reproducción, y un menor acceso a métodos de planificación familiar (ALAP-UNFPA, 2010). En América Latina, existe un nivel relativamente alto de fecundidad adolescente y las diferencias entre las adolescentes más ricas y pobres se reflejan en que las más pobres tienen las tasas más altas de procreación (ALAP-UNFPA, 2020).

Estudios en América Latina, México y Argentina dan evidencia de que la relación fecundidad adolescente-pobreza se da de forma inversa ya que es la pobreza la que perpetúa las circunstancias que llevan al embarazo adolescente, de forma que las condiciones socioeconómicas preexistentes son las que explicarían que algunas adolescentes se convierten en madres y otras no (Pantelides, 2003, p. 168; Stern, 1997, pp. 5-7).

Otra variable que puede afectar la fecundidad adolescente es la zona de residencia, la cual es un determinante que marca en cierto sentido la forma de vida que lleva una adolescente y los aspectos culturales y sociales que están en su contexto. En resumen, se podría decir que comprende desde el acceso a la educación, al trabajo y a la información de cualquier tipo (Pantelides, 2003, p. 171; Stern, 1997, pp. 137-143). El lugar donde las mujeres residen, materializado en el espacio geográfico que habitan, se convierte entonces, en una compleja dimensión en la

que se entrecruzan y combinan de manera particular y dinámica, las relaciones y las variables antes mencionadas.

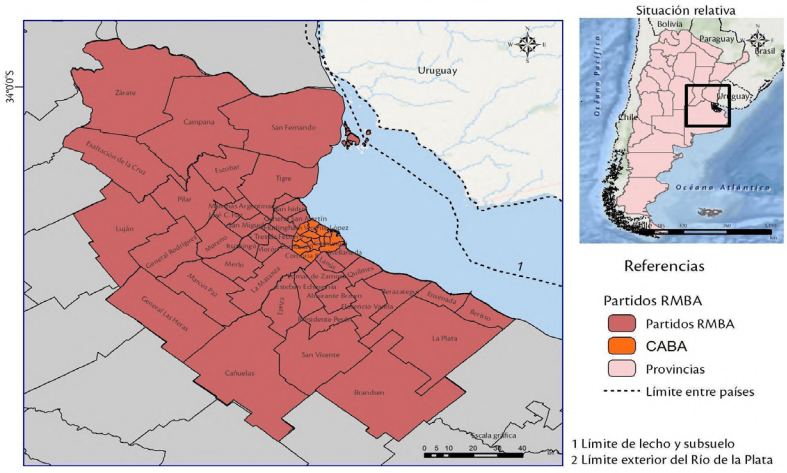
Algunos autores demuestran que, en los últimos años, la fecundidad adolescente registra valores en descenso, esa evolución a la baja no muestra un comportamiento homogéneo en la población adolescente en las ciudades de los países de América Latina. Entender los valores de la fecundidad (que tienen tendencias al descenso), permitirá evaluar la tendencia y los factores asociados, lo que guiará el diseño, la implementación y la evaluación de políticas orientadas a reducir la desigualdad y mejorar el ejercicio de los derechos relativos a la salud sexual y reproductiva de las mujeres adolescentes.

Área de estudio

Se tomará como criterio para definir a la Región Metropolitana de Buenos Aires, el área geográfica que abarca a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los siguientes partidos: Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Berisso, Brandsen, Campana, Cañuelas, Ensenada, Escobar, Esteban Echeverría, Exaltación de la Cruz, Ezeiza, Florencio Varela, General Las Heras, General Rodríguez, General San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, La Plata, Lanús, Luján, Lomas de Zamora, Malvinas Argentinas, Marcos Paz, Merlo, Moreno, Morón, Pilar, Presidente Perón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, San Vicente, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López, Zárate (Fernández, 2011).

La RMBA ocupa un territorio de aproximadamente 3.833 km2 y concentra 35% de la población nacional (INDEC, 2010), siendo el área geográfica más poblada del país y configurándose históricamente, como el núcleo central del sistema urbano.

Figura 1. Región Metropolitana de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires



Fuente. Elaboración propia

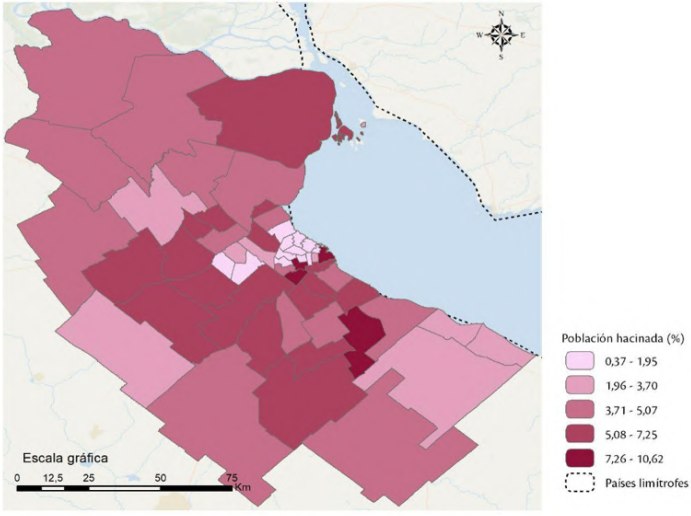
En términos sociodemográficos y económicos, la RMBA reporta grandes niveles de desigualdad. En valores promedio, por ejemplo, un 25,3% de la población de la región se encuentra en situación de indigencia1 en el primer trimestre del 2024 (INDEC, 2016). Sin embargo, si se analizan los menores de 17 años, ese valor alcanza casi el 37%. El 62% de su población es pobre en el mismo período (el valor llega a 76,6% entre los menores de 17 años) y el nivel del desempleo, llega casi el 10% de la población económicamente activa (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC], 2012). Sin embargo, si analizamos la información de manera desagregada, encontramos grandes diferencias en cuanto a las situaciones de cada partido/comuna de la región.

A modo de ejemplo, se presentan dos mapas, (figura 2 y figura 3), se muestra la distribución espacial del porcentaje de población hacinada en la RMBA y del porcentaje de la población sin obra social. En ambos casos, es posible observar las variaciones en la presentación de cada variable sobre el espacio (partidos y comunas). Estas variaciones,

1 El concepto de "línea de indigencia" (LI) procura establecer si los hogares cuentan con ingresos suficientes para cubrir una canasta de alimentos capaz de satisfacer un umbral mínimo de necesidades energéticas y proteicas. De esta manera, los hogares que no superan ese umbral o línea son considerados indigentes (INDEC, 2016).

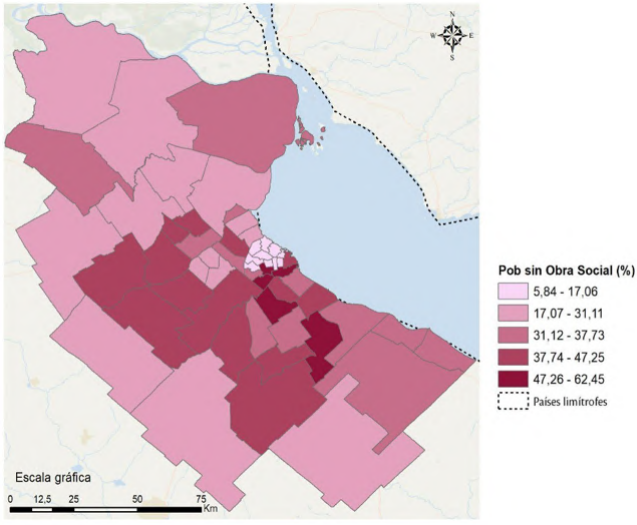
podrán ser consideradas como la tasa de cambio entre cada una de las variables independientes y la variable independiente.

Figura 2. Distribución del porcentaje de población hacinada (2,5 o más) RMBA, 2010



Fuente. Elaboración propia

Figura 3. Distribución del porcentaje de población sin obra social RMBA, 2010



Fuente. Elaboración propia

Materiales y métodos

Esta investigación, se centrará en analizar el porcentaje de nacidos vivos (NV) de madres adolescentes de 15 a 19 años2.

El porcentaje de fecundidad adolescente será la variable por explicar por el modelo de regresión global (OLS) y por el modelo de regresión geográficamente ponderada (GWR). La variable porcentaje de fecundidad, constituirá la variable dependiente, y se obtiene de la aplicación de la siguiente fórmula:

Porcentaje de fecundidad adolescente= NV(15-19)/NV(15-49)*100

Esta relación, indica el peso relativo de los nacimientos vivos de madres adolescentes sobre el total de los nacimientos vivos en madres de 15 a 49 años, con residencia habitual en la RMBA en el mismo lugar geográfico (partidos de la provincia de Buenos Aires que componen

2 Las comparaciones internacionales casi siempre se limitan al grupo de 15 a 19 años, dejando por fuera aquello que sucede entre las mujeres de 10 a 14 años. Esto limita el fenómeno, que si bien no suele ser cuantitativamente importante en la Argentina, adquiere importancia por motivos de orden social y de salud, incluida la salud mental.

la región y Comunas de la Ciudad de Buenos Aires de la Argentina) y año. Es decir, pone en relación el comportamiento reproductivo de las adolescentes con el de los demás grupos de edad. Se calcula como el cociente entre el número de nacidos vivos de madres adolescentes y el número total de nacidos vivos registrados, multiplicado por mil.

El numerador y el denominador del indicador se calculan a partir de datos provenientes de la base de datos de Nacidos Vivos, proveniente de la Dirección de Estadísticas y Salud del Ministerio de Salud de la Nación, correspondientes a los años 2010 y 2019.

Para explicar los diferentes niveles de fecundidad en la RMBA, se construyen indicadores, a partir del procesamiento de datos disponibles de los últimos dos Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas de la Argentina: Censo 2010 y Censo 2022 del Instituto Nacional de Estadísticas (INDEC). Cabe destacar que los nacimientos considerados corresponden al año 2019, pero se utilizan variables explicativas provenientes del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del 2022, esto obedece al hecho de buscar mantener la misma fuente de datos de las variables dependientes

Para la aplicación de los modelos de regresión globales y locales, se utilizará entonces la variable 'Nacimientos en mujeres de 15 a 19/ Total de nacimientos en mujeres de 15 a 49 años' como variable a ser explicada y las siguientes variables como explicativas:

Tabla 1. Fuentes y variables incluidas en los modelos

	Variables explicativas	
Fuente	**2010**	**2022**
Base Redatam. Censo Nacional de Población y Vivienda. Indec, 2010 y Datos publicados del Censo 2022, (INDEC, 2024). Unidad de análisis: personas	Condición de actividad: desocupado + inactivo	Condición de actividad: desocupado + inactivo
	Población con cobertura de salud: No tiene obra social, prepaga o plan estatal	Población con cobertura de salud: No tiene obra social, prepaga o plan estatal
	Máximo nivel de instrucción: Secundario Incompleto	Población que asiste a algún establecimiento educativo

	Variables explicativas	
Fuente	**2010**	**2022**
Base Redatam. Censo Nacional de Población y Vivienda. Indec, 2010 y Datos publicados del Censo 2022, (INDEC, 2024). Unidad de análisis: hogares	NBI: hacinamiento. Relación entre total de miembros del hogar y cantidad de habitaciones de uso exclusivo del hogar mayor o igual a 2,5	
	NBI Subsistencia: incluye a los hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado, y tienen un jefe que no ha completado el tercer grado de escolaridad primaria	
	Tiene baño, letrina de uso exclusivo en el hogar: no	Tiene baño, letrina de uso exclusivo en el hogar: no

Fuente. Elaboración propia

Las variables seleccionadas, siguen la línea de los planteos teóricos presentados. Cada variable, representa una dimensión diferente de la vida de las mujeres de 15 a 19 años: la dimensión educativa, la dimensión habitacional, y la dimensión socioeconómica. Si bien no se está utilizando una variable que revele estrictamente los niveles de pobreza o marginalidad, aquellas que fueron seleccionadas poseen una asociación fuerte y con igual dirección que ella.

Como se mencionó, se procederá a aplicar dos tipos de análisis espaciales complementarios: uno global y uno local, que permitan conocer cuál es el aporte de los factores seleccionados a la explicación de la variabilidad espacial de la fecundidad adolescente.

Análisis local de la fecundidad adolescente. Regresión geográficamente ponderada

Existe un buen número de herramientas estadísticas que permiten elaborar y cuantificar los patrones espaciales y construir modelos descriptivos sobre el patrón de fecundidad adolescente. Los modelos elaborados servirán para responder la pregunta ¿dónde se localizan los grupos poblacionales donde se han registrado más nacimientos en madres adolescentes? ¿cuáles son los factores que intervienen para producir la situación de desigual distribución de nacimientos de madres adolescentes, y en qué medida lo hacen?

Para comprender este abordaje se debe partir de reconocer el hecho de estar frente a una realidad que parece ser no estacionaria: esto quiere decir que la medición de una relación depende en parte de dónde se toma esa medición. Esta relación, para el caso específico de los procesos espaciales, se denomina procesos espaciales no estacionales. Y esa particularidad, será una constante en cualquier relación que se esté tratando de investigar: no será constante en el espacio.

Así, cualquier relación que sea no estacionaria en el espacio, no podrá ser explicada de manera totalmente satisfactoria si se lo quiere hacer por medio de una estadística global. De hecho, ese valor global puede ser muy engañoso, si no complementamos con una mirada local (el análisis de cada uno de los partidos y comunas que la componen, por ejemplo).

Los valores medidos en un escenario global aportan un valor resumen, que representa una medida poco representativa de las realidades locales. El término global implica, que todos los datos espaciales se utilizan para calcular una sola estadística o ecuación, que será esencialmente un promedio de las condiciones que existen en toda el área de estudio en las que los datos se han medido. Más concretamente, un modelo global supone que un mismo estímulo provoca la misma respuesta en todas las partes de esa región.

En cambio, los datos individuales, desagregados en unidades geográficas más pequeñas, pueden llamarse observaciones locales y describen una situación a nivel local. En caso de que, a nivel local no existiera variación (o fuera despreciable), podríamos pensar que las observaciones globales proporcionarán información fiable sobre las áreas locales dentro del área de estudio. De todas maneras, como se deduce de lo anterior, la fiabilidad de las observaciones globales como representativas de las situaciones locales, es escasa, casi nula. Podría pensarse que no puede plantearse un estudio a nivel local, a partir de información global. La alternativa válida entonces, es la producción de estadísticas locales.

La técnica que se utilizará para analizar la mencionada heterogeneidad espacial, en este caso en el porcentaje de nacimientos en madres adolescentes sobre el total de nacimientos, es una extensión de la estimación de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), que, en el caso de datos georreferenciados, se denomina regresión geográficamente ponderada (geographically weighted regressions, GWR). Esta técnica se utiliza para modelar relaciones que varíen espacialmente.

En comparación con estudios previos basados en regresiones ordinarias de mínimos cuadrados, las técnicas de análisis espacial

geográficamente ponderadas tienen puntos fuertes en la superación de las limitaciones y posibles sesgos en los estudios previos a través de información geográfica.

A diferencia de la regresión convencional, que produce una ecuación de regresión simple para resumir las relaciones globales entre las variables explicativas y dependientes, GWR genera datos espaciales que expresan la variación espacial de las relaciones entre variables. Otra de las ventajas que debe mencionarse también para este modelo es la presentación y síntesis de un gran número de resultados capaces de ser mapeados, y que son generados por el modelo GWR local.

Por lo general, los fenómenos sociales no son espacialmente homogéneos, pero tienden a ser influenciados por los llamados efectos geográficos espaciales. Por ejemplo, los datos regionales a menudo presentan fenómenos como la autocorrelación espacial, donde los valores de observación de lugares vecinos tienden a estar altamente correlacionados; es decir las relaciones entre las variables pueden diferir dependiendo de la ubicación. En esta investigación, se utilizarán las ventajas de los métodos de análisis estadísticos espaciales en un intento de investigar los factores que definen los comportamientos de fecundidad adolescente.

Uno de los conceptos básicos de la geografía es la primera ley de la geografía, que establece que "todo está relacionado con todo lo demás, pero las cosas cercanas están más relacionadas de lo que las cosas lejanas" (Tobler, 1970, p. 236). Dicho de otra manera, las unidades espaciales que se encuentren más cercanas geográficamente tendrán mayor probabilidad de tener características similares. Por otra parte, es muy probable que la respuesta a una determinada variable varíe según la unidad espacial, debido a razones históricas/geográficas. Al analizar las tasas de fecundidad en las distintas unidades espaciales con diferentes poblaciones y áreas, es realista suponer que el efecto de ciertas variables que influyen en los comportamientos de fecundidad variará según la región. Por lo tanto, es necesario utilizar un modelo local que detecte estimaciones locales, en lugar de un modelo global que se base en el análisis global, y que no considere efectos geográficos complejos. Un modelo con estimaciones locales calcula un conjunto de coeficientes para cada región (departamento) de acuerdo con la hipótesis previa que indicaba que los coeficientes son diferentes para cada región. Mientras, un modelo global supone que cada coeficiente estimado es el mismo para todas las regiones. En otras palabras, el modelo global tiene gran limitación en la identificación de problemas

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

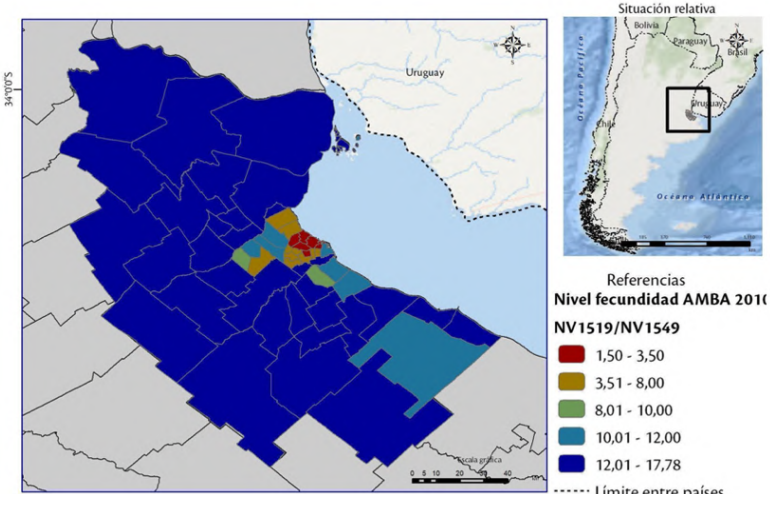
específicos de ciertas regiones y para poner en práctica medidas y políticas apropiadas para cada región.

Por lo tanto, en este estudio se utiliza la regresión ponderada geográficamente (GWR) como el modelo de análisis, ya que posibilita el tratamiento de los datos no estacionarios y permitirá examinar las variaciones geográficas de los factores que influyen en los comportamientos de los nacimientos de madres adolescentes.

El objetivo es identificar y describir de qué manera influyen (si es que realmente lo hacen) los factores (variables) seleccionados/as sobre la distribución de los nacimientos de madres adolescentes de 15 a 19 años en los partidos y comunas de la RMBA en el 2010 y 2019. Para eso, se utilizará en primer lugar un análisis de regresión simple (OLS), para identificar los factores que influyen en la desigual distribución de la mortalidad materna y determinar el peso que cada uno aporta en la configuración de global (cada región socioeconómica) de ese escenario.

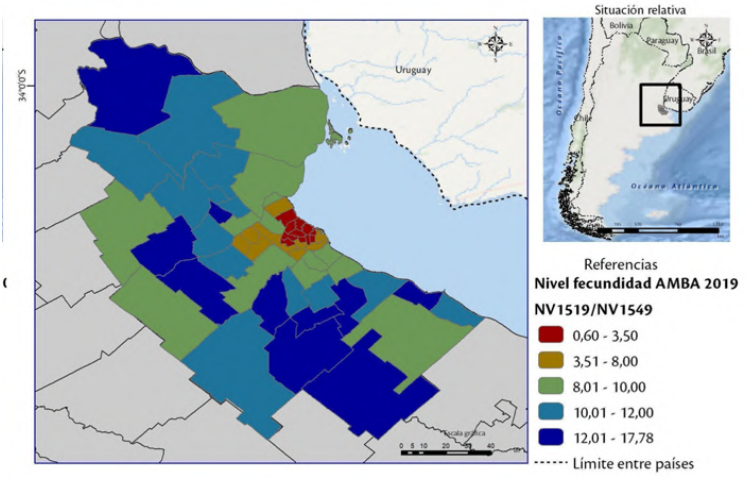
En segundo lugar, se aplicará el método de Regresión Geográficamente Ponderada (GWR) para identificar los factores que influyen en la desigual distribución de la mortalidad materna y determinar el peso que cada uno aporta en la configuración local de ese escenario, es decir, la variación espacial observable dada dentro de cada región según las unidades espaciales más pequeñas que las conforman: los partidos y comunas para el año 2010 y para el año 2019 (figura 4 y figura 5).

Figura 4. Nacidos Vivos 15_19/Nacidos Vivos 15_49 RMBA 2010



Fuente. Elaboración propia

Figura 5. Nacidos Vivos 15_19/Nacidos Vivos 15_49 RMBA 2019



Fuente. Elaboración propia

Discusión

Regresión Global por mínimos cuadrados ordinarios.

La primera evaluación de ajuste del modelo de regresión ejecutado para el período 2010, parte del análisis de los coeficientes de determinación R2 y R2 ajustado. El valor de R2 puede adquirir valores entre 0 y 1 e indica el porcentaje de explicación de la variación de la variable dependiente. Si los modelos se ajustaran perfectamente los valores de R2 serían de 1. Un valor de R2 de 0,67 como en este caso, dice que el modelo explica el 73 por ciento de la variación en la variable dependiente. El valor R2 ajustado (0,64 en este caso), siempre es un poco más bajo que el valor R2 porque refleja la complejidad del modelo (el número de variables) a medida que se relaciona con los datos. Por consiguiente, el valor R2 ajustado es una medida más precisa del rendimiento del modelo.

El análisis de regresión se ocupa de ajustar la línea recta al conjunto de datos. La atención se centra en la interpretación y la comprensión de los efectos de las variaciones en las variables explicativas sobre la variable dependiente. Esta ecuación de regresión permite predecir el valor de la variable dependiente para valores dados de las variables explicativas.

Figura 6.

OLS Diagnostics

Input Features	CABA_AMBA_Fec_VarsExplicat_educ	Dependent Variable	F__NV_MUJ1
Number of Observations	55	Akaike's Information Criterion (AICc)['d']	274,952354
Multiple R-Squared['d']	0,670932	Adjusted R-Squared['d']	0,644607
Joint F-Statistic['e']	25,486068	Prob(>F), (4,50) degrees of freedom	0,000000*
Joint Wald Statistic['e']	238,768285	Prob(>chi-squared), (4) degrees of freedom	0,000000*
Koenker (BP) Statistic['f']	2,951718	Prob(>chi-squared), (4) degrees of freedom	0,565937
Jarque-Bera Statistic['g']	1,222539	Prob(>chi-squared), (2) degrees of freedom	0,542661

El índice estadístico F y el índice estadístico de Wald son medidas de la importancia estadística general del modelo. El índice estadístico F es confiable únicamente cuando el índice estadístico de Koenker (BP) no es estadísticamente significativo. Si el índice estadístico de Koenker (BP) es significativo, se debe consultar el índice estadístico de Wald para determinar la importancia general del modelo. La hipótesis nula para estas dos pruebas es que las variables explicativas del modelo no son efectivas. Para un nivel de confianza del 95%, un valor p (probabilidad) menor que 0,05 indica que el modelo es estadísticamente significativo. El índice estadístico de Koenker (BP) permite evaluar la estacionariedad, siendo una prueba para determinar si las variables explicativas del modelo tienen una relación consistente con la variable dependiente, tanto en el espacio geográfico como en el espacio de datos.

Luego, esta herramienta permite realizar una evaluación de cada variable explicativa a partir del coeficiente de regresión, probabilidad o probabilidad robusta, y el factor de Inflación de la Varianza (VIF). En el caso de que hubiera alguna variable con un valor VIF mayor a 7,5 estaríamos frente a un caso de redundancia entre las variables explicativas. En este caso, se observan todos valores menores a 7,5 (Tabla 1).

Como fue enunciado, el coeficiente de regresión para cada variable explicativa refleja la fuerza y el tipo de relación que tiene la variable explicativa con la variable dependiente. Cuando el signo asociado con el coeficiente es negativo la relación es negativa y, cuando el signo es positivo la relación es positiva. Los coeficientes de cada una de las variables explicativas se proporcionan en las mismas unidades que sus variables explicativas asociadas (un coeficiente de 0,005 asociado con una variable que representa el conteo de población puede interpretarse como 0,005 personas). El coeficiente refleja el cambio esperado en la variable dependiente para cada cambio en una unidad en la variable explicativa asociada, manteniendo todas las otras variables constantes.

Figura 7. Resumen de resultados OLS, RMBA, 2010

Variable	Coefficient [a]	StdError	t-Statistic	Probability [b]	Robust_SE	Robust_t	Robust_Pr [b]	VIF [c]
Intercept	1,027796	1,088055	0,944618	0,349394	0,707210	1,453311	0,152387	--------
NBI_HAC_SI	-0,001683	0,000767	-2,195089	0,032828*	0,000689	-2,441750	0,018196*	2,188956
P_NO_RETRE	1,198918	0,601932	1,991783	0,051872	0,585139	2,048946	0,045734*	3,271604
P_SINOS	0,160042	0,057697	2,773846	0,007768*	0,066925	2,391359	0,020590*	4,416418
TASA_ANALF	3,137288	0,885810	3,541715	0,000873*	0,950513	3,300627	0,001786*	1,467392

Fuente. Elaboración propia

En términos globales entonces, se puede observar que las variables que mayor peso explicativo poseen, siendo que son además, estadísticamente significativas ($p < 0.05$), tienen que ver con la dimensión educativa: ¨Población con NBI_Hacinamiento", que posee una relación inversa con la natalidad adolescente; Proporción de personas que no poseen retrete', que posee una relación positiva y con la natalidad adolescente, al igual que la variable "Proporción de mujeres que poseen Obra Social" y la variable 'Tasa de analfabetismo entre mujeres'

Esto quiere decir que, a nivel global, para la región en estudio, la dimensión educativa parece tener un peso relativo más elevado que el resto de las dimensiones. Luego, las variables que expresan situaciones de vulnerabilidad económica y social, como la tenencia de obra social.

En la aplicación del modelo OLS en el conjunto de datos correspondiente al año 2019, los resultados que se obtuvieron fueron los que se presentan en las dos tablas siguientes.

El valor observado de R2 y de R2 ajustado es de 0,90 para ambos casos, y todas las variables incluidas en el modelo son significativas.

Figura 8. Resumen de resultados OLS, RMBA, 2019

Variable	Coefficient [a]	StdError	t-Statistic	Probability [b]	Robust_SE	Robust_t	Robust_Pr [b]	VIF [c]
Intercept	7,564493	1,589696	4,758452	0,000017*	1,332076	5,678726	0,000001*	--------
P_S_BAÑO	3,320247	0,937341	3,542199	0,000860*	0,916308	3,623506	0,000671*	3,356184
P_SINOS	0,173195	0,024702	7,011302	0,000000*	0,024596	7,041574	0,000000*	3,464895
DESOCINACT	-0,138792	0,028641	-4,845995	0,000013*	0,022918	-6,056039	0,000000*	1,431620

Fuente. Elaboración propia

En ese año, la variable que mayor peso explicativo posee es la variable 'Porcentaje de Viviendas sin baño para uso propio'. Esta variable, cabe decir, mostró un valor de asociación muy elevado con la variable 'Tasa de analfabetismo'. Esta última variable no se incluyó en los aná-

lisis de regresión, ya que reflejaba una situación de multicolinealidad con la variable porcentaje de viviendas sin baño para uso propio.

De esta manera, nuevamente la variable educativa, y a su vez no poseer baño en la vivienda, se constituyen como las variables que mejor explican la variable dependiente. Luego, poseer obra social y la condición de actividad, también surgen como significativas en relación con la maternidad adolescente.

Regresión Geográficamente Ponderada

Para completar el análisis aplicamos la técnica GWR para introducir el segundo nivel geográfico de desagregación individual, utilizando las mismas variables explicativas seleccionadas previamente y la tasa de fecundidad adolescente como variable a explicar. Como se viene mencionando, esto permitirá analizar cómo es el comportamiento de las variables explicativas en cada una de las unidades espaciales, en relación con las características socioeconómicas y demográficas de cada una. Esto permitirá describir cómo se combinan los factores analizados, para favorecer la distribución de la fecundidad adolescente observada.

La regresión ponderada geográficamente (GWR) es una de varias técnicas de regresión espacial, que se utiliza cada vez más en geografía y otras disciplinas. GWR proporciona un modelo local de la variable o proceso que intenta entender/prever al ajustar una ecuación de regresión a cada entidad en el conjunto de variables. Cuando se utilizan correctamente, estos modelos proporcionan estadísticas poderosas y confiables para examinar y calcular las relaciones lineales.

Para iniciar la estimación GWR se eligió el ancho de banda (cantidad de vecinos que se utilizará para cada estimación). Este parámetro es uno de los más importantes para la regresión geográficamente ponderada, dado que controla el grado de suavización que tendrá el modelo. En este caso se definió el criterio de información de Akaike corregido (AICc). Se trata de identificar una distancia fija óptima.

Las unidades de ancho de banda dependen del tipo de kernel que se especifique. En este caso se utilizó un tipo de kernel adaptativo, por lo que la distancia del ancho de banda cambiará de acuerdo con la densidad espacial de las entidades que se incluyen en la clase de entidad de entrada. El ancho de banda se convierte en una función del número de vecinos más próximos de tal forma que cada estimación local se basa en el mismo número de entidades En lugar de una distancia específica, se informa la cantidad de vecinos que se utiliza para el análisis.

Lo siguiente que debe analizarse, son los residuales de las variables explicativas incluidas en cada modelo. La distribución de los residuales en modelos bien especificados, deben distribuirse aleatoriamente. Si en el análisis clustering posee una distribución distinta, entonces, se está en presencia de un déficit de información explicativa. Al menos una variable falta en el modelo. El clustering estadísticamente significativo de residuales altos o bajos (clusterizado o disperso) indica que el modelo GWR se especificó mal. En ambos modelos, luego de un análisis de autocorrelación espacial aplicando la función Spatial Autocorrelation (Morans I) disponible en el software utilizado, se pudo determinar que ambos modelos presentan una distribución aleatoria, indicando que, en principio, no faltarían variables explicativas en los modelos (figura 9).

Para obtener los valores residuales, los valores y ajustados se restan de los valores y observados. Los residuales estandarizados tienen un valor medio de cero y una desviación estándar de 1.

Figura 9. Reporte análisis autocorrelación espacial

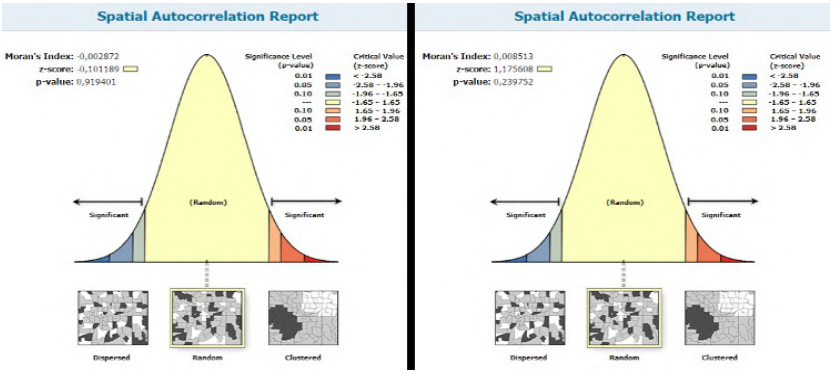
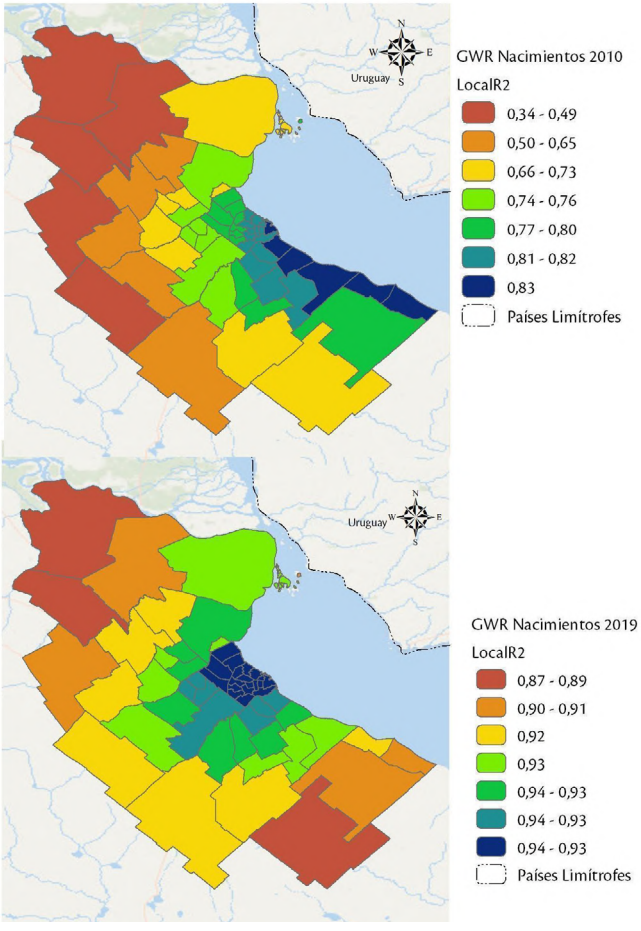


Figura 10. Valores R2 locales. Modelo 2010 y Modelo 2019



Fuente. Elaboración propia

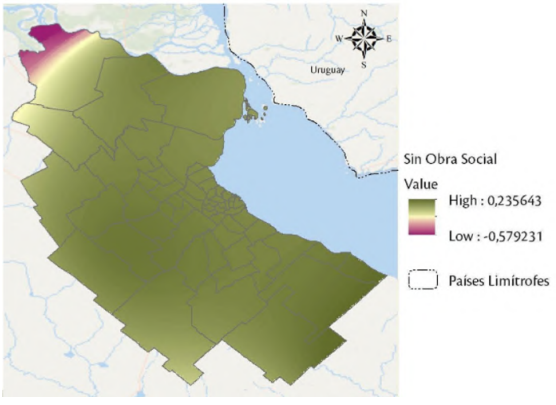
Análisis de los coeficientes locales

A continuación, en los mapas 6a, 6b, 7a y 7b deberían examinarse las superficies raster de coeficientes creadas por GWR para cada modelo, y en los años correspondientes, para comprender más acabadamente la variación regional en las variables explicativas del modelo. No sólo es interesante prever los valores y estudiar qué factores contribuyen a los resultados de la variable dependiente, sino que, además, es interesante examinar cuán consistentes (estacionarias) espacialmente son las relaciones entre la variable dependiente y cada variable ex-

plicativa a través del área de estudio. Examinar la distribución de los coeficientes a lo largo de la superficie de análisis, muestra dónde y cuán fuerte es esa variación.

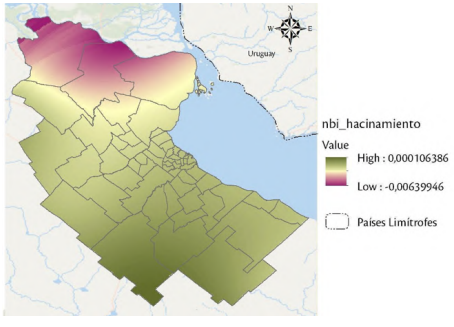
Comparando por ejemplo la variable: 'porcentaje de población sin obra social', y su aporte en cada período, es posible observar que el aporte que esa variable ofrece a la explicación del fenómeno analizado es diferente en cada periodo, como también, la importancia que adquiere en cada periodo.

Figura 11. Coeficientes 'Porcentaje de población sin obra social'3



Fuente. Elaboración propia

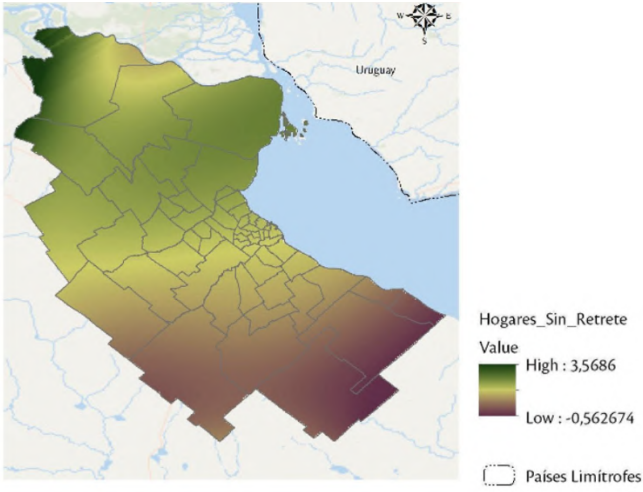
Figura 12. Coeficientes 'Población hacinamiento'



Fuente. Elaboración propia

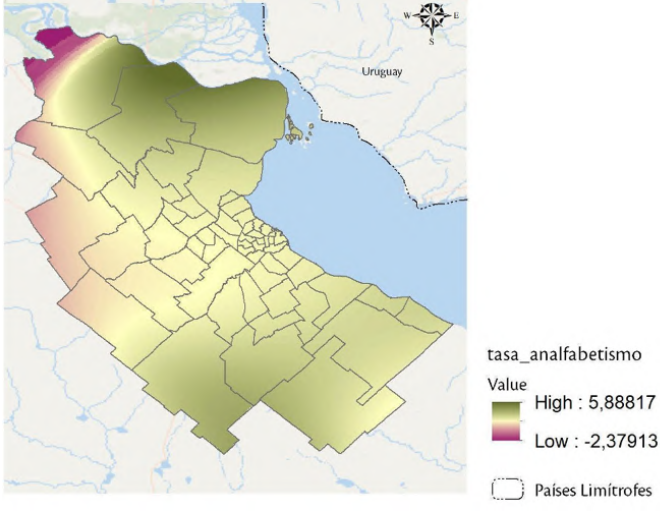
3 Cabe recordar que las variables explicativas utilizadas para el análisis de la fecundidad adolescente en el 2019, pertenecen al Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2022

Figura 13. Coeficientes 'Porcentaje analfabetismo' RMBA, 2010



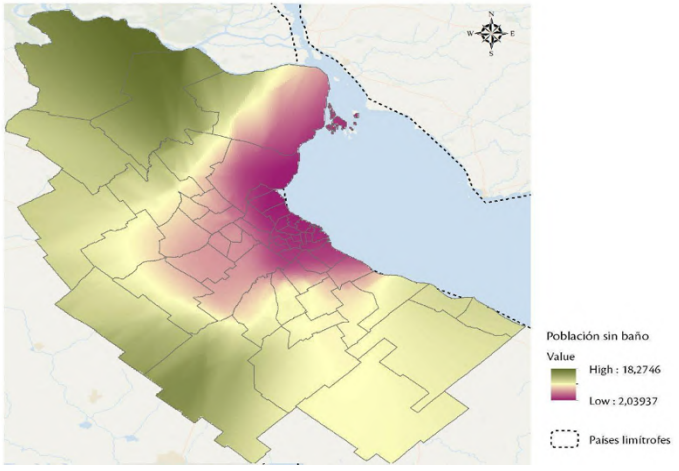
Fuente. Elaboración propia

Figura 14. 'Población femenina según de población sin retrete' RMBA, 2010



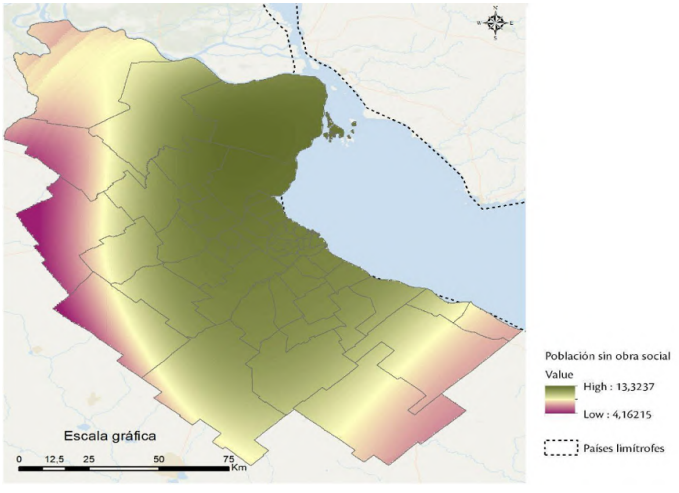
Fuente. Elaboración propia

Figura 15. 'Hogares sin baño para uso propio'



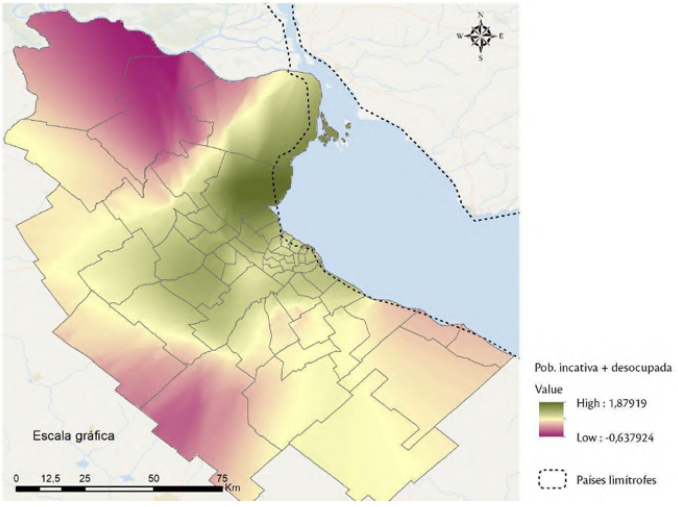
Fuente. Elaboración propia

Figura 16. 'Población sin obra social' RMBA, 2019



Fuente. Elaboración propia

Figura 17. 'Población inactiva + población desocupada' RMBA, 2019



Fuente. Elaboración propia

En el 2019 respecto del 2010, se observa una distribución espacial diferente de los pesos de las variables independientes. Algunas variables pierden capacidad explicativa, y otras aumentan. En las variables analizadas, para el año 2010, es posible observar, a partir de la lectura de las figuras 11, 12, 13 y 14, que los coeficientes explicativos más altos observados en las variables 'Hacinamiento', 'Población sin obra social' y 'Tasa de analfabetismo' (y a su vez también, los más bajos), tienen cierta similitud en la distribución espacial del patrón encontrado. Sin embargo, ocurre algo diferente cuando se analiza la variable 'Proporción de hogares sin retrete'. En el año 2019, los patrones espaciales explicativos se modifican notablemente, lo que permite suponer que, si bien las explicaciones a los nacimientos en mujeres adolescentes deben comenzar a pensarse con lógicas diferentes (figura 15, 16 y 17). Si bien no es objetivo principal de este artículo, explicar el motivo del descenso de la fecundidad adolescente, es importante considerar en este punto, que los mecanismos que la bibliografía consultada utiliza para explicar parte del descenso, posiblemente también sea de acceso desigual entre las adolescentes, y deba ser incorporada como parte importante del fenómeno que se analiza.

Conclusiones

En primer lugar, antes de avanzar con las conclusiones, es importante mencionar aquella que consideramos la desventaja más notoria del indicador de fecundidad elegido. Debe tomarse en consideración que este indicador da cuenta de la distribución relativa de los nacimientos entre los distintos grupos de edad de quienes dan a luz, pero no de la proporción de las personas que han parido dentro del total de cada grupo de edad. Por lo tanto, la variación del indicador entre jurisdicciones o en el tiempo puede deberse tanto a modificaciones en el comportamiento reproductivo de las personas gestantes adolescentes como a variaciones de esta conducta en los otros grupos de edad.

Luego, entonces, las conclusiones de esta investigación intentarán recuperar los principales aportes de la metodología aplicada (GWR) al análisis de la relación entre los nacimientos en mujeres de 15 a 19 años sobre el total de nacimientos de mujeres de 15 a 49 años, como una aproximación a la fecundidad adolescente en la región de la RMBA en los años 2010 y 2019. Por otro lado, se destacarán los principales resultados concernientes a los factores sociodemográficos que explican las tasas de fecundidad adolescente en los dos períodos analizados.

Uno de los objetivos principales de la regresión geográficamente ponderada, es mostrar y cuantificar la estacionariedad (o no) de los datos. Este método posibilitó entonces explicar la asociación entre la proporción de nacimientos en mujeres adolescentes y las variables explicativas seleccionadas.

La regresión geográficamente ponderada permite estimar parámetros locales, basándose en información proveniente de las unidades espaciales vecinas, a partir de un criterio de vecindad establecido previamente. Ese criterio otorga mayor peso a las unidades espaciales más cercanas, y menos a las lejanas (Fotheringham et al., 2002, p. 52). Este método de regresión no acepta el supuesto en el que se basa la regresión global que dice que un modelo puede aplicarse de manera similar, en toda un área geográfica, y es válido encontrar un parámetro global, que explique las relaciones en el total del área (Charlton et al., 2003; Fotheringham et al., 2002). La importancia, el efecto o el impacto que cada una de las variables explicativas tiene en la variable a ser explicada es variable a lo largo del espacio, dado que el espacio social, no tiene reglas o normas en su evolución, cambio y existencia. Por lo tanto, es posible que se presenten variaciones importantes, no sólo en el modelo general, sino como en la relación puntual entre la

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

variable dependiente y algunas de sus variables explicativas. Así, el modelo explicativo funciona mejor en ciertas áreas y con algunas variables, y las variables tienen más capacidad explicativa que otras, y lo mismo, a lo largo del espacio.

Lo dicho antes es claramente una ventaja importante del método. Sin embargo, existen algunas limitaciones dentro de estos métodos estadísticos espaciales. En general, hay tres consideraciones para tener en cuenta al momento de su aplicación: el primero, es un problema que afecta a muchas otras técnicas espaciales, y tiene que ver con la disponibilidad de los datos georreferenciados. En general, los datos están disponibles para áreas administrativas delimitadas (países, provincias, departamentos, partidos, localidades, etc.), que pueden no dar real cuenta de los fenómenos que se analizan. Seguramente los nacimientos en madres adolescentes sea un fenómeno continuo en el espacio, que no considere límites administrativos en su desarrollo. Pero sí es posible que las políticas de salud pública orientadas a este tema utilicen dichas unidades como referencia de planeamiento y aplicación (Messner y Anselin, 2003). Esto, pone en alerta acerca de las conclusiones a las que se arriban, y llama la atención de los análisis en general, pero no invalida de ninguna manera el método.

El segundo problema se relaciona con la llamada "falacia ecológica", a partir de los datos utilizados. Puede caerse en conclusiones poco reales al tratar de inferir los comportamientos de los individuos a partir de las características del área en la que viven. Esto no debería hacerse en ninguna circunstancia. Los modelos sólo tienen sentido para entender qué pasa en el nivel agregado y tratar de inferir comportamientos colectivos (Messner y Anselin, 2003). No obstante, es posible utilizar más de un método de análisis espacial, de modo de utilizar métodos de análisis espacial (GWR, por ejemplo), con otros que pueden descomponer ambos niveles, por ejemplo, los modelos multinivel (Sampson, 1992).

Por último, también hay que llamar la atención en relación con la interpretación adecuada de la autocorrelación o heterogeneidad espacial, más que nada, cuando no hay más de un solo dato en el tiempo para las variables del modelo, y no datos longitudinales. En el análisis de la dependencia espacial, sólo es posible arribar a conclusiones verdaderas, con datos de tipo longitudinal (Messner y Anselin, 2003). En el caso de analizar la heterogeneidad espacial, es un poco más flexible y permisivo en este sentido, ya que, en este caso, se intenta identificar el tipo de variación en el espacio que se observa (continua o discreta) y desarrollar explicaciones de por qué dicha heterogeneidad está presente.

Habiendo considerado los puntos anteriores, debe subrayarse la importancia del uso de los métodos de regresión local, para los estudios de población en general. La definición y aplicación de políticas sociales, como las orientadas, por ejemplo, a interpretar los factores que se conjugan para favorecer o disminuir los nacimientos en adolescentes, deberían ser focalizadas geográficamente, y para ello se hacen supuestos sobre la distribución espacial de su población objetivo, su grado de concentración, intensidad de la tasa en ciertos partidos/comunas o incluso la relación con la existencia y el acceso a los servicios educativos o de salud. El análisis espacial exploratorio permite medir dónde y cuán aglomerados se encuentran los nacimientos en adolescentes, lo que podría mejorar la cobertura de los programas, optimizar recursos, puntualizar y modelar políticas de salud públicas.

Además, es posible definir y entender cómo se interrelacionan los espacios sociales modelando la dependencia espacial. Esto mejora la interpretación de fenómenos clave como en la dinámica demográfica, tal como son los efectos de contagio, difusión o imitación. Por otro lado, los modelos que buscan dar cuenta de la heterogeneidad espacial permiten mostrar y probar estadísticamente las variaciones en las relaciones sociales, políticas y económicas a lo largo de la Argentina. Por ejemplo, la idea que la pobreza en algunos partidos de la región sur es más alta y refleja, además, condiciones estructurales distintas que las imperantes en el centro y norte de la RMBA, pero que esas relaciones, no son estáticas ni similares a lo largo de todo el norte, o del centro y sur en el espacio y/o el tiempo. Además, es posible identificar las variables que más influyen más en las variaciones encontradas en los nacimientos adolescentes, permitiría desarrollar políticas de salud más sensibles, eficientes, optimizando en paralelo, los gastos.

Concretamente, los resultados obtenidos en relación con los nacimientos adolescentes en la RMBA según partidos o comunas, en el año 2010 y en el 2019, se observa que, en términos generales, la proporción disminuye notablemente en el 2019 respecto del primer período analizado. Esta disminución, aunque desigual a nivel partido/comuna, se observa en todas las unidades espaciales.

Cuando se analizan las variables explicativas, se encuentra que la educación es la variable que más capacidad explicativa posee, aunque presenta variaciones espaciales interesantes para analizar. Representada por la variable 'Tasa de analfabetismo', la dimensión educativa, y como indica la bibliografía, es un condicionante importante a la hora de pensar en los nacimientos en mujeres adolescentes.

Se pone la atención en abordar la complejidad que involucra la temática abordada, ya que pareciera ser uno más de los mecanismos por los cuales se perpetúa y se magnifica la pobreza y la fragmentación social. Es verdad que la pobreza es también una situación multifacética en la que se cae por diversos y múltiples motivos. Pero, lo que se presume a partir de los primeros resultados de esta investigación, es que aquellos hijos de adolescentes de entre 15 y 19 años que están desocupadas y no saben leer ni escribir, tendrán pocas herramientas para cambiar la realidad en la que han nacido ciertamente y esas mujeres estarán afrontando con dificultad y apremio el embarazo y la maternidad. La falta de educación conduce al ejercicio de acciones no pensadas ni planeadas, muchas veces asociadas al desconocimiento del funcionamiento del cuerpo, y todo eso, a mujeres adolescentes que tienen que afrontar una obligación para la cual no están preparadas. La educación es una de las herramientas necesarias para poder dar aquella libertad para decidir, para conocer y para actuar por propios deseos.

Seguramente las variables seleccionadas no agotan la explicación del cambio y las causas que lo motivan, y haya que incluir información que excede a las fuentes utilizadas, pero también, distintos criterios de vecindad y las distancias de búsqueda. Sin embargo, en principio, se avizoran algunos resultados y algunos indicios a partir de los cuales pueden pensarse y plantearse políticas de salud que busquen atender situaciones de vulnerabilidad en relación con la fecundidad adolescente.

Bibliografía

ALAP, & UNFPA-Oficina Regional para América Latina y el Caribe. (2020). *La implementación del Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo en América Latina y el Caribe: Avances y desafíos*. UNFPA.

Binstock, G. (2016). *Fecundidad y maternidad adolescente en el Cono Sur: Apuntes para la construcción de una agenda en común*. Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

Binstock, G., & Gogna, M. (2014). Entornos del primer y segundo embarazo en la adolescencia en Argentina. En S. Cavenaghi, & W. Cabella, (eds.). *Comportamiento reproductivo y fecundidad en América Latina: Una agenda inconclusa*. ALAP.

Binstock, G., & Pantelides, E. A. (2005). *La fecundidad adolescente hoy: diagnóstico sociodemográfico*. Centro de Estudios de Estado y Sociedad.

Cabella, W., & Pardo, I. (2014). Hacia un régimen de baja fecundidad en América Latina. En S. Cavenaghi, & W. Cabella, (orgs.). *Comportamiento reproductivo y fecundidad en América Latina: una agenda inconclusa* (pp. 13-31). Asociación Latinoamericana de Población (ALAP).

Cavenaghi, S., & Diniz Alves, J. (2013). *Childlessness in Brazil: Socioeconomic and regional diversity.* XXVII IUSSP International Population Conference: Proceedings.

Charlton, M., Fotheringham, A. S., & Brunsdon, C. (2003). *GWR 3: Software for Geographically Weighted Regression.* NCG, National University of Ireland Maynooth.

Di Cesare, M. (2007). *Patrones emergentes en la fecundidad y la salud reproductiva y sus vínculos con la pobreza en América Latina y el Caribe.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Fernández, L. (2011). *Censo 2010. Somos 14,819,137 habitantes en la Región Metropolitana de Buenos Aires.* Instituto del Conurbano, Universidad de General Sarmiento.

Flórez, C. E. (2010). Fecundidad adolescente: diferenciales sociales y geográficos. *Revista de la Información Básica, DANE*, *4*(2), 1–19.

Fotheringham, A. S., Brunsdon, C. A., & Charlton, M. E. (2002). *Geographically weighted regression: The analysis of spatially varying relationships.* John Wiley & Sons.

González Galbán, H. (2022). Embarazo adolescente y mortalidad materna en países de América Latina. *Población y Desarrollo: Argonautas y Caminantes*, *18*(1), 10–26. https://doi.org/10.5377/pdac.v18i1.15028

Gogna, M. (2016). *La situación de las adolescentes: Tendencias, brechas y retos para los programas y servicios de salud.* Ponencia presentada en las XII Jornadas Nacionales de Debate Interdisciplinario en Salud y Población. Salud, sexualidad y derechos: cruces entre investigación, políticas y prácticas.

Govea Basch, J. (2013). *El estancamiento del descenso de la fecundidad en países de fecundidad intermedia: Evidencias del caso argentino.* El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales.

Guzmán, J. M., Hakkert, R., Contreras, J. M., & Vargas, L. (2001). *Diagnóstico sobre salud sexual y reproductiva de adolescentes de América Latina y el Caribe.* Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2024). Censo 2022: Resultados preliminares. https://censo.gob.ar/

Instituto Nacional de Estadística y Censos–INDEC. (2016). *La medición de la pobreza y la indigencia en la Argentina.* Instituto Nacional de Estadística y Censos–INDEC.

Khashan, A. S., Baker, P. N., & Kenny, L. C. (2010). Preterm birth and reduced birthweight in first and second teenage pregnancies: a register-based cohort study. *BMC Pregnancy & Childbirth,* 10. https://doi.org/10.1186/1471-2393-10-36

López, E. (2006). La fecundidad adolescente en la Argentina: Desigualdades y desafíos. *UBA Encrucijadas, Revista de la Universidad de Buenos Aires,* 39, 24-31.

McDevitt, T. M., Adlakha, A., Fowler, T. B., & Harris-Bourne, V. (1996). *Trends in adolescent fertility and contraceptive use in the developing world (Report IPC/95–1).* Bureau of the Census, U.S. Government Printing Office.

Messner, S. F., & Anselin, L. (2003). Spatial analyses of homicide with areal data. In M. Goodchild, & D. Janelle, (eds.). *Spatially Integrated Social Science.* Oxford University Press.

Pantelides, E. A. (2003). *Aspectos sociales del embarazo adolescente.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Pantelides, A., & Binstock, G. (2007). La fecundidad adolescente en la Argentina al comienzo del siglo XXI. *Revista Argentina de Sociología, 5*(9), 24-43. https://doi.org/10.1590/S1669-32482007000200003

Rodríguez Vignoli, J. (2011). Reproducción adolescente y desigualdades: VI Encuesta Nacional de Juventud, Chile. *Revista Latinoamericana de Población, 5*(8), 87–113. https://doi.org/10.31406/relap2011.v5.i1.n8.6

Rodríguez Vignoli, J., & Cobos, M. I. (2014). Fecundidad adolescente, unión y crianza: un nuevo escenario en América Latina. *Revista Latinoamericana de Población, 8*(15), 35–64. https://doi.org/10.31406/relap2014.v8.i2.n15.2

Rodríguez Vignoli, J., & San Juan, V. (2024). El descenso de la fecundidad y la maternidad adolescente en América Latina y su desigualdad: El caso de las grandes ciudades. *Revista Latinoamericana De Población,* 17.

Rojas Betancur, M., & Méndez Villamizar, R. (2016). El embarazo en adolescentes: una lectura social en clave cuantitativa. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud, 48*(1), 82-90. https://doi.org/10.18273/revsal.v48n1-2016009

Rojas Cabrera, E. S., Peláez, E., & Moyano, S. A. (2017). Progresos y desafíos en el ejercicio del derecho a la salud sexual y reproductiva en la Argentina de los últimos 40 años: Una aproximación a partir de información relativa a "la primera vez". *Sexualidad, Salud y Sociedad–Revista Latinoamericana,* 25, 49–67. https://doi.org/10.1590/1984-6487.sess.2017.25.03.a

Sampson, P. D., & Guttorp, P. (1992). Nonparametric estimation of nonstationary spatial covariance structure. *Journal of the American Statistical Association, 87*(418), 108–119. https://doi.org/10.1080/01621459.1992.10475205

Shrim, A., Ates, S., Mallozzi, A., Brown, R., Ponette, V., Levin, I., Shehata, F., & Almog, B. (2011). Is young maternal age really a risk factor for adverse pregnancy outcome in a Canadian tertiary referral hospital? *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 24*(4), 218–222. https://doi.org/10.1016/j.jpag.2011.02.008

Tobler, W. R. (1970). A computer model simulation of urban growth in the Detroit region. *Economic Geography, 46*(3), 234-240. https://doi.org/10.2307/143141

Ramírez Reyes Brito, L., Brito Moreno, M. A., y Zubicaray, G. (2025). El Índice de Desigualdad Urbana como herramienta para la evaluación del desarrollo sostenible en México. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares. (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina* (pp. 194-225). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c609

El Índice de Desigualdad Urbana como herramienta para la evaluación del desarrollo sostenible en México

Lorelei Ramírez Reyes Brito, Mauricio A. Brito Moreno, Gorka Zubicaray

Resumen

El Índice de Desigualdad Urbana, publicado por el Ross Center del World Resources Institute en 2021, emergió, en el marco de la iniciativa global conocida como Coalition for Urban Transitions, como un esfuerzo para estudiar el costo asociado al crecimiento urbano con la finalidad de proponer políticas públicas favorables para el desarrollo sostenible de las ciudades mediante un mejor aprovechamiento del espacio construido. Las ciudades, entendidas como propicias para la terciarización de la economía, requieren satisfacer las necesidades básicas de sus principales consumidores: sus habitantes. Por esta razón, este índice centró el análisis social de la sostenibilidad en términos de proximidad física entre la oferta y la demanda urbana de empleo y servicios, considerando como costo social el acceso desigual a los mismos. En este capítulo se propone su uso con fines de evaluación del desarrollo sostenible de las ciudades en México. La metodología que se sigue es de índole cuantitativa, con métodos de análisis geoestadísticos para la construcción del índice, se toma como caso de estudio a la zona metropolitana de Monterrey para caracterizarla en términos de desigualdad a través de un análisis de brechas a diferentes escalas territoriales y en dos momentos del tiempo. Los resultados obtenidos, aprovechando la facilidad de su diseño cartográfico y metodológico abierto, permiten reconocer la potencialidad de este índice como un objeto frontera que democratiza su uso en la era de la información, constituyéndose en una herramienta potente para la instrumentalización de la política pública urbana en el país.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Palabras clave: desigualdad urbana; accesibilidad espacial; desarrollo sostenible; movilidad; segregación espacial

Abstract

The Urban Inequality Index, published by the World Resources Institute's Ross Center in 2021, emerged within the framework of the global initiative known as the Coalition for Urban Transitions. It constituted an effort to study the costs associated with urban growth, with the ultimate aim of proposing public policies conducive to the sustainable development of cities through the improved utilization of built-up space. Cities, understood as catalysts for the tertiarization of the economy, must satisfy the basic needs of their primary consumers: their inhabitants. For this reason, this index centered its social analysis of sustainability on the physical proximity between urban supply and demand for employment and services, framing unequal access to these amenities as a social cost. This chapter proposes its use for the purpose of evaluating sustainable urban development in Mexican cities. The methodology employed is quantitative in nature, utilizing geostatistical analysis methods for the construction of the index. The metropolitan area of Monterrey is taken as a case study to characterize it in terms of inequality through a gap analysis at different territorial scales and across two points in time. The results obtained, leveraging the ease of its open cartographic and methodological design, demonstrate the potential of this index as a boundary object that democratizes its application in the information age. It thus establishes itself as a powerful tool for operationalizing urban public policy in the country.

Keywords: urban inequality; spatial accessibility; sustainable development; mobility; spatial segregation

Introducción[1]

Emergencia para medir la desigualdad urbana

En noviembre de 2018, el Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés) inició en México el proyecto Coalición por la Transformación Urbana, como parte de la iniciativa global Coalition for Urban Transitions (CUT), financiado por el extinto Department for Business, Energy & Industrial Strategy del Gobierno del Reino Unido. La iniciativa, tanto a nivel global como nacional, se apoyaba en una coalición de múltiples actores de la sociedad civil, academia e iniciativa privada (CUT, s.f.), para lograr que los gobiernos nacionales aceleraran los esfuerzos de inversión necesarios para transformar las ciudades con el objetivo de alcanzar la neutralidad en las emisiones de gases de efecto invernadero, impulsar el crecimiento económico, y fomentar la inclusión urbana (CUT, 2021).

En el caso de la coalición mexicana, la orientación inicial de los trabajos se enfocó en el análisis y propuesta de alternativas para la política federal con un impacto directo en el espacio urbano, en seis campos: vivienda para población vulnerable y excluida, control de la expansión urbana y gestión del suelo, movilidad urbana y accesibilidad, resiliencia urbana, esquemas de gobernanza metropolitana, y fomento de sistemas para la recaudación local que permitieran el financiamiento de intervenciones y proyectos con alto impacto transformador (Zubicaray et al., 2020). La metodología para la selección de los temas prioritarios y las reformas críticas legales que ayudarán a detonar y multiplicar los procesos de transformación urbana se basó en el análisis de entrevistas a expertos en cada materia, y las sesiones periódicas del comité ejecutivo de la coalición en México, que integraba a expertos de diferentes instituciones académicas y sociedad civil.

Sin embargo, en etapas tempranas de la iniciativa se detectó una barrera adicional para la implementación efectiva de las políticas públicas deseadas: la falta de instrumentos y herramientas metodológicas que permitieran trasladar una visión macro de la política pública a escala de país a la escala efectiva de acción, en este caso, la urbana. Así, se planeó el desarrollo de herramientas metodológicas de libre acceso y actualización periódica que favoreciesen la toma de decisiones

1 Se consideran los servicios públicos educativos, para la salud y la recreación, así como la oferta pública y privada para el abasto, en consonancia con el transporte público.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

informadas a distintos niveles de planeación, con un triple propósito: dirigir los esfuerzos de inversión nacionales a las áreas urbanas donde el impacto social fuera mayor, ayudar a los gobiernos locales a corregir la desigualdad estructural en el ámbito urbano, y proporcionar opciones de modelos urbanos de desarrollo que disminuyeran la huella de carbono. Dentro de esta línea de trabajo se incluye el desarrollo de una calculadora de emisiones de gases de efecto invernadero para distintos patrones de urbanización adaptada al contexto mexicano, basada en el modelo CLIC del gobierno de la Columbia Británica (Ministry of Municipal Affairs and Housing of British Columbia, 2018), y el propio Índice de Desigualdad Urbana (IDU) creado para estimar diferencias estructurales en el acceso a las oportunidades en 74 zonas metropolitanas de México (Brito et al., 2021).

Tras el fin del proyecto en 2021, el IDU se incorporó como una herramienta básica en el análisis urbano de WRI México, ante la constatación de la aguda desigualdad en el acceso a oportunidades en las urbes mexicanas y sus consecuencias en términos de movilidad social, y se proyectó su adaptación a dos nuevas geografías latinoamericanas, Colombia y Brasil, para disponer de herramientas similares de análisis. De igual forma, se han utilizado enfoques similares, aunque más limitados debido a la disponibilidad de información, para analizar ciudades de países de África Central. Debido a su uso creciente y a la proliferación de índices análogos desarrollados en otras instituciones y organismos públicos, en este capítulo buscamos analizar y reflexionar sobre las virtudes de esta metodología, sus limitaciones, y posibles líneas de desarrollo a futuro, con el objetivo último de limitar y revertir la creciente desigualdad en las zonas urbanas.

Índice de Desigualdad Urbana (IDU)

Este índice considera la dimensión espacial de la desigualdad para evaluar las condiciones de segregación social presente en las ciudades mexicanas y fomentar la toma de decisiones de planeación urbana que garanticen el acceso de todas las personas a bienes y servicios de interés público, así como a oportunidades que posibiliten el ejercicio de sus derechos económicos, sociales, ambientales y culturales (Brito et al., 2021). Para operacionalizar este objetivo el IDU interseca la configuración espacial de los usos del suelo urbano y las características socioeconómicas de las personas que habitan las viviendas. Por tanto, se trata de un índice híbrido, constituido a partir de la conjunción de dos criterios metodológicos: uno clásico, basado en técnicas

de estadística multivariada para clasificar a la población, y otro más novedoso, a partir de técnicas geoespaciales para describir la disposición de equipamientos urbanos en función del tiempo.

El primer criterio conforma al Índice de Inclusión Social Urbana (IISU) que, recurriendo al Censo de Población y Vivienda del Instituto de Estadística y Geografía (INEGI), considera indicadores a nivel vivienda como proxy del desarrollo social de sus integrantes. La composición del índice asume que, independientemente de la cercanía de la oferta de oportunidades urbanas a la vivienda, existen carencias de las personas que pueden imposibilitar su acceso (Brito et al., 2021). Entre esos posibles limitantes se consideran algunas características de la vivienda: su calidad y la disponibilidad de infraestructura para los servicios básicos (agua, saneamiento y electricidad); así como algunas variables asociadas a las personas que las habitan: su nivel educativo, la derechohabiencia a asistencia médica pública y los medios de los que disponen para desplazarse y acceder físicamente a las oportunidades urbanas en el caso de que la administración pública no provea de servicios de transporte público. Metodológicamente, este índice utiliza un análisis de componentes principales para resumir la información de los indicadores y ofrecer una explicación parcial de la varianza contenida en los datos. El resultado final es una estratificación de las observaciones en cinco clases mediante un análisis de cúmulos que prioriza la formación de grupos en función de su similitud interna.

El segundo criterio metodológico, el geoespacial, permite cuantificar el número de satisfactores urbanos accesibles desde diferentes orígenes en la mancha urbana, considerando una ventana temporal de tiempo de viaje y combinaciones de modos de desplazamiento. Así, se realiza una estimación de las redes de conexión disponibles entre las viviendas y las oportunidades que brinda la ciudad, como la ubicación de los empleos formales, centros públicos de salud, centros educativos públicos, establecimientos comerciales que proporcionan los productos de la canasta básica alimentaria urbana, espacios públicos abiertos (independientemente de su nivel de vegetación), y los espacios culturales de titularidad pública (Brito et al., 2021). En términos operativos, se considera que cada manzana urbana en la que residen personas es un origen de trayecto, y cada uno de los equipamientos y oportunidades mencionados previamente es un destino potencial del desplazamiento. Sin embargo, como modos de desplazamiento se consideran únicamente la caminata y la red de transporte público masivo estructurado (metro, tren suburbano, tren ligero o autobús de tránsito rápido, conocido por sus siglas en inglés como BRT), debido a que implícitamente se asume

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

que el Estado, como garante del cumplimiento de la Constitución, debe proveer de los medios necesarios para el cumplimiento efectivo de los derechos humanos de las personas que viven en su territorio, y entre ellos su artículo cuarto (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 4., 1917), que legitima el derecho a la movilidad "en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad". Por tanto, el Estado, en su papel de responsable último del cumplimiento del derecho a la movilidad, debería asumir la responsabilidad de la oferta de transporte público, tanto en cobertura como en calidad, para garantizar la accesibilidad urbana en igualdad de condiciones.

En términos espaciales, los dos criterios del IDU se generan a diferentes escalas, principalmente por la naturaleza y la disponibilidad de la información para construir cada uno de ellos. El IISU se calcula a nivel de área geoestadística básica urbana (AGEB urbana), delimitada por el INEGI como la mínima escala de resolución estadística para el Censo de Población y Vivienda. Por su parte, el componente geoespacial se calcula a la escala de manzana urbana, ya que en este caso la disponibilidad de los datos permite el cálculo hasta la menor desagregación espacial posible, y la presentación de los resultados es la más adecuada para tomar decisiones de planeación urbana, como por ejemplo, el tipo de equipamientos requerido en cada zona para disminuir la desigualdad y redistribuir las oportunidades, o las zonas en las que se debería priorizar la construcción de nuevas rutas de transporte público.

El IDU como herramienta para la evaluación del desarrollo sostenible

En este trabajo revisamos la posibilidad de emplear el IDU como una herramienta para la evaluación del desarrollo sostenible en México, lo cual puede originar diversas preguntas, en particular: ¿por qué sería de interés su uso para la evaluación? y ¿por qué para la evaluación del desarrollo sostenible? Para responderlas contextualizamos al índice, *grosso modo*, en cuanto: 1) herramienta analítica para la instrumentación de política pública, 2) la transición del Estado de Bienestar al Estado Regulador; y, 3) la evaluación de la sostenibilidad urbana. También comentaremos los posibles riesgos que puede generar el uso faccioso de este tipo de herramientas; definiremos la disposición de este como un *objeto frontera* (Bojórquez et al., 2021), transparente y de uso libre.

La instrumentación de una política pública establece mecanismos de análisis y reporte de la manera en la que se acciona y retroalimenta

su proceso de diseño e implementación, así como los resultados alcanzados. De esta manera, el Estado organiza las relaciones de poder entre los distintos actores de la sociedad, incluido el propio gobierno, conforme a las directrices enmarcadas en la técnica y las herramientas analíticas empleadas (Lascoumes & Le Galès, 2007). Considerando que la selección de un instrumento condiciona y marca la tendencia en la cual se gobierna, y dado que el costo de oportunidad de toda acción está dado por la decisión de no actuar conforme a la segunda mejor opción no emprendida. ¿Qué justificaría que un gobierno no encauce sus esfuerzos a la reducción de la desigualdad entre sus habitantes? Bajo este escenario, el IDU podría ser un elemento útil para la evaluación del desarrollo urbano, siempre y cuando el desigual acceso a los sitios de empleo y al equipamiento público desde el hogar sea, efectivamente, considerado como relevante. A continuación, tomaremos distancia de este a priori para revisar su funcionalidad en los dos principales modelos de Estado: el de Bienestar y el Regulador.

El Estado de Bienestar impulsó la prestación de servicios públicos, como engranes de la maquinaria de reproducción social necesaria para la producción capitalista, en el periodo de posguerra; intensificó el desarrollo territorial, basado en economías de aglomeración (Lojkine, 1979), conformando espacios para la producción como la conocemos hoy día; el fenómeno de la urbanización tomó fuerza y, con ello, las luchas por derechos postmodernos, como el derecho a la ciudad (Harvey, 1977; Lefebvre, 1976) y a la información (Lascoumes & Le Galès, 2007), derechos que constituyen el espacio recreativo del IDU. Pero, si bien la información para la planeación urbana se genera localmente, la desigual capacidad para su aprovechamiento evidencia que, su apertura sistemática puede ser un aliciente para que el sector público transfiera funciones al sector privado, con lo cual el Estado de Bienestar cede terreno al Estado Regulador y se transforma en agente de interacción más que de acción (Ausello, 2024)2. En este contexto, parecería que son precisamente las autoridades locales, junto con el tercer sector y,

2 La plataforma cartográfica C3U en Francia (el Céoportail de l'urbanisme), con fines de estandarizar y digitalizar la información para la planeación territorial, a partir de 2010 comenzó a recabar saberes de gestión local, datos y normas públicas, que acabaron centralizados y puestos a disposición de aquellos agentes con capacidad para su aprovechamiento. Ausello (2024), señala que, de esa manera, el sector privado encuentra nichos de mercado, presiona a las autoridades locales que, con recursos escasos, difícilmente logran hacer frente a las demandas y las ciudades quedan a merced de la especulación del uso del suelo.

sobre todo, los ciudadanos, quienes podrían apreciar la facilidad de contar con una herramienta que evidencie el desigual acceso a los equipamientos públicos, mientras estos sigan existiendo. Por tanto, el uso de este índice como herramienta de evaluación podría ser viable, de primera instancia, al menos a partir de instrumentos de gobernanza.

En todo caso, aún y cuando la atención gubernamental pudiese no estar directamente enfocada a la prestación de servicios públicos accesibles, dado que la economía global exige capacidad adaptativa urbana para la conformación de redes de interacción (Sassen, 1991), un Estado Regulador y promotor de la eficiencia económica requiere ponderar los costos y beneficios de su gestión para garantizar las condiciones de mercado óptimas (Padioleau, 1982). De esta manera, el IDU podría resultar un elemento de apoyo en la planeación de la política pública de desarrollo urbano, a mediano y largo plazo, orientada a la búsqueda activa de un espacio en la reconfiguración de las fuerzas económicas ante fenómenos emergentes como el *nearshoring:* término relativo a la relocalización de empresas transnacionales en algún país cercano, oportunidad actualmente vigente para México que, desde la frontera física con Estados Unidos, reta la competitividad geoeconómica de su infraestructura (Abels, 2024), no sólo en cuanto a los medios de producción y distribución industrial, también respecto de los medios de consumo colectivo (vivienda, centros de enseñanza, instalaciones de salud, instalaciones culturales e infraestructura y servicios urbanos) (Garza, 1985; Lojkine, 1979).

Al momento hemos revisado la viabilidad de emplear el IDU con fines de evaluación, a partir de instrumentos tanto de gobernanza como de planeación territorial, bajo una perspectiva de Estado de Bienestar e, inclusive, de Estado Regulador atento a las exigencias de una economía globalizada. Ahora bien, este índice fue diseñado en consideración al Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, alusivo a las ciudades y comunidades sostenibles, para estudiar el acceso físico a las fuentes de empleo y al equipamiento público, ya sea por proximidad física o por accesibilidad potenciada mediante la disponibilidad de transporte público (Brito et al., 2021). La sostenibilidad urbana es un concepto amplio que se materializa en acciones emprendidas desde el ámbito local, que cuenta con recursos escasos y diferenciados entre ciudades, por lo que resulta complejo articular una política pública de sostenibilidad urbana a nivel nacional. Sin embargo, el transporte público es uno de los factores clave para la sostenibilidad urbana: en cuanto a justicia social, facilita la accesibilidad, combate la segregación espacial y el sistema de privilegios asociado al auto-

móvil; también, debido a que constituye una oportunidad para reducir las emisiones de carbono y combatir el cambio climático (Zeemering, 2009). El planteamiento del IDU es vanguardista toda vez que aborda el fenómeno de la movilidad.

La movilidad es un área de estudio emergente, distinta de los estudios de transporte cuyo origen es de dominio ingenieril más que social y ha constituido la base del trazo urbano (Herce, 2010). Voces de diversas disciplinas han señalado al desarrollo urbano fordista orientado al transporte bajo preceptos de funcionalidad capitalista, principalmente el carretero y los viajes pendulares al trabajo se asocian a la visión patriarcal (Castro, 2017), por lo cual diversos esfuerzos han logrado transformar la visión de diseño urbano orientándolo hacia las personas, muestra de ellas son las gestiones para tener calles completas, la integralidad del transporte y las reflexiones acerca de la movilidad del cuidado (Sánchez de Madariaga & Zucchini, 2019). Este tipo de diseño ha puesto atención a la revitalización del espacio barrial, pero también incluye al transporte público como un elemento potente de integración urbana. Es en este sentido que el IDU considera la proximidad física, tanto accesible a partir de la movilidad activa como potenciada a partir del transporte público.

Actualmente existen discusiones que confrontan la noción de proximidad con la accesibilidad. *La ciudad del cuarto de hora* (Moreno, 2020), propone una visión del habitar, a partir de los conceptos de *cronourbanismo* e *hiperproximidad*, como un nuevo modelo económico y social que, indirectamente, puede incrementar la segregación espacial, "entendida como la homogeneidad social del espacio" (Bournazou, 2015, p. 48), si su planeación descuida la relevancia social del transporte público para entretejer realidades, sobre todo en ciudades del Sur Global cimentadas en preceptos coloniales, como las latinoamericanas en las que la implementación de este modelo puede reducir el derecho a la ciudad a nivel de barrio en lugar de construir ciudades policéntricas[3]. Aún falta formalizar los estudios de movilidad (Soderström, 2010) y actualmente existe una tendencia hacia lo que podríamos llamar el desarrollo orientado a la información con el diseño de la ciudad inteligente y el riesgo de vincular el concepto de ciudad sostenible con ese

3 Por ejemplo, Joice Berth identifica como *daltonismo urbano* al diseño que, por una parte, pretende reducir las desigualdades en la ciudad de São Paulo, pero no abordar la distribución históricamente racializada de su población, perpetuando el trazo de polígonos de bienestar conforme a la pigmentación cutánea de sus habitantes (Rodrigues, 2019).

fenómeno caricaturizado por los sistemas de autos compartidos que, aunque el adjetivo parezca incluyente, distan de la noción de transporte público y parecen preconceptos de los autos autónomos cuyas repercusiones urbanas están aún por verse (Hickman & Banister, 2014; Ramírez Reyes, 2023).

La accesibilidad estudiada por este índice va más allá de las unidades territoriales que componen a la ciudad, se introduce en los hogares, perfila al territorio en términos de las carencias sociales que excluyen a sus habitantes del consumo de empleo y de los servicios urbanos, constituyendo parte de la demanda potencial de movilidad y es un indicador de compacidad urbana (Alarcón, 2020). Si el desarrollo orientado a las personas es capaz de reconocer las discrepancias entre los habitantes de diversas ciudades, es posible proponer distintas medidas de evaluación del desarrollo, tanto económico, social como ambiental en la planeación de crecimiento urbano. Que su metodología, así como las fuentes de información y resultados sean descargables y transparentes, facilita su apropiación por parte de cualquier persona o entidad interesada. Particularmente, el elemento de visualización en mapas digitales disponibles en la página web constituye un *objeto frontera*, es decir, una herramienta que habilita el diálogo transdisciplinar de voces diversas, científicas y prácticas, para la toma de decisiones en común y desde distintos puntos de vista (Lang et al., 2012), sin necesidad de lidiar con los cálculos, aunque éstos pueden ser replicables, actualizados y modificados por quien desee utilizarlos. De esta manera, el IDU representa una oportunidad para democratizar el conocimiento y promover la planeación de ciudades sostenibles frente a la voracidad del desarrollo carretero e inmobiliario.

Aspectos metodológicos del índice y su actualización

Planteamiento original

Como hemos sido mencionado, el IDU se conforma a partir de dos elementos, el IISU y las isócronas a satisfactores urbanos, cuya intersección permite identificar y cuantificar patrones territoriales del acceso espacial desigual, por grupo poblacional, clasificado conforme a su nivel de inclusión social urbana, a oportunidades en una cierta ventana de tiempo. A nivel metropolitano, el cruce de información permite identificar en cuáles áreas urbanas hay una menor disponibilidad de oportunidades. Esta es una de las grandes diferencias metodológicas

respecto de otros índices diseñados para el análisis de carencias sociales que no disponen del elemento espacial (Brito et al., 2021). Además, el IISU fue construido en dos niveles de agregación, uno nacional y otro metropolitano. El primero, de forma análoga a los índices oficiales, incluye todas las AGEBS urbanas en su cálculo y el segundo sólo aquellas que conforman a cada ciudad, con ello facilita el diseño de políticas públicas tanto para priorizar las zonas metropolitanas con mayores carencias a nivel nacional como para el desarrollo local.

El análisis del acceso geográfico basado en isócronas permite mucho mayor detalle que el tradicional análisis de cobertura a partir de buffers exclusivamente espaciales, que habitualmente se construyen tomando a los satisfactores urbanos o equipamientos públicos como origen de viajes radiales a cierta distancia lineal, o a partir del número de estaciones recorridas en las líneas de transporte. Este enfoque facilita el diseño de política pública urbana a escala local, al permitir la visualización de escenarios prospectivos para cuantificar los impactos en términos de la reducción de la desigualdad de proyectos urbanos concretos, como la construcción de una nueva línea de transporte público masivo o de equipamientos y servicios en zonas con déficit, como también el desarrollo de estrategias de usos de suelo, densidades permitidas o intensidades de construcción que incentiven la vivienda social y asequible o el desarrollo de unidades económicas en zonas específicas de la ciudad.

Sin embargo, a pesar de sus alcances amplios, el IDU también presenta limitaciones, la principal es que aborda una única vertiente de la accesibilidad, la proximidad espacial, y no incorpora un espectro mayor de enfoques que limitan el acceso a las oportunidades, como pueden ser los costos de los servicios, los grupos vulnerables, la calidad de la infraestructura disponible para la caminata y otros modos de movilidad activa, la percepción de seguridad y los hábitos y experiencias diferentes del espacio público, por citar algunas (Brito et al., 2021). No obstante, estas limitaciones, su metodología permite altas dosis de flexibilidad y adaptación para incursionar en estudios no considerados inicialmente, como la evaluación de las acciones orientadas al desarrollo sostenible que compete al presente trabajo, por lo que sigue vigente su relevancia para la toma de decisiones orientada a la reducción de la desigualdad urbana.

Otras limitantes metodológicas están vinculadas a las fuentes de información utilizadas para los estudios de accesibilidad a los equipamientos y las oportunidades, las cuales son: el Censo Económico, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y el

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Marco Geoestadístico Nacional (MGN), del INEGI, así como el Catálogo de Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES) de la Secretaría de Estado correspondiente (SS). Las dos primeras fuentes se utilizan para localizar las oportunidades de empleo formal, las escuelas públicas y los sitios de abasto, es decir, aquellos establecimientos comerciales que ofertan productos de la canasta básica alimentaria urbana. Las dos últimas fuentes permiten, respectivamente, localizar a los espacios abiertos (áreas verdes, parques, plazas, jardines o instalaciones recreativas) y las unidades de salud. Debido a la falta de información oficial respecto del sector informal, que en 2022 representó el 13.2% del PIB nacional (INEGI, 2024), se excluye del análisis a los mercados sobre ruedas y tianguis como unidades de abasto, y cualquier fuente de empleo informal; sin embargo, con el afán de avanzar en el estudio de la accesibilidad más allá de su vertiente física y aproximar en cierto sentido la noción de capacidad, para el cálculo del empleo se realizó una interpolación espacial para transformar la densidad del personal ocupado empleado por AGEB a nivel de manzana, empleando la versión del MGN afín. Esta acción no ha podido ser replicada para los centros educativos ni las unidades médicas, que sería deseable para estudiar la cobertura de estos servicios, toda vez que no se cuenta con información con la cual obtener densidades, como podría ser el número de aulas o profesores, y, aunque sí se cuenta con información del número de camas y consultorios por unidad médica, la información censal más reciente respecto a derechohabiencia presenta algunas inconsistencias, por lo que no se dispone del tamaño del padrón de usuarios. Finalmente, la información relativa a los espacios abiertos disponible en el MGN presenta inconsistencias entre entidades federativas, atribuibles presumiblemente a criterios subjetivos en su captura, además de no estar igualmente detallada y actualizada conforme diversos organismos locales.

Por último, para construir los escenarios de isócronas en código OTP, estándar abierto de programación para estimar rutas y tiempos de traslado de viajes a partir de distintas modalidades de transporte (OpenTripPlanner, s.f.), es necesario un archivo General Transit Feed Specification (GTFS) con la información del sistema de transporte público, los cuales no existen para ciudades mexicanas salvo excepciones como el de la Ciudad de México (Gobierno de la Ciudad de México, 2024), entonces, es preciso construirlos a partir de información pública o datos abiertos sobre los sistemas de transporte público estructurado que no suele estar disponible en el formato adecuado de manera que, en la mayoría de las ocasiones, se requiere mapear las rutas y estaciones, así como capturar manualmente datos sobre velocidad estimada,

frecuencias y horarios de servicios. Debido a esta falta de información disponible únicamente se incluyó esta variable en 11 ciudades en las que fue posible recopilar información sobre sus sistemas de transporte público masivo (Tijuana, Chihuahua, Ciudad Juárez, ZMVM, León, Acapulco, Pachuca, Guadalajara, Monterrey, Puebla-Tlaxcala, Querétaro) en tanto que, para el resto de las zonas metropolitanas, únicamente se estimaron las isócronas considerando la movilidad peatonal.

Primera actualización

La primera versión del IDU consideró información del Censo de Población y Vivienda de 2010, y una vez que la actualización censal de 2020 estuvo disponible, se evaluó la vigencia del planteamiento metodológico original del IISU. Fue así como, tras un análisis exploratorio de las variables que componen este índice, se identificaron inconsistencias en algunos estados cuando se incluía al seguro popular, por tanto, esta vez se restringió la definición del acceso a servicios de salud a los afiliados al IMSS, el ISSSTE y el ejército. También se actualizó la geolocalización de equipamientos y servicios urbanos públicos y, adicionalmente, se incluyeron equipamientos privados de educación4 y salud. Además, las mejoras implementadas en la versión más reciente del software Conveyal utilizado para el análisis de acceso espacial (Conveyal, 2024), está facilitando tanto el análisis de distintos escenarios (público, privado y total), como la implementación de tres tipos de isócronas (15, 20 y 30 minutos). La Figura 1 resume las diferencias sustantivas de la versión original del IDU y la actualizada. Por el momento, el avance es parcial pero el análisis para la Zona Metropolitana de Monterrey ya ha sido concluido.

4 Los resultados del acceso a equipamientos de educación pública para el estrato con mayor grado de inclusión social en 2010, sugiere una posible autosegregación en el acceso geográfico a este equipamiento de índole público.

Figura 1. Comparativo entre las versiones del IDU por criterio metodológico

Criterio del IDU	**Multivariado** **Desde la vivienda y la persona** **Inclusión social**	**Geoespacial** **Desde la ciudad** **Equipamientos y oportunidades**
Variables	· Inasistencia escolar (6-24 años) · Sin servicio público de salud · Que viven en hacinamiento · Sin energía eléctrica · Sin agua entubada (red pública) · Sin servicio de drenajes · Sin refrigerador · Sin lavadora · Sin servicio de internet · Sin de auto o camioneta	· Personal ocupado por manzana · Escuelas de educación básica · Hospitales y consultorios · Unidades económicas con productos de la canasta básica · Espacios abiertos · Espacios culturales · Transporte público
Unidad de observación	AGEB	Manzana
Fuente de información (versión original; versión actualizada)	Censo de Población y Vivienda, (2010; 2020)	Censo Económico, INEGI (2014; 2019) DENUE, INEGI (2019; 2022) CLUES, SS (2019; 2022) MGN, INEGI (2010, 2018*; 2020) GTFS, WRI México (2019; 2022)
	SUN (2018)	
Análisis	Cúmulos sobre la primera componente principal	Isócronas, distancia física a los satisfactores y estudio de densidad sobre
(versión original; versión actualizada)	(nacionales y por ciudad; *ídem, excepto que* considera como no derechohabiente a quien sólo reportó acceso al seguro popular)	(15'; 15', 20' y 30' público, privado y total por escuelas)

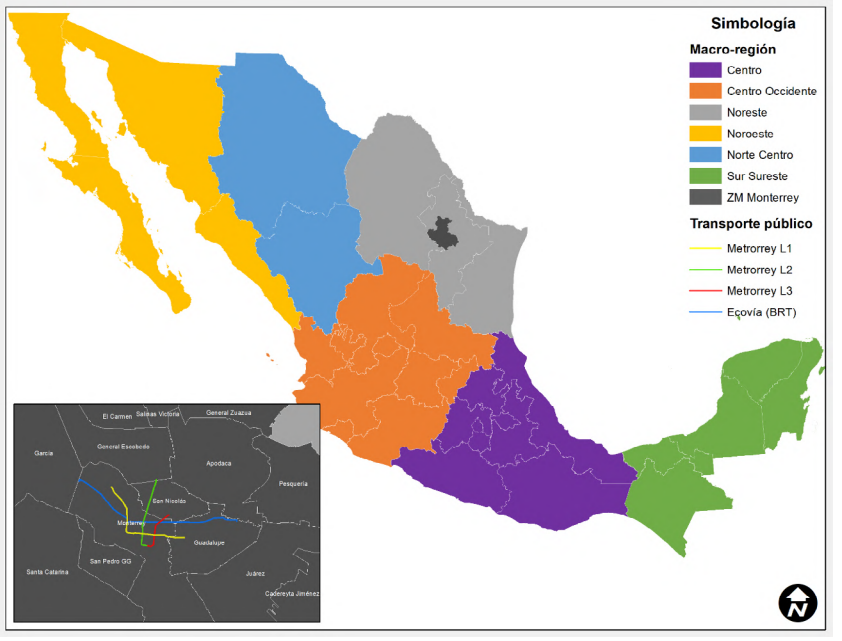
Fuente. Elaboración propia.

Nota. (*) El MGN 2018 fue usado exclusivamente para los espacios abiertos

Desigualdad urbana a distintas escalas

Como antecedente de este trabajo, en 2021 fue publicado por la CUT el documento titulado "Las ciudades mexicanas: tendencias de expansión y sus impactos", en el que se analizaron los distintos patrones urbanos de la desigualdad. A continuación, exploramos algunas de las distintas vías en las que vislumbramos cómo podemos aprovechar el IDU para la planeación a distintas escalas territoriales. Recurriremos a la regionalización propuesta por la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT 2020-2024), de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), para plantear el esquema nacional de análisis e iremos bajando de escala, pasando por la regional, la estatal, la ciudad y el municipio. Estudiaremos de manera particular la zona metropolitana de Monterrey en los dos momentos de análisis actualmente disponibles con base en información censal de 2010 y 2020.

Figura 2. Macrorregiones (ENOT 2020-2040)



Fuente. Elaboración propia con base en la ENOT 2020-2040 (SEDATU, 2021), el MGN 2020, las líneas de transporte público masivo de Monterrey fueron trazadas sobre OpenStreetMap Contributors (2022) y la proyección del mapa es México ITRF2008 LCC

La ENOT 2020-2024 particiona al territorio nacional en seis macrorregiones excluyentes (ver Figura 2) y, con base en los Sistemas Urbano Regional, construidos a partir de relaciones funcionales entre municipalidades, propone veintidós metas, a corto, mediano o largo plazo, para el desarrollo territorial alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible. Revisemos qué información nos puede proporcionar el IDU acerca del estado de las zonas metropolitanas5. Un elemento analítico que ofrece este índice es el estudio de brechas de desigualdad, fundamentado en la metodología de Alkire-Foster para identificar la profundidad en cuanto a la carencia de acceso por estratos del IISU, la medida empleada se llama FGT ajustada6 y es de gran ayuda para

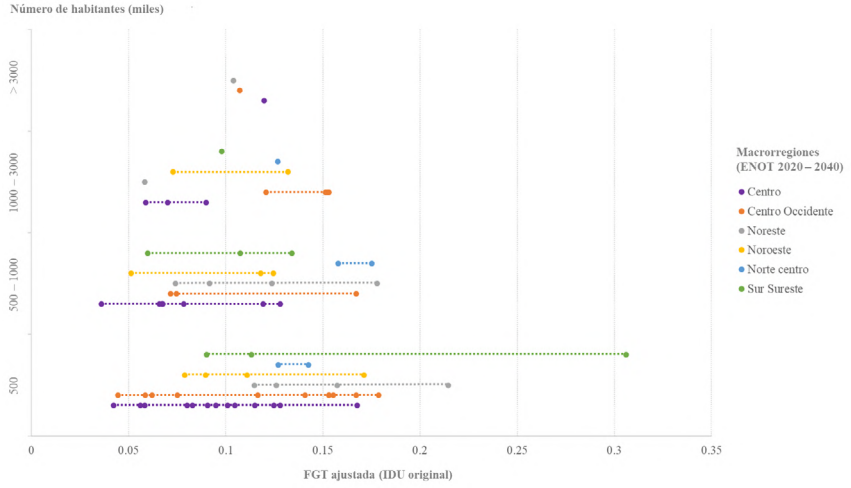
5 Si bien el IDU no es limitativo, en este momento únicamente se tiene el análisis completo para las 74 zonas metropolitanas de 2010 y para la zona metropolitana de Monterrey de 2020.

6 Puede consultarse su cálculo en Alkire y Foster (2011) y en Brito et al. (2021).

gestionar la complejidad en torno al análisis de la desigualdad, a continuación, haremos referencia a ella para sintetizar la inspección que realizamos.

La Figura 3 organiza a las 74 zonas metropolitanas del Sistema Urbano Nacional (SUN 2018), del Consejo Nacional de Población (CONAPO), agrupadas mediante la doble clasificación: por tamaño, conforme al número de habitantes, y macrorregión, a partir de la FGT ajustada, que es proporcional a la desigualdad. Observamos que la macrorregión Centro encabeza la menor desigualdad en casi todos los grupos de zonas metropolitanas por tamaño y, de manera general, la desigualdad tiende a disminuir a medida que aumenta el tamaño de la ciudad en la región; situación similar en el Noreste, pero inversa en el Centro Occidente y Norte Centro. También es destacable que, en el Centro, los rangos de los indicadores observados se encuentran anidados, de manera tal que la dispersión es inversamente proporcional a su tamaño, característica que comparte únicamente con el Centro Occidente. Las regiones del norte tienen rangos de desigualdad similares entre tamaño de ciudad y el Sur Sureste presenta la mayor dispersión, resaltando Chetumal, en Quintana Roo, con un indicador que duplica cualquier otro registro en su propia región y representa 1.5 veces el equivalente para la segunda ciudad más desigual a nivel nacional, Ciudad Victoria en Tamaulipas. Las zonas metropolitanas mayores a tres millones de habitantes son la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, esta última tiene el menor grado de desigualdad, seguida de cerca por Guadalajara.

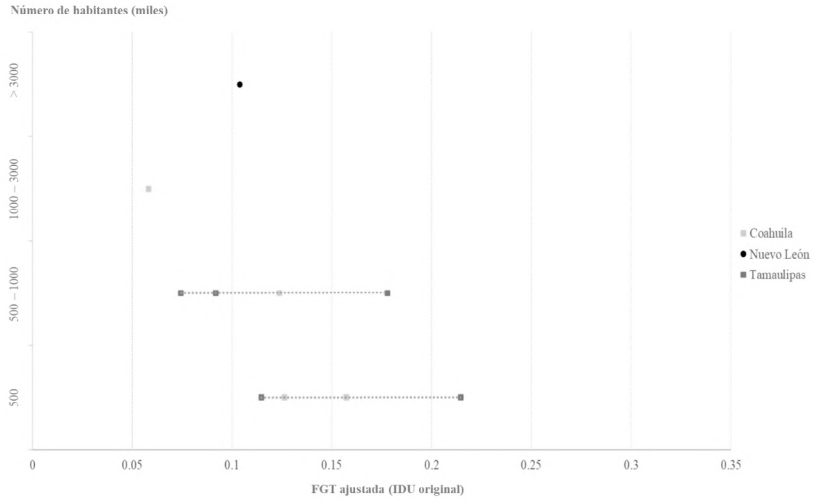
Figura 3. Dispersión de la FGT ajustada del IISU 2010 por tamaño de zona metropolitana y macrorregión



Fuente. Elaboración propia con base en la metodología del IDU y en la información del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010), del SUN 2018 (CONAPO, 2018) y de la ENOT 2020-2040 (SEDATU, 2021)

La Figura 4 muestra la clasificación de las zonas metropolitanas en la macrorregión Noreste por entidad federativa. Resalta Tamaulipas, con el mayor número de zonas metropolitanas y el mayor rango de dispersión de la desigualdad; y Nuevo León, que sólo cuenta con Monterrey como zona metropolitana. En el SUN 2018 este estado tiene la menor cantidad de urbanizaciones en la región, con sólo un par de centros urbanos, mientras que Tamaulipas tiene una conurbación y un centro urbano, y Coahuila tres centros urbanos.

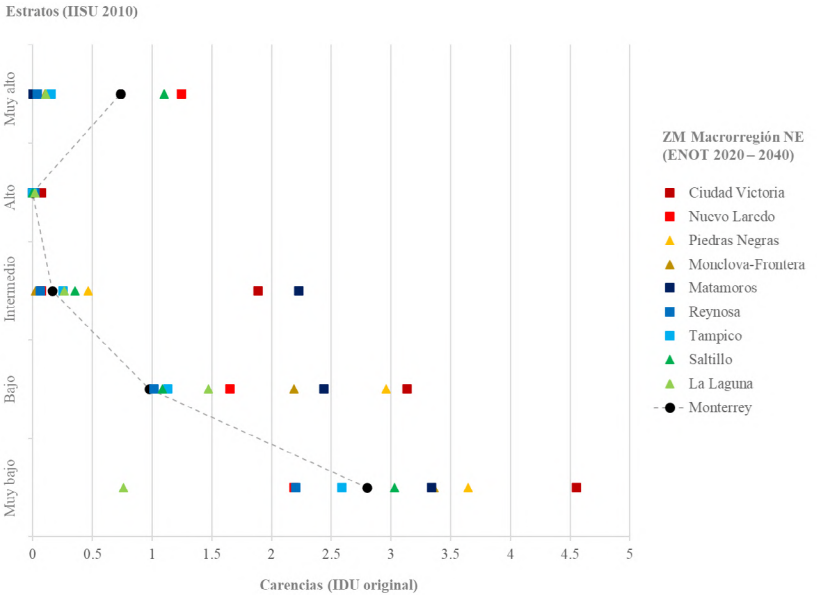
Figura 4. Dispersión de la FGT ajustada del IISU 2010 por tamaño de zona metropolitana de la macrorregión Noreste



Fuente. Elaboración propia con base en la metodología del IDU y en la información del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010), del SUN (CONAPO, 2018) y de la ENOT 2020-2040 (SEDATU, 2021).

La Figura 5 desglosa las carencias por estrato social para cada zona metropolitana. Seguimos la simbología de la Figura 4 para distinguir a los estados y los colores para diferenciar los tamaños de las ciudades: cálidos para las ciudades de menos de quinientos mil habitantes y fríos para menores de tres millones de habitantes, La Laguna, en Coahuila, era la única zona metropolitana con población entre uno y tres millones de habitantes conforme al SUN 2018. Observemos que, para Monterrey, el estrato muy alto presenta mayores carencias que la mayoría de las zonas metropolitanas en la región, con excepción de Nuevo Laredo y Saltillo, lo cual puede ser indicativo de autosegregación espacial. Por otra parte, de manera consistente con el resto de las zonas metropolitanas, las carencias para el estrato alto son prácticamente nulas y tanto el estrato intermedio como el bajo son un buen referente para el conjunto de zonas metropolitanas analizadas. Sin embargo, el estrato muy bajo muestra carencias notables, representando más del doble que el estrato bajo para la misma ciudad.

Figura 5. Carencias por estrato del IISU 2010 en zonas metropolitanas de la macrorregión Noreste

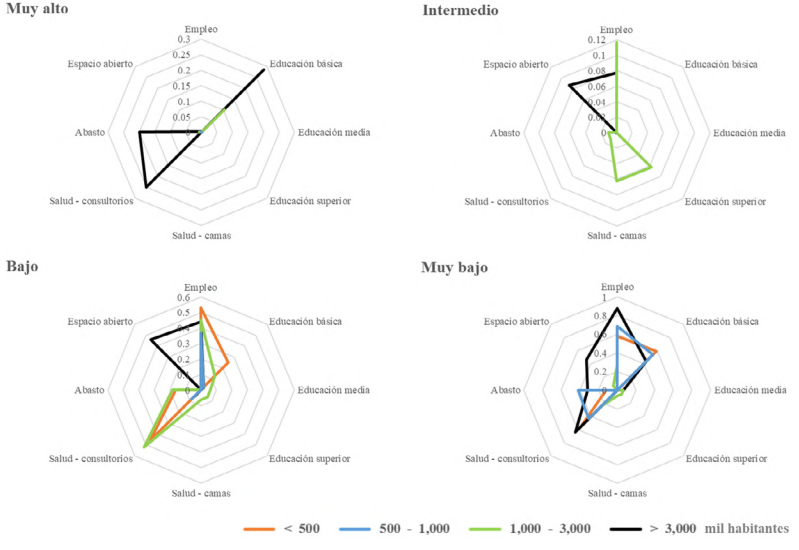


Fuente. Elaboración propia con base en la metodología del IDU y en la información del Censo de Población y Vivienda y el económico (INEGI, 2010; 2014), del DENUE (INEGI, 2019), de las CLUES (SS, 2019), del MGN (INEGI 2018), del SUN (CONAPO, 2018) y de la ENOT 2020-2040 (SEDATU, 2021).

La Figura 6 compara las mínimas carencias por grupo de zona metropolitana según el número de habitantes, siendo Monterrey la única ciudad con más de tres millones de habitantes. Graficar las condiciones de mínimas carencias, nos permite tener un referente de las cualidades regionales que rebasan la oferta de la ciudad de estudio, en este caso, Monterrey. Se omite al estrato alto porque, como quedó evidenciado en la Figura 5, sus carencias son prácticamente nulas. Notamos que cada una de las cuatro gráficas presenta distintas escalas y que, si bien para el estrato intermedio es pequeña, en términos generales, para los estratos distintos al muy alto, Monterrey presenta carencias en cuanto al espacio abierto y al empleo. Además, de manera más vulnerable, el estrato muy bajo presenta carencias en cuanto a los servicios urbanos de consultorios médicos, sitios para abastecer la canasta y la educación básicas. Paradójicamente, son precisamente estas tres carencias, las que caracteriza la posible autosegregación del estrato muy alto. Finalmente, observamos que las carencias en cuanto

a camas para atención médica, equipamiento de educación superior y media no son destacadas en la región, con excepción de La Laguna que, como ha sido mencionado, es la única zona metropolitana con población entre uno y tres millones de habitantes, conforme al SUN 2018. Esta acotación nos permite recordar que las carencias por estrato se calculan como distancia hacia la mediana, con lo cual se tiene una noción acerca de la dispersión de los datos; es decir, valores bajos no necesariamente significa que se está en una mejor situación, sino que el estrato es más homogéneo en cuanto al acceso a los servicios urbanos, teniendo en la unidad al indicador de carencia máxima. De entre todos los servicios urbanos en Monterrey, la mayor carencia la tiene el estrato muy bajo en cuanto al acceso a unidades de empleo (0.87) seguido de los consultorios médicos (0.63).

Figura 6. Grado de accesibilidad a servicios urbanos por estratos del IISU 2010 de Monterrey en el contexto regional

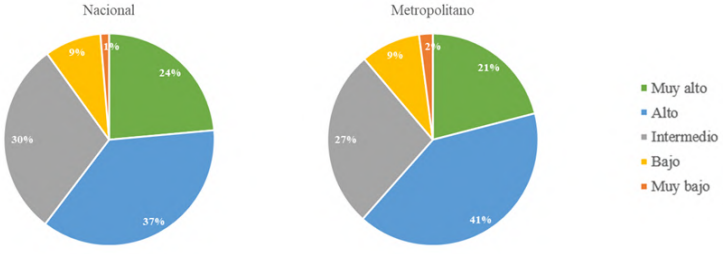


Fuente. Elaboración propia con base en la metodología del IDU y en la información del Censo de Población y Vivienda y el económico (INEGI, 2010; 2014), del DENUE (INEGI, 2019), de las CLUES (SS, 2019), del MGN (INEGI 2018), del SUN (CONAPO, 2018) y de la ENOT 2020-2040 (SEDATU, 2021).

Hasta el momento, hemos analizado la desigualdad al interior de cada ciudad, pero el IISU a nivel nacional nos permite comparar, de mane-

ra consistente, los grupos entre sí indistintamente de la ciudad a la cual pertenecen. La Figura 7 muestra cómo cambia la distribución de los estratos de Monterrey en función de la escala de análisis, nótese cómo esta zona metropolitana tiene una mayor representación de los estratos muy alto e intermedio a nivel nacional que la que tienen al interior de la ciudad, donde parecen polarizarse más las diferencias de tal manera que aumenta la participación del estrato alto.

Figura 7. Distribución de estratos del IISU 2010 en Monterrey



Fuente. Elaboración propia con base en la metodología del IDU y en la información del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010).

A nivel nacional, en 2010, la ciudad de Monterrey ocupó la novena posición de máxima inclusión y la octava de mínima exclusión, pero la disparidad entre sus municipios fue de magnitud de 102. La Figura 8 muestra la posición que ocupó cada municipio en la comparación a nivel nacional. Destaca que San Pedro Garza García y San Nicolás de los Garza se encontraban dentro de los primeros cinco lugares de máxima inclusión; sin embargo, Apodaca y Abasolo minimizaron la exclusión en la ciudad en comparación con el resto de los municipios urbanos del país. Finalmente, Salinas Victoria y Pesquería, fueron los municipios de Monterrey más vulnerables en términos de inclusión.

Figura 8. Ranking municipal con base en el IISU nacional 2010

Municipios de Monterrey	Máxima inclusión	Mínima exclusión
San Pedro Garza García	2	1
San Nicolás de los Garza	5	4
Apodaca	11	1
Guadalupe	14	15
Santiago	16	16
Santa Catarina	21	21
Monterrey	32	30
Cadereyta Jiménez	50	34
Abasolo	132	1
Carmen	69	83
Ciénega de Flores	101	52
Gral. Escobedo	68	87
Juárez	117	64
Gral. Zuazua	166	23
García	155	103
Hidalgo	144	142
Pesquería	140	179
Salinas Victoria	162	178

Fuente. Elaboración propia con base en la metodología del IDU y en la información del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010).

Nota. Nos referimos a posición de inclusión de una zona metropolitana como la proporción de AGEBS en estratos muy altos o altos y a la posición de exclusión como la proporción de AGEBS en estratos muy bajos o bajos. En el ranking puede haber empate si la proporción es coincidente

La Figura 8 compara la distribución de los estratos al interior de la ciudad de Monterrey entre 2010 y 2020. Destacan los cambios en los municipios de Hidalgo, General Zuazua, Ciénega de Flores y Carmen: el primero mejora su posición tanto en la minimización de la exclusión como en la maximización de la inclusión; el segundo, mejora una posición y empeora en la otra y los últimos dos empeoran en ambas posiciones. Otro punto destacable es la posición de Abasolo que, con pocas AGEBS urbanas, está prácticamente centrado en la categoría intermedio, lo cual sería un tema interesante contrastado con el análisis de brechas para la actualización del IISU que, actualmente, está en proceso de elaboración para 2020. Sin embargo, los cinco municipios mencionados forman parte de la periferia norte de la ciudad que es la más dispersa (ver Figura 10), lo cual puede explicar que la dinámica de inclusión/exclusión sea más intensiva a corto plazo que en los

municipios más centrales y consolidados. El desarrollo en la periferia puede marcar el ritmo en la desigualdad de la urbe.

Figura 9. Ranking municipal con base en el IISU por ciudad, 2010 y 2020

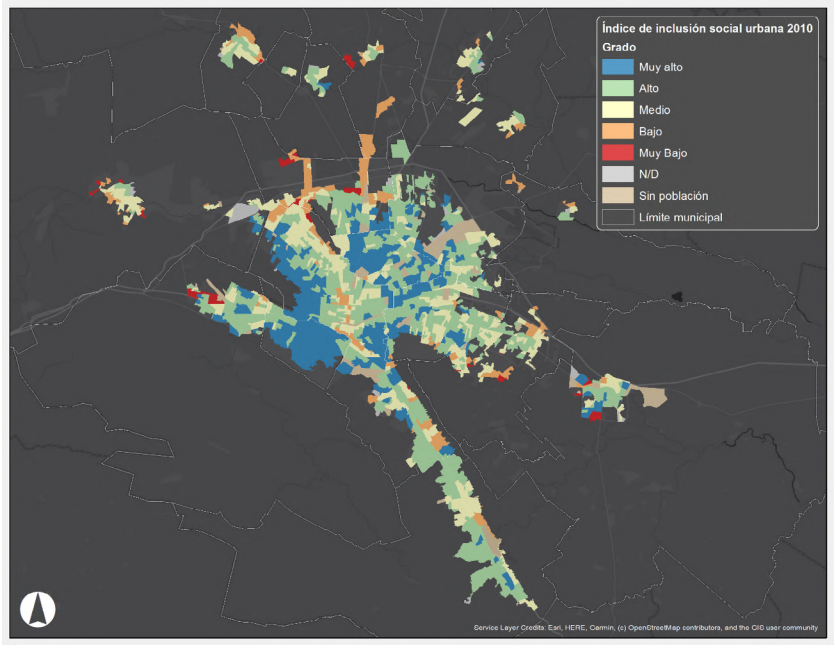
Municipios de Monterrey	Máxima inclusión		Mínima exclusión	
	2010	2020	2010	2020
San Pedro Garza García	1	2	1	1
San Nicolás de los Garza	2	1	2	3
Apodaca	3	3	1	2
Guadalupe	4	5	3	4
Santa Catarina	6	6	6	5
Santiago	5	4	4	7
Monterrey	7	7	8	6
Cadereyta Jiménez	8	9	7	9
Gral. Escobedo	9	8	12	10
Abasolo	15	18	1	1
Hidalgo	**14**	**11**	**14**	**8**
Juárez	12	10	10	12
Gral. Zuazua	**18**	**13**	**5**	**11**
García	16	12	13	13
Ciénega de Flores	**11**	**14**	**9**	**14**
Salinas Victoria	17	16	15	15
Carmen	**10**	**15**	**11**	**16**
Pesquería	13	17	16	17

Fuente. Elaboración propia con base en la metodología del IDU y en la información del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010; 2020).

Nota. Nos referimos a posición de inclusión de una zona metropolitana como la proporción de AGEBS en estratos muy altos o altos y a la posición de exclusión como la proporción de AGEBS en estratos muy bajos o bajos. En el ranking puede haber empate si la proporción es coincidente

La Figura 10 y la Figura 11 muestran el crecimiento urbano de la zona metropolitana de Monterrey de 2010 a 2020 y cómo este se caracteriza por estratos de IISU bajo o muy bajo. Mientras el suroccidente de la ciudad ha tendido a concentrar atributos que privilegian su inclusión social urbana. Monterrey está mostrando una más clara división espacial a partir de un eje noroeste, sureste. Mejoras en el transporte público podrían combatir el riesgo de la segregación espacial.

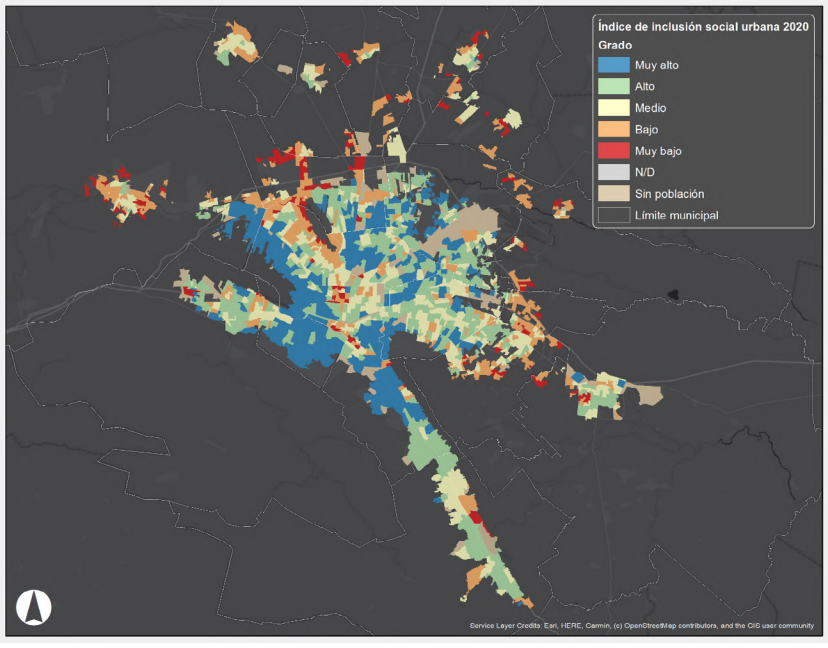
Figura 10. IISU 2010 para la zona metropolitana de Monterrey



Fuente. Eelaboración propia con base en el MGN 2010 y la proyección del mapa es proyección WGS 1984 UTM Zone 14N

En 2010, los estratos muy bajo y bajo eran poco numerosos y se encontraban en zonas de la periferia, con excepción del centro de la ciudad, específicamente en el municipio de Monterrey (ver Figura 2) que, de manera destacada, representaba la principal ruptura entre las zonas de alta y muy alta inclusión en la metrópoli. Para 2020 esta zona ya presenta niveles de muy baja inclusión, lo cual es indicativo de una polarización mayor en la ciudad. Una de estas zonas limita con el municipio de San Pedro Garza García, separadas por la Av. Lázaro Cárdenas, evidenciando cómo la gestión urbana puede dibujar las fronteras administrativas mediante desigualdades sociales y cómo las vialidades pueden constituir abismos sociales en carencia de transporte público que integre a los territorios. El gobierno local puede disminuir la desigualdad social a nivel barrial si toma las medidas necesarias para que los habitantes de, por ejemplo, Prolongación Durango, accedan a los equipamientos y a las oportunidades urbanas.

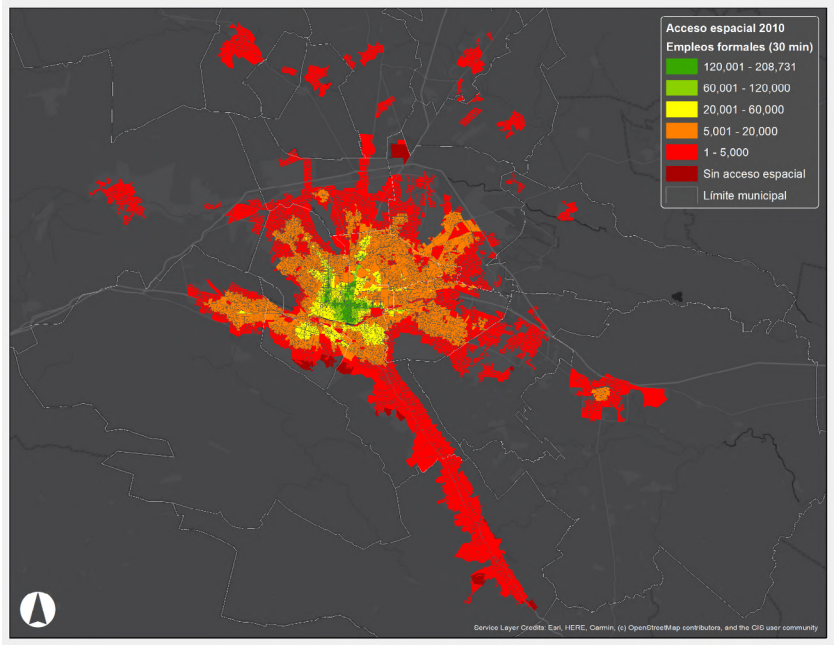
Figura 11. IISU 2020 para la zona metropolitana de Monterrey



Fuente. Elaboración propia con base en el MGN 2020 y la proyección del mapa es proyección WGS 1984 UTM Zone 14N

Como vimos, una de las principales carencias en la ciudad es la accesibilidad física a fuentes de empleo. Con base en el estudio de las isócronas a 30 minutos, considerando tanto la movilidad activa como los recorridos en las líneas 1 y 2 del BRT (Ecovía) y del tren ligero (Metrorrey) pero, además, el IDU 2020 también consideró la línea 3 de este último toda vez que fue inaugurada en 2021 (Alanís, 2021) (ver Figura 2), los mapas en la Figura 12 y la Figura 13 muestran cómo aumentó la accesibilidad en el centro de la ciudad, pero aún queda pendiente conectar el resto del territorio para que la urbe pueda afrontar retos planteados desde la geopolítica, como ya fue comentado con anterioridad, y para evitar el uso del automóvil como principal medio de transporte.

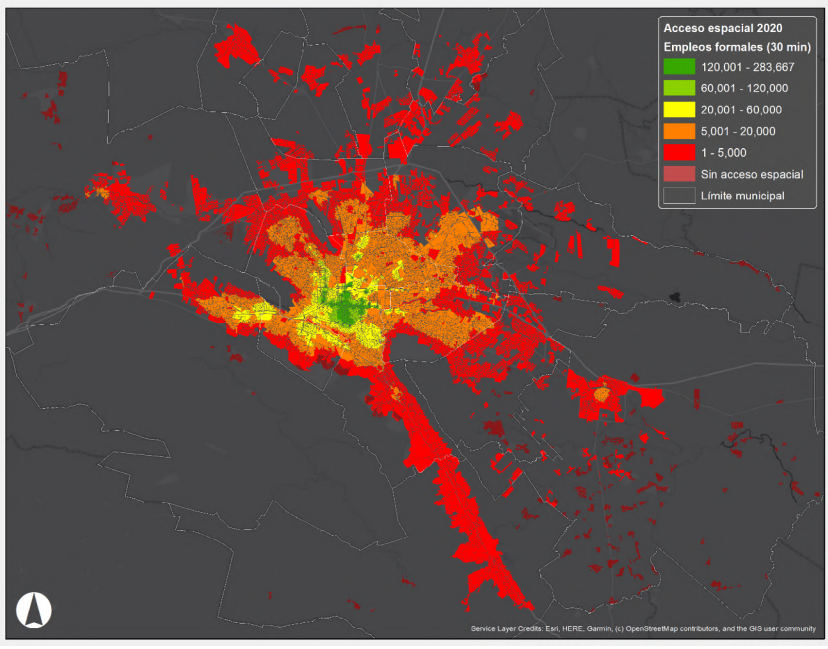
Figura 12. Acceso espacial a empleos formales IDU original



Fuente:. Elaboración propia con base en el MGN 2010 y la proyección del mapa es proyección WGS 1984 UTM Zone 14N

La Figura 13 evidencia la consolidación de la accesibilidad a oportunidades de empleo en el centro de la ciudad, específicamente en el municipio de Monterrey (ver Figura 2), al noreste de San Pedro Garza García y al suroeste de San Nicolás de los Garza. También permite intuir el incremento de la actividad económica en la parte norte de la ciudad que ya estaba construida en 2010, puesto que aumenta el acceso a empleo formal sin que haya cambiado la infraestructura de transporte público en esa zona.

Figura 13. Acceso espacial a empleos formales IDU actualizado



Fuente. Elaboración propia con base en el MGN 2020 y la proyección del mapa es proyección WGS 1984 UTM Zone 14N

En este ejercicio, hemos podido revisar la situación de desigualdad urbana en la ciudad de Monterrey que, si bien en 2010 fue la zona metropolitana con más de 3 millones de habitantes con menor desigualdad en cuanto a inclusión social en el país, ocupando una posición central entre todas las zonas metropolitanas, las diferencias entre los estratos de su población son notables: las carencias del muy bajo duplican las del bajo y parece que el muy alto podría estar ejerciendo la autosegregación espacial. Para que esta ciudad pueda avanzar a nivel regional, conforme a la ENOT 2020-2040 y aprovechar las oportunidades de nearshoring que tiene a la puerta, puede enfocarse en favorecer el acceso de su población a espacios abiertos y a oportunidades de empleo, pero particularmente facilitar el acceso a consultorios médicos, sitios para abastecer la canasta y recibir educación básica para la población del estrato muy bajo. Por otra parte, el crecimiento urbano de la ciudad fue disperso entre 2010 y 2020, multiplicando las zonas de escasa inclusión social y sin incrementar notablemente la accesibilidad a oportunidades de empleo; de continuar con esta tendencia, la ciudad seguirá fomentando el uso del automóvil y la desigualdad

social entre su población, con lo cual la sostenibilidad urbana permanecerá en entredicho.

Conclusiones

El IDU puede servir como una herramienta para la evaluación del desarrollo sostenible a distintas escalas territoriales de observación, la perspectiva de análisis y aprovechamiento es amplia, en función de quién esté utilizándolo. La oportunidad de contar con un diseño metodológico abierto y flexible, así como la disposición de elementos gráficos y cartográficos asequibles, facilita su aprovechamiento por cualquier entidad, privada o pública, de orden local o federal, para estudiar qué tan bien localizado está el equipamiento urbano, las oportunidades y el transporte público para que las ciudades faciliten el acceso físico de los ciudadanos, con lo cual este índice puede ser apreciado como un *objeto frontera* que promueve el diálogo entre agentes tomadores de decisión y facilita la instrumentalización de la política pública urbana.

Este trabajo abona al estudio de la sostenibilidad urbana, no sólo porque se centra en las personas y en la movilidad más allá del transporte, sino también porque comprende dos realidades que se intersecan en las posibilidades para el desarrollo social: lo que el entorno provee, desde el sector público, pero también desde el privado, y las potencialidades al interior del hogar. Su metodología puede ser adecuada a fenómenos emergentes para la siempre cambiante realidad urbana, como podría ser incluir una variable que considere la frecuencia en la disponibilidad de agua corriente o de luz eléctrica en los hogares, por ejemplo. Además, es posible ampliarlo e incluir ciudades de menor tamaño, actualmente se cuenta ya con el IISU para todas las AGEBS urbanas de 2010, por lo que podría estudiarse si acaso existen particularidades en el desarrollo urbano en términos más amplios que caractericen la política pública nacional, regional, estatal, municipal o barrial; inclusive, se pueden incluir filtros de análisis por determinados sectores económicos para identificar nichos según las vocaciones territoriales y estudiar el posible crecimiento urbano asociado a ello.

Las dificultades más grandes que tiene esta metodología es la dependencia del software Conveyal para el análisis de los recorridos en transporte público. Sin embargo, de manera muy laboriosa, podría replicarse utilizando la herramienta de análisis del área de servicio (en red) en ArcGis o bien mediante el paquete r5r del programa R que, si bien utiliza el mismo motor que Coveyal, requeriría una estructura de

múltiples servidores en red para equiparar la potencia en el análisis de acceso de dicho programa, pues correrlo en una única computadora local sería muy lento.

Por otra parte, el IISU tiene un diseño basado en componentes principales, lo que permite analizar a través del tiempo cuáles variables toman preponderancia sobre las otras y, si bien pudimos comparar los cambios en la distribución de estratos, es preciso acotar que no se trata de los mismos grupos toda vez que se basa en una composición distinta de variables; sin embargo, el IISU sirve para caracterizar la desigualdad en el territorio y permite realizar comparaciones de variabilidad espacial que, por cuestiones del avance en la actualización del IDU 2020 no fue posible incluir en este documento. También existen propuestas para realizar análisis por componentes principales en el tiempo, particularmente relevante es la metodología Statis que, sin añadir supuestos estadísticos y sólo a partir del desarrollo de la teoría del álgebra lineal, permite realizar estudios longitudinales con las primeras dos componentes principales, su aplicación es una vía abierta de exploración para futuros estudios.

Agradecimiento

A la Mtra. Gloria Ferreyra por calcular el IISU 2020 de la zona metropolitana de Monterrey.

Bibliografía

Abels, J., & Bieling, H.-J. (2024). The geoeconomics of infrastructures: Viewing globalization and global rivalry through a lens of infrastructural competition. *Globalizations, 21*(4), 722-739. https://doi.org/10.1080/14747731.2023.2264667

Alanís, R. (2021, 27 de febrero). Inauguran Línea 3 del Metro en Monterrey. Milenio. https://n9.cl/4x0mr

Alarcón, J. A. (2020). La ciudad compacta y la ciudad dispersa: Un enfoque desde las perspectivas de convivencia y sostenibilidad. *Revista San Gregorio,* 39.

Alkire, S., & Foster, J. (2011). *Understandings and misunderstandings of multidimensional poverty measurement.* Oxford Poverty & Human Development Initiative.

Ausello, N. (2024). La fabrique publique/privée des données de planification urbaine en France: Entre logique gestionnaire et approche territorialisée de la règle. *Cybergeo: European Journal of Geography*, 1066. https://doi.org/10.4000/11o4n

Bojórquez-Tapia, L., Eakin, H., Hernández-Aguilar, B., & Shelton, R. (2021). Addressing complex, political and intransient sustainability challenges of transdisciplinarity: The case of MEGADAPT Project in Mexico City. *Environmental Development*, 38, 1-14.

Bournazou, E. D. (2015). Cambios socioterritoriales e indicios de gentrificación: Un método para su medición. *Academia XXII*, *6*(12), 47-59.

Brito, M., Macias, J., Ramírez Reyes, L., Jacquin C., & Zubicaray, G. 2021. Índice de Desigualdad Urbana. World Resources Institute. https://es.wri.org/publicaciones/indice-de-desigualdad-urbana

Castro Ibarra, J. M. (2017). *A borde de carretera cachimbas, infraestructura de caminos y trabajo reproductivo-afectivo* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de México]. https://doi.org/10.24275/uami.qv33rw655

Coalition For Urban Transitions. (2021). *Seizing the Urban Opportunity*. Coalition for Urban Transitions. .Seizing the Urban Opportunity

Coalition For Urban Transitions. (s.f.). About us. https://urbantransitions.global/en/about-the-coalition/coalition-members/

Consejo Nacional de Población (2018). Sistema Urbano Nacional 2018. https://n9.cl/2foxw

Conveyal. (2024). *Introduction*. El Colegio de México.

Esri. (2021). Análisis de redes. ArcGIS Desktop. https://n9.cl/83dzt

Fernandes, E. (2023). *Analysis of EU Countries' Development through Statis Methodology* [Tesis de maestría, Universidade de Oporto].

Garza, G. (2008). *La organización espacial del sector servicios en México*. El Colegio de México.

Gobierno de la Ciudad de México. (2021). GTFS estático (General Transit Feed Specification) de la Ciudad de México. https://datos.cdmx.gob.mx/dataset/gtfs

Harvey, D. (1977). *Urbanismo y desigualdad*. Siglo XXI Editores.

Herce, M. (2010). Infraestructuras de transporte e impacto territorial. Métodos de planificación e implicaciones ambientales. En M. Herce, (ed.). *Infraestructuras y medio ambiente: Urbanismo, territorio y redes de servicios*. UOC.

Hickman, R., & Banister, D. (2014). *Transport, climate change and the city*. Routledge.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*.
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2019). *Censo Económico 2019*.
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2019). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*.
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*.
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2020). *Marco Geoestadístico Nacional*.
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2024, 16 de enero). Comunicado 824/23 Medición de la Economía Informal (MEI) 2022, preliminar. Portal de sala de prensa. https://n9.cl/9dq1u7
Lang, D., Wiek, A., Bergmann, B. Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., Swilling, M. y Thomas. C. (2012). Transdisciplinarity research in sustainability science: practice, principles, and challenges. *Sustainability Science*, 7, 25-43. https://doi.org/10.1007/s11625-011-0149-x
Lascoumes, P., & Le Galès, P. (2007). Understanding public policy through its instruments. *Governance, 20*(1), 1-21.
Lefebvre, H. (1976). *Espacio y política. El derecho a la ciudad*. Edicions 62.
Lojkine, J. (1979). *El marxismo, el Estado y la cuestión urbana*. Siglo XXI Editores.
Ministry of Municipal Affairs and Housing of British Columbia. (2018). *Community Lifecycle Infrastructure Costing (CLIC) Tool: User Guide (Version 2.0)*.
Moreno, C. (2020). *Vida urbana y proximidad en la era del COVID-19. ¿Y después?* Éditions de l'Observatoire.
Padioleau, J.-G. (1982). *El Estado en concreto*. Fondo de Cultura Económica.
OpenStreetMap Contributors. (2022). OpenStreetMap. https://www.openstreetmap.org
OpenTripPlanner. (s.f.). Home. https://docs.opentripplanner.org/en/latest/
Pereira, R. H. M., Saraiva, M., Herszenhut, D., & Braga, C. K. (2024, abril 11). Intro to r5r: Rapid Realistic Routing with R5 in R. CRAN. https://n9.cl/xanlk
Rodrigues, D. (2019). *Uma geografía das desigualdades*. Oxfam.

Ramírez Reyes, L. (2023, mayo). Autos autónomos: ¿Una ampliación del ambiente laboral? *Boletín del Departamento de Matemáticas*, 759.

Sánchez de Madariaga, I. & Zucchini, E. (2019). Movilidad del cuidado en Madrid: Nuevos criterios para las políticas de transporte. *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales, 52*(203), 89-102.

Sassen, S. (1991). *The global city: New York, London, Tokyo.* Princeton University Press.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2021). Estrategia nacional de ordenamiento territorial: Versión ejecutiva. https://n9.cl/67vu0

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2018). El desarrollo sostenible es soportable en lo ecológico, viable en lo económico y equitativo en lo social; lo sustentable, para argumentar o defender. https://n9.cl/r54832

Secretaría de Salud. (2019). *Clave única de Establecimientos de Salud.* Gobierno de México.

Söderström, O. & Crot, L. (2010), *The mobile constitution of society: rethinking the mobility-society nexus,* University of Neuchâtel, MAPS y MOVE.

Zeemering, E. S. (2009). What does sustainability mean to city officials? *Revista de Asuntos Urbanos, 45*(2), 247-273.

Zubicaray, G., García, N., & Macías, J. (2020). *Acciones federales para la planeación urbana: hacia mejores ciudades para todos.* WRI México.

Zubicaray, G., Brito, M., Ramírez Reyes, L., García, N., & Macías, J. (2021). *Las ciudades mexicanas: Tendencias de expansión y sus impactos.* Coalition for Urban Transitions.

Contreras Estrada, L. A. (2025). Análisis geoespacial de la vulnerabilidad por acceso diferenciado al agua potable: el caso de Iztapalapa, Ciudad de México. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares. (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina* (pp. 227-252). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c610

Análisis geoespacial de la vulnerabilidad por acceso diferenciado al agua potable: el caso de Iztapalapa, Ciudad de México

Luis Antonio Contreras Estrada

Resumen

Este capítulo analiza la distribución espacial de la vulnerabilidad en el acceso al agua potable en Iztapalapa, Ciudad de México, utilizando el marco teórico de Turner para sistemas socioecológicos. Mediante un modelo construido con análisis jerárquico de datos georreferenciados, se evaluaron tres componentes clave: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa. Los resultados se visualizan en mapas temáticos que revelan patrones de desigualdad marcados por acaparamiento del recurso, deficiencia infraestructural y perpetuación de la precariedad hídrica. El estudio identifica que la vulnerabilidad no es homogénea en el territorio, sino que refleja dinámicas sociopolíticas profundas. Las conclusiones destacan cómo la corrupción, negligencia institucional y clientelismo político intensifican el estrés hídrico en la población, consolidando ciclos de pobreza y desigualdad. Esta aproximación metodológica permite no solo diagnosticar la situación actual, sino también fundamentar la necesidad de políticas públicas que aborden las causas estructurales de la injusticia hídrica en entornos urbanos marginados. La investigación evidencia la urgente necesidad de transitar hacia modelos de gestión transparentes y equitativos que garanticen el derecho humano al agua en la demarcación.

Palabras clave: Acceso agua potable; vulnerabilidad; proceso analítico jerárquico; cartografía; Iztapalapa.

Abstract

Within the context of the diverse challenges related to access to drinking water in Mexico City and in light of various reflections on the assessment of water-related vulnerability in urban settings, the objective of this chapter is to visualize the spatial distribution of the degree of vulnerability stemming from differential access to drinking water in the Iztapalapa borough of Mexico City. To this end, a review of prior research and theory is conducted, covering topics such as water availability, scarcity, and the human right to water; vulnerability related to differential access to drinking water; and the specific situation of water access in the study area. As a core methodological resource, the study employs Turner's theoretical-analytical framework of vulnerability (TVUL), which focuses on vulnerability analysis from a socio-ecological systems perspective. To achieve a spatial visualization of the problem and its specific characteristics, a vulnerability model was constructed using an Analytical Hierarchy Process (AHP) with georeferenced data. This data was used to build the components of exposure, sensitivity, and adaptive capacity. The primary results consist of a series of maps for each of these three components and an integrated map of vulnerability due to differential water access in the borough. The outputs of this work reveal an unequal distribution of drinking water access, resource hoarding, a lack of infrastructure, and the perpetuation of precarious conditions. In conclusion, it is acknowledged that the issues related to drinking water access in Iztapalapa are associated with various forms of corruption and negligence. These constitute a constant source of stress for the population and foster the concentration of poverty, inequalities, and political clientelism.

Keywords: Drinking water access; vulnerability; analytical hierarchy process; cartography; Iztapalapa.

Introducción

Las ciudades han emergido como los centros fundamentales de la vida humana contemporánea, concentrando no sólo población, sino también una diversidad de recursos y servicios que son esenciales para el bienestar y la calidad de vida. Según ONU-Habitat (2016), desde el año 2007, la mayoría de la población mundial reside en áreas urbanas, un fenómeno que ha acentuado los retos relacionados con la

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

planificación, gestión de recursos y organización social en diferentes escalas espaciales y temporales. Si bien las ciudades ofrecen múltiples beneficios en términos de oportunidades económicas, acceso a servicios y vida social, también son escenarios donde se originan y agravan problemáticas sociales y ambientales complejas.

Entre las múltiples problemáticas que enfrentan las áreas urbanas, el acceso al agua potable se destaca como un desafío crítico, particularmente en ciudades como la Ciudad de México (CDMX). La disponibilidad de agua, tanto en términos de cantidad como de calidad, está influenciada por una variedad de factores, incluyendo las características biofísicas del entorno, así como determinantes humanas relacionadas con aspectos económicos, culturales, políticos y tecnológicos. El tema de acceso al agua potable ha sido objeto de análisis, discusión y atención en múltiples niveles de la sociedad. El uso y demanda de agua por parte de la población, aunado a procesos derivados de dinámicas económicas y del mercado global, han generado complejas relaciones en torno a la disposición, control y manejo del agua (Oliver, 2006; Kaika, 2006).

El acceso al agua potable es un derecho humano fundamental, reconocido por organismos internacionales como las Naciones Unidas (PNUD, 2016). Sin embargo, la realidad es que el acceso a este recurso vital no es equitativo. A nivel global, se estima que la disponibilidad de agua por habitante se ha reducido y continuará haciéndolo debido al crecimiento demográfico y otros factores socioeconómicos. Por ejemplo, en países como Mozambique, el consumo promedio de agua es de menos de 10 litros por persona al día, en contraste con los 200 a 300 litros diarios por persona que se registran en la mayoría de los países de Europa (PNUD, 2016; Penco, 2014).

La diferencia entre los conceptos de *escasez* y *disponibilidad* es clave para entender la problemática del agua. La *disponibilidad* está ligada a los aspectos biofísicos del entorno, como el clima y la geografía, mientras que la *escasez* es una construcción social que refleja la desigual distribución y acceso al recurso, influenciada por decisiones políticas y económicas (Kloster, 2008). En el contexto de la CDMX, y específicamente en la alcaldía de Iztapalapa, estas diferencias se manifiestan de manera aguda, con sectores de la población que enfrentan condiciones de vulnerabilidad debido a la falta de acceso a agua potable de calidad.

La CDMX se caracteriza por ser un complejo sistema socioecológico y tecnológico en lo que a la gestión del agua corresponde (SACMEX, 2018), en el que confluyen cuatro principales elementos: el sustrato físico-climático, el componente tecnológico, el sistema de gestión (político-administrativo) y los usuarios del servicio. Este sistema es

reflejo de las profundas interacciones entre los aspectos naturales e intervenciones humanas, que a lo largo de la historia han modificado el paisaje y las dinámicas de acceso al agua en la ciudad (CONAGUA, 2016). Desde la época prehispánica, cuando los antiguos pobladores desarrollaron infraestructura para gestionar el agua, hasta los esfuerzos modernos por mantener un suministro adecuado, el manejo del agua ha sido un desafío constante en el Valle de México (León-Portilla, 2005).

La infraestructura hídrica actual de la CDMX es vasta y compleja, con una red de más de 13,430 kilómetros de tuberías y un sistema de fuentes internas y externas que abastecen a la ciudad. Sin embargo, esta infraestructura no es suficiente para cubrir de manera equitativa las necesidades de toda la población. Se estima que 40% del agua potable en la CDMX se pierde debido a fugas, una situación que se ve exacerbada por el terreno inestable y la falta de mantenimiento adecuado (SACMEX, 2016).

La alcaldía Iztapalapa, en la CDMX, ha enfrentado históricamente problemas relacionados con la falta de agua potable, un reto que se ha agudizado con el crecimiento demográfico y la expansión urbana desordenada. A pesar de los esfuerzos de las dependencias y los gobiernos locales por mejorar la infraestructura, muchas áreas de la alcaldía continúan sufriendo de un acceso limitado y desigual al agua. La situación es particularmente crítica en las colonias que surgieron de invasiones de tierra en las décadas pasadas, donde la falta de servicios públicos básicos, incluyendo el agua potable, es una realidad cotidiana (Moreno, 2008). El problema del agua en Iztapalapa no puede ser entendido únicamente desde una perspectiva técnica o de infraestructura. Las causas de la falta de acceso al agua potable en la alcaldía son múltiples y están interrelacionadas, incluyendo factores políticos, económicos y sociales (Castro, 2007).

De acuerdo con datos del Gobierno de la Ciudad de México, en términos de suministro de agua potable, de los 35.17 m^3/s que se suministran a la CDMX, solo 4.63 m^3/s le corresponden al consumo total de Iztapalapa, a su vez, ese volumen se divide en usos, se asignan 1.03 m^3/s para el uso industrial y 3.60m^3/s para el uso doméstico. No obstante, la dotación para cada habitante no es equitativa, Iztapalapa cuenta con 51 colonias con servicio por tandeo (Gobierno de la CDMX, 2019), la red hidráulica cubre el 97% del territorio de la alcaldía y solo atiende al 75% de la población, el 25% restante tiene que abastecerse de fuentes alternas, como dotación a través de camiones cisterna o la compra de agua purificada en garrafones (Protección Civil, 2014).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

En este contexto, es fundamental adoptar un enfoque integrador y transdisciplinario para analizar y abordar la problemática del agua en Iztapalapa. Este estudio se enmarca en la necesidad de desarrollar metodologías que permitan visualizar y comprender las condiciones de vulnerabilidad en la alcaldía, utilizando herramientas de análisis multifactorial apoyadas en sistemas de información geográfica (SIG). El objetivo de esta investigación es reconocer y visualizar espacialmente el grado de vulnerabilidad de la población por acceso diferenciado al agua potable en Iztapalapa, determinando la distribución de los factores relevantes que configuran esta condición.

A lo largo de este estudio de caso, se utilizan diversas fuentes de datos y metodologías para construir un modelo que refleje las realidades de Iztapalapa en términos de acceso al agua. Este modelo a su vez se basa en un análisis jerárquico que permite evaluar la relevancia de diferentes variables y componentes, proporcionando una visión integral de la vulnerabilidad hídrica en la alcaldía. Los resultados de este análisis se presentan en una serie de mapas que muestran las condiciones de vulnerabilidad en diferentes dimensiones socioeconómicas y territoriales, proporcionando una herramienta útil para la toma de decisiones en la gestión del agua en Iztapalapa.

Este estudio se sitúa en la intersección de las ciencias sociales y ambientales, buscando aportar al entendimiento de cómo las desigualdades en el acceso a recursos básicos como el agua reflejan y perpetúan las desigualdades sociales en áreas urbanas marginadas. Iztapalapa es un caso emblemático de estas dinámicas.

Marco teórico

El estudio de la vulnerabilidad en el contexto del acceso al agua potable en entornos urbanos, como el caso de Iztapalapa, requiere una comprensión profunda y multidimensional del concepto de vulnerabilidad y su relación con los sistemas socioecológicos. La vulnerabilidad es un concepto amplio que ha sido abordado desde diversas disciplinas y perspectivas teóricas. En este apartado, se describen los principales enfoques teóricos que sustentan la presente investigación, con un énfasis particular en la teoría de los sistemas socioecológicos y el marco teórico-analítico de vulnerabilidad desarrollado por Turner et al. (2003).

Vulnerabilidad y sistemas socioecológicos

La teoría de los Sistemas Socioecológicos (SSE) es un enfoque integrador que busca comprender las interacciones complejas entre los sistemas humanos y naturales. Berkes y Folke (1998), introdujeron el concepto de SSE para describir la interdependencia y coevolución de los sistemas ecológicos y sociales. Según este enfoque, los SSE están conformados por agentes, acciones y un sustrato físico-tecnológico, y se caracterizan por su autoorganización, no linealidad, y altos niveles de incertidumbre (Holling, 2001; Folke et al., 2002).

En el contexto de los SSE, la vulnerabilidad se refiere a la susceptibilidad de un sistema a sufrir daños o perturbaciones debido a su exposición a riesgos, su sensibilidad, y su capacidad adaptativa para responder a estos desafíos. Carpenter et al. (2001), destacan que la estabilidad de un SSE está determinada por su capacidad para mantener un equilibrio dinámico en respuesta a perturbaciones internas y externas. Esta capacidad de adaptación es clave para la resiliencia del sistema, entendida como la habilidad de absorber perturbaciones y reorganizarse sin perder su función esencial (Resilience Alliance, 2015; Walker et al., 2006).

La ecología política y enfoques relacionados han demostrado que es crucial examinar los contextos socioculturales y las relaciones de poder para captar las heterogeneidades subyacentes en la vulnerabilidad de los SSE. Manuel-Navarrete et al. (2015), proponen el concepto de acoplamiento doble para describir cómo los componentes sociales y naturales de los SSE se organizan y relacionan, tanto materialmente como a través de acciones y conductas. Este enfoque destaca la importancia de considerar tanto los aspectos biofísicos como las dinámicas sociales en el estudio de la vulnerabilidad.

Vulnerabilidad en el contexto del agua potable

Desde la ecología política, la vulnerabilidad se considera como un proceso continuo que determina el potencial de efectos negativos en individuos, grupos o sistemas. Esta perspectiva enfatiza las relaciones de poder, la distribución de recursos, y el desarrollo tecnológico como factores clave que influyen en la vulnerabilidad (Cardona, 2004; Pelling, 2015).

En el contexto de los sistemas socioecológicos, la vulnerabilidad se entiende como una condición multidimensional, multiescalar y relativa, que varía en función de las circunstancias socioeconómicas y personales de los individuos. Eakin y Luers (2006), argumentan que la

diversidad de enfoques en el estudio de la vulnerabilidad es necesaria para abordar la complejidad del concepto. Según estas autoras, la vulnerabilidad está compuesta por tres elementos principales: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa. La exposición se refiere a la presencia de un sistema o población en una zona de riesgo, mientras que la sensibilidad describe la susceptibilidad del sistema a ser afectado por una perturbación, y la capacidad adaptativa se refiere a la habilidad del sistema para responder y recuperarse de los efectos de la perturbación.

El agua es un recurso natural indispensable para la vida y para la mayoría de las actividades humanas, pero su gestión y distribución están profundamente influenciadas por decisiones humanas y políticas (Harvey, 2013). En este sentido, la vulnerabilidad hídrica no solo depende de la disponibilidad física del recurso, sino también de la equidad en su distribución y acceso. El concepto de *equidad* es fundamental para entender la vulnerabilidad en el acceso al agua. De acuerdo con Talen (1996, 2002), la *equidad* espacial se refiere a la igualdad en el acceso a servicios públicos básicos, medida por un índice de distancia. Esta perspectiva sugiere que la distribución desigual del agua potable es un reflejo de las desigualdades sociales más amplias que caracterizan a las áreas urbanas. Por tanto, el acceso diferenciado al agua puede ser entendido como la dotación o distribución irregular e inequitativa del recurso, lo que genera condiciones de vulnerabilidad para aquellos que no pueden acceder al agua en cantidad y calidad suficientes (Crompton y Wicks, 1988; Crompton y Lue, 1992).

Marco teórico-analítico de Turner et al. (2003).

El marco teórico-analítico desarrollado por Turner et al. (2003), proporciona una base para el estudio de la vulnerabilidad en sistemas socioecológicos. Este enfoque se centra en la relación entre la vulnerabilidad y la sostenibilidad, y propone un análisis integrado que considera tanto los factores biofísicos como los sociales y políticos. El marco de Turner et al. (2003), identifica la vulnerabilidad como un concepto central para las ciencias de la sostenibilidad, debido a su doble propósito de satisfacer las necesidades de la sociedad y mantener la estabilidad de los sistemas que dan soporte a la vida.

El marco de Turner et al. (2003), se basa en la premisa de que la vulnerabilidad es una condición dinámica, influenciada por el cambio constante en las interacciones entre los sistemas sociales y naturales. Según este enfoque, la vulnerabilidad debe ser entendida no solo como la exposición a peligros, sino también como la capacidad de los sistemas

para adaptarse y reorganizarse en respuesta a las perturbaciones. La sensibilidad de un sistema ante una amenaza está ligada a los derechos y la capacidad de ejercer control sobre recursos clave, como el agua, y se combina con los mecanismos de defensa contra las amenazas, que pueden estar presentes en las estructuras sociales, instituciones y formas de organización política (Sen, 1992).

El concepto de resiliencia es clave en el marco de Turner et al. (2003), ya que se refiere a la capacidad de un sistema para absorber perturbaciones y reorganizarse mientras mantiene su función esencial. En este contexto, la resiliencia incluye atributos como la capacidad adaptativa y transformativa, que permiten a los sistemas sociales y ecológicos responder a las amenazas de manera flexible y aprender de la experiencia (Walker et al., 2006). Este enfoque sugiere que las amenazas pueden ser vistas no solo como desafíos, sino también como oportunidades para la innovación y la adaptación.

Una de las contribuciones más importantes del marco de Turner et al. (2003), es su enfoque en la escala de análisis. Este marco reconoce la importancia de realizar análisis basados en escalas locales, que permitan capturar la diversidad de contextos que determinan la vulnerabilidad de los sistemas socioecológicos. En el caso de Iztapalapa, esto implica un análisis detallado de las interacciones entre los factores sociales, económicos y ambientales que configuran la vulnerabilidad hídrica en la alcaldía.

Métodos

El estudio de la vulnerabilidad por acceso diferenciado al agua potable en Iztapalapa se llevó a cabo a través de un enfoque metodológico que combina herramientas de análisis espacial, técnicas estadísticas y modelos multicriterio. Este enfoque permite integrar una variedad de datos cuantitativos y cualitativos, proporcionando una visión holística de la problemática. A continuación, se detallan los principales pasos seguidos en esta investigación, desde la selección de variables, la etapa de construcción del modelo de vulnerabilidad y la elaboración cartográfica que permitirá visualizar los resultados.

Selección de variables y construcción de bases de datos

La primera etapa del proceso metodológico consistió en la selección de variables clave para conformar los componentes de vulnerabilidad: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa. La selección de estas

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

variables se basó en una revisión crítica de la literatura y en la disponibilidad de datos oficiales, consolidados y específicos para la alcaldía de Iztapalapa.

Para el componente de *exposición*, se seleccionaron tres variables principales: la intermitencia del servicio de agua potable, los reportes de falta de agua, y las fugas en la red de distribución. La intermitencia del servicio se refiere al número de horas semanales en que las viviendas reciben agua potable a través de la red de infraestructura. Los reportes de falta de agua y las fugas en la red se evaluaron mediante el número de quejas registradas por cada diez viviendas, reflejando la frecuencia y gravedad de estos problemas en la alcaldía. Estas variables se obtuvieron del Plan Hídrico de Iztapalapa (2007) y se ajustó a escala manzana.

El componente de *sensibilidad* se evaluó utilizando variables derivadas del Índice de Desarrollo Social del Consejo de Evaluación del Desarrollo Social de la Ciudad de México (Evalúa-CDMX, 2010), que incluye indicadores como la calidad en el espacio y la vivienda (CEV), el acceso a salud pública y seguridad social (ASSS), y el rezago educativo (RE). Estos indicadores se seleccionaron por su relevancia en el contexto de la vulnerabilidad social y por su capacidad para capturar las condiciones socioeconómicas y culturales que influyen en las condiciones de la población en torno a las consecuencias de problemas por falta de agua.

Para el componente de *capacidad adaptativa*, se seleccionaron variables que reflejan presencia y cercanía a la infraestructura hídrica y las alternativas disponibles por su potencial para convertirse en vías para mitigar la falta de agua. Estas incluyen la densidad de la infraestructura hídrica (red de pozos, tanques y garzas), con datos de SACMEX, 2009, la densidad de comercializadoras de agua purificada con datos de OVIE y DENUE 2018, así como los bienes durables, la adecuación sanitaria y energética con datos de Evalúa-CDMX, 2010. La relación de esta última variable con el componente de capacidad adaptativa es positiva en términos del aporte al componente, no necesariamente una condición real favorable y varía en función de la capacidad adquisitiva. Se asume que entre mayor sea la capacidad de adquirir bienes durables, mayor es la capacidad adaptativa ante el acceso al agua potable. La selección de estas variables se basó en su potencial para representar la capacidad del sistema para responder a las amenazas de manera flexible ante la problemática del agua.

Una vez seleccionadas las variables, se procedió a la construcción de bases de datos georreferenciadas que permitieron integrar la información espacial y demográfica de la alcaldía Iztapalapa, tomando

como base información espacial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015;2018). Estas bases de datos incluyeron información detallada sobre cada manzana en la alcaldía, lo que permitió un análisis granular de la vulnerabilidad, los pasos que se siguieron se describen a continuación.

Normalización y ajuste de los datos

La normalización y ajuste de los datos se llevaron a cabo tanto para asegurar la comparabilidad espacial de los datos como para permitir la comparación entre variables y la integración en los componentes.

Para el caso del componente de exposición sus variables se procesaron de la siguiente manera:

Servicio Intermitente de Agua Potable. Se transformaron los valores de periodicidad a valores de horas con dotación de agua a la semana por colonia y posteriormente a nivel manzana, por medio de una categorización y procesos de estadística zonal en plataformas SIGs.

Falta de Agua Potable. Se transformó el dato de reportes totales por colonia a número de reportes por cada 1000 viviendas para el caso de las colonias, y número de reportes por cada 10 viviendas para el caso de las manzanas.

Fugas de Agua Potable. Se transformó el dato de número total de reportes por colonia a número de reportes por cada 1000 viviendas por colonia y para la columna de manzanas se generó el número de reportes por cada 10 viviendas por manzana.

El componente de sensibilidad se normalizó utilizando la escala ordinal definida por el Índice de Desarrollo Social, lo que permitió comparar directamente los niveles de CEV, ASSS y RE entre las diferentes manzanas. Para cada una de las variables se realizó una concatenación de columnas y atributos con la base de datos construida anteriormente por AGEBs, colonias y manzanas.

En cuanto a la capacidad adaptativa, se realizó un ajuste similar. El tratamiento correspondiente para las capas de información de infraestructura hidráulica: red de tuberías, red de pozos, red de tanques y garzas, y de la capa de puntos de establecimientos de comercializadoras de agua potable, se obtuvieron métricas relativas a la densidad y distancia, a partir de las capas originales, las cuales fueron integradas a las unidades de análisis territorial (colonia y manzana), mediante el geoproceso de *Estadística Zonal*. El caso de las variables bienes durables, adecuación energética y adecuación sanitaria, los datos se encuentran estandarizados y con una clasificación adecuada para la comparación e integración desde su origen (Tabla 1).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Tabla 1. Variables utilizadas en el modelo de vulnerabilidad

Componente	Variable	Relación al componente	Tipo / Métrica	Escala (original / ajustada)	Origen
Exposición	Servicio Intermitente de Agua Potable	Negativa	Gestión / Horas a la semana con dotación de agua (hrs por semana)	Colonia/ Manzana	Plan Hídrico de Iztapalapa, 2007
	Falta de Agua potable	Positiva	Gestión / Número de reportes (Colonia x1000 viviendas) (Manzana x10 viviendas)	Colonia por cada 1000 viviendas/ Manzana	Plan Hídrico de Iztapalapa, 2007
	Fugas de Agua Potable	Positiva	Gestión / Número de reportes (Colonia x1000 viviendas) (Manzana x10 viviendas)	Colonia/ Manzana	Plan Hídrico de Iztapalapa, 2007
Sensibilidad	Calidad en el Espacio y la Vivienda (CEV)	Negativa	Condición / Grado	Localidad / Manzana	EVALUA, 2015
	Acceso a Servicios de Salud y Seguridad Social (ASSS)	Negativa	Condición / Grado	Localidad / Manzana	EVALUA, 2015
	Rezago Educativo (RE)	positiva	Condición / Grado	Localidad / Manzana	EVALUA, 2015
Cap. Adaptación	Bienes durables	Positiva	Condición / Grado	Localidad / Manzana	EVALUA, 2015
	Adecuación sanitaria	Positiva	Condición / Grado	Localidad / Manzana	EVALUA, 2015
	Adecuación energética	Positiva	Condición / Grado	Localidad / Manzana	EVALUA, 2015
	Densidad de infraestructura hídrica (red, pozos y tanques)	Positiva	Infraestructura / Gradiente en metros lineales	15 m / Pixel	Sacmex, 2001
	Densidad de comercializadoras de agua purificada	Positivo/ Negativa	Infraestructura / Gradiente en metros lineales	15 m / Pixel	OVIE–DENUE, 2010

Análisis multicriterio y construcción del modelo de vulnerabilidad

La integración de los tres componentes de vulnerabilidad (exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa) en un modelo global, se llevó a cabo a través de un análisis multicriterio. En primer lugar, se utilizó un Proceso Analítico Jerárquico (AHP, por sus siglas en inglés) para determinar los pesos específicos de cada variable y, a su vez, de cada componente en el modelo final de vulnerabilidad.

El AHP se implementó utilizando la herramienta *Super Decisions*, que permite estructurar los problemas de decisión en una jerarquía de objetivos, criterios y alternativas, formulando planteamientos como, por ejemplo; ¿qué tiene mayor relevancia en la problemática de ineficiencia de agua? y se elige entre las opciones que se tengan establecidas. El proceso de AHP involucró la comparación por pares de las variables y los componentes de vulnerabilidad para determinar su importancia relativa. Esto se hizo a través de un proceso participativo que incluyó a ocho habitantes de cuatro colonias de Iztapalapa y cuatro expertos en gestión hídrica. Estos participantes proporcionaron sus juicios sobre la importancia relativa de cada componente, lo que permitió calcular los pesos finales utilizados en el modelo de vulnerabilidad.

Con lo anterior se obtuvieron pesos específicos para cada variable y componente, el resultado para el componente de *exposición* fue que la intermitencia del servicio era la problemática que se considera más relevante, por el hecho de ser un factor de incertidumbre constantemente cambiante y el que presenta la condición más negativa en la demarcación. Posteriormente, en este proceso, se estableció que, tanto los reportes de falta de agua, como los reportes de fugas de agua se ponderarán con el mismo valor.

Para la cuantificación de la *Exposición* se definieron los siguientes pesos específicos por variable:

Exposición = (SI * 0.50) + (FAP * 0.25) + (FUG * 0.25)

SI= Servicio Intermitente

FAP= Falta de Agua Potable

FUG= Fugas de Agua Potable

En cuanto al componente *Sensibilidad*, los umbrales asignados consisten en el inverso de la escala ordinal definida por el Índice de Desarrollo Social elaborado por Evalúa-CDMX (2010). La ponderación se determinó de la siguiente manera:

Sensibilidad = (CEV * 0.33) + (ASSS * 0.33) + (RE * 0.33)

CEV= Calidad y Espacio en la Vivienda

ASSS= Acceso a Salud Pública y Seguridad Social
RE= Rezago Educativo

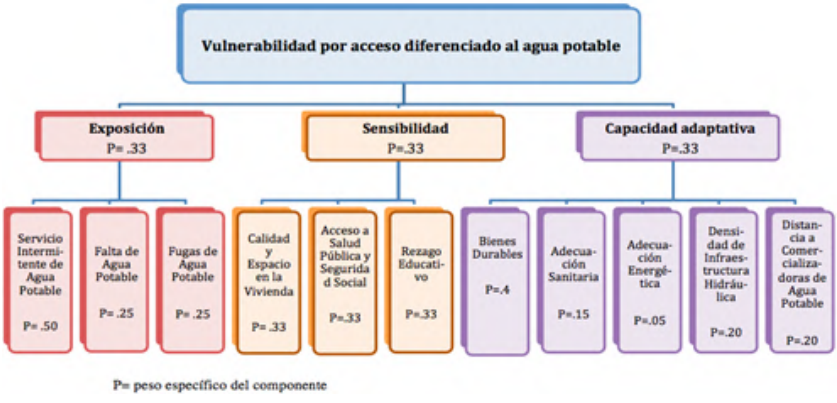
Para la cuantificación del componente de *Capacidad Adaptativa* se definieron los siguientes pesos específicos por variable:

Capacidad Adaptativa = (BD * 0.4) + (AS * 0.15) + (AE * 0.05) + (DIH * 0.20) + (DCAP * 0.20)

BD= Bienes Durables
AS= Adecuación Sanitaria
AE= Adecuación Energética
DIH= Densidad de Infraestructura Hidráulica
DCAP= Distancia a Comercializadoras de Agua Potable

Finalmente, los resultados del AHP aplicados al modelo general de vulnerabilidad indicaron que los tres componentes de vulnerabilidad (exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa) tenían una importancia equivalente, con pesos asignados de 0.33 a cada uno. El modelo de vulnerabilidad resultante fue una combinación lineal ponderada de los tres componentes, lo que permitió obtener un índice global de vulnerabilidad para cada manzana en Iztapalapa.

Figura 1. Esquema modelo AHP



A través de programación en lenguaje Python, se automatizaron las operaciones matemáticas entre las columnas de las bases de datos que conforman el índice de vulnerabilidad. De esta forma quedó la asignación de pesos específicos y la generación de 4 o 5 categorías según fuera el caso para cada capa de información: "Muy Alta", "Alta",

"Media", "Baja" y "Sin Dato" o "Sin Población". ya que, de acuerdo con el criterio de Clasificación del INEGI, menos de 20 habitantes en una manzana, no se reportan en los metadatos "desagregados por manzana". Finalmente, la visualización del modelo de vulnerabilidad se llevó a cabo mediante la elaboración de mapas temáticos que representan la distribución espacial de la vulnerabilidad en Iztapalapa. Estos mapas fueron creados utilizando plataformas de Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Resultados

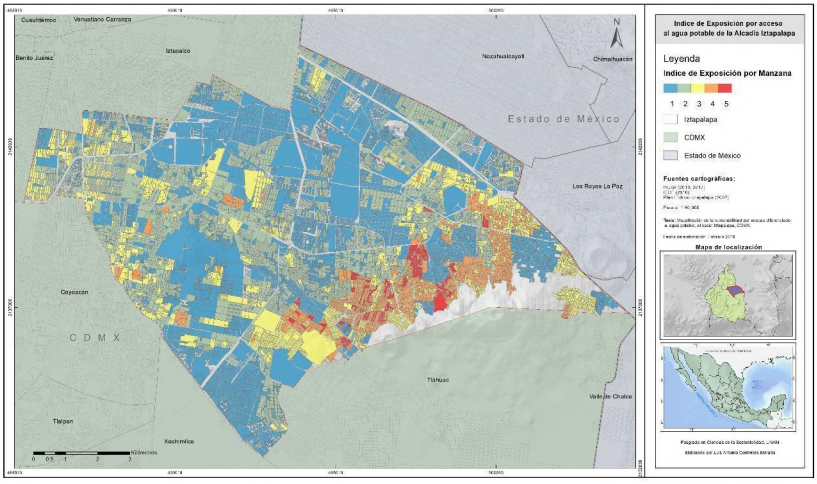
El análisis de la vulnerabilidad por acceso diferenciado al agua potable en Iztapalapa produjo resultados que revelan patrones claros de desigualdad en la distribución de este recurso vital en la alcaldía y como está vinculada con otro tipo de carencias sociales. A continuación, se presentan los resultados obtenidos para cada componente de vulnerabilidad.

Exposición

El mapa de exposición muestra una acumulación de variables negativas en las zonas sur y oriente de Iztapalapa, donde la intermitencia del servicio de agua potable es más frecuente y las fugas en la red son más comunes. Las colonias como Citlalli, Desarrollo Urbano Quetzalcóatl, San Miguel Teotongo y Santa Catarina son algunas de las más afectadas, reflejando un "alto" nivel de exposición al riesgo de falta de agua. Estas áreas presentan una dotación de agua por semana que está por debajo del promedio de la alcaldía, lo que evidencia un problema estructural en la infraestructura hídrica de estas zonas.

Lo anterior significa que 36% de toda la población de la alcaldía tiene un nivel entre "medio" y "muy alto" de exposición a algún tipo de problema relacionado con el acceso al agua potable. El resto de la población, 64%, se encuentra en un nivel "bajo" o "nulo" de exposición. Cabe mencionar que esto no significa que no afronten algún tipo de problemática, sino que no están expuestos de manera simultánea a varias de ellas.

Figura 2. Mapa de exposición

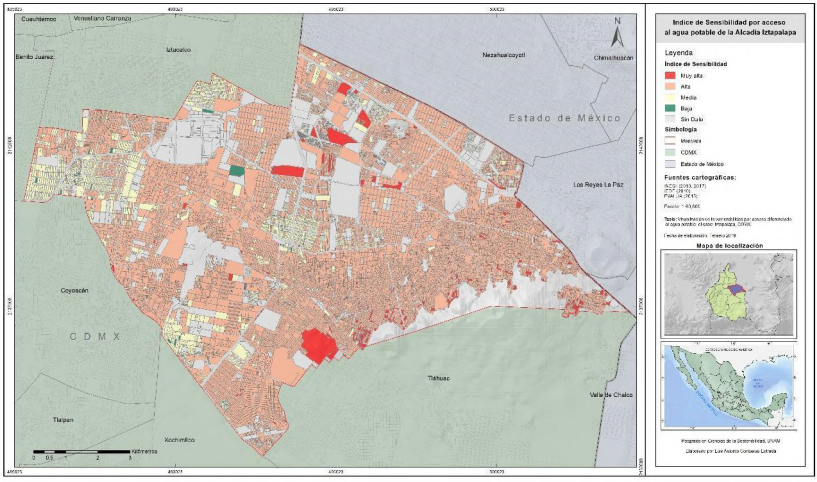


Sensibilidad

El componente de sensibilidad, representado en el mapa anterior, revela que las áreas con mayores niveles de carencia socioeconómica coinciden en gran medida con las zonas de mayor exposición. Las colonias con bajos niveles de calidad en la vivienda, acceso limitado a servicios de salud y altos índices de rezago educativo son las que muestran los niveles más altos de sensibilidad. Por ejemplo, en las colonias Santiago Acahualtepec y Paraje San Juan, se observan altos niveles de rezago educativo y condiciones deficientes de vivienda, lo que las hace especialmente vulnerables a la falta de acceso al agua potable.

Existen 349 manzanas de 71 colonias en un nivel "muy alto" de afectación: 44,506 habitantes de Iztapalapa que representan el grupo más sensible. Otras 9,102 manzanas tienen una sensibilidad "alta", lo que representa 78% de la población de la Alcaldía. Otro 17% de la población, distribuida en 201 colonias, presenta un grado "medio" de sensibilidad. Finalmente, 1% de la población de Iztapalapa (17,757 hab.) se encuentra en una situación menos sensible a esta problemática.

Figura 3. Mapa de Sensibilidad

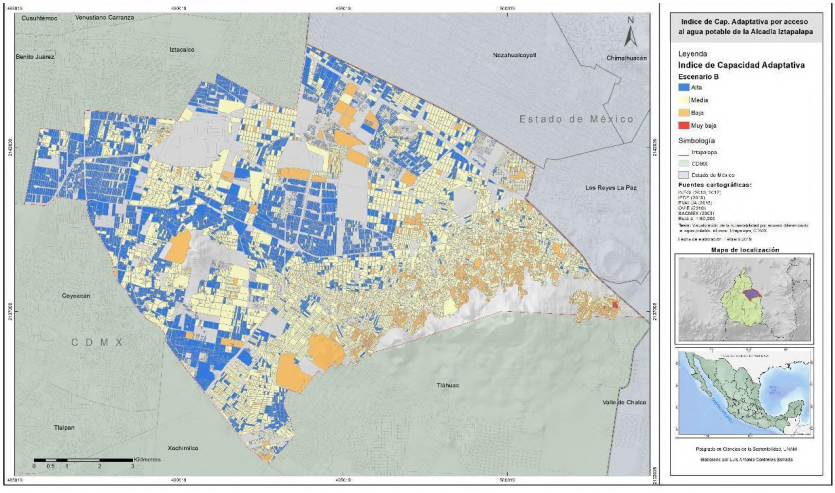


Capacidad Adaptativa

Los mayores niveles de capacidad adaptativa se concentraron en la zona poniente de la demarcación, principalmente en colonias que comparten límite con las alcaldías Benito Juárez, Coyoacán y Xochimilco. El resultado del análisis de este componente, mostrado en el mapa, ilustró una distribución homogénea de la infraestructura hídrica y las alternativas disponibles para acceder al agua potable. Sin embargo, las áreas en el sur y oriente de la alcaldía, como San Lorenzo Tezonco y Los Reyes Culhuacán, dependen de alternativas como la compra de agua en garrafones, lo que refleja una mayor vulnerabilidad en las manzanas de estas categorías.

Además, el mapa de capacidad adaptativa señala de manera clara la existencia de un patrón consistente de mala adaptación (Adger et al., 2003). La proliferación de establecimientos que venden agua sometida a algún proceso de purificación es indicador de una respuesta general al problema. Si bien esta alternativa representa una forma de acceder a agua de mejor calidad, no aporta a la mejora del sistema hídrico de la ciudad, por el contrario, apuesta por la dependencia y normalización de la mala gestión del agua potable en la demarcación.

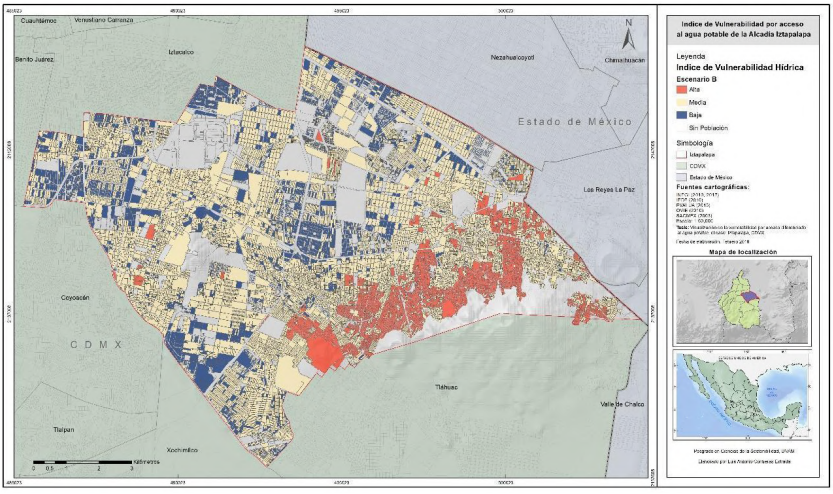
Figura 4. Mapa de Capacidad Adaptativa



Mapa de vulnerabilidad por acceso diferenciado al agua en la alcaldía de Iztapalapa.

Como se describió anteriormente, el grado de vulnerabilidad se clasificó en cuatro categorías: “Alta”, “Media”, “Baja” y “Sin Dato” o “Sin Población”. De acuerdo con esta clasificación, 90 colonias, en las que habitan 259,409 personas, el 14.28 % de la población total de la alcaldía, se ubicaron en el rango de “Alta” vulnerabilidad hídrica. El 63.07 % de la población se ubicó en el rango “Medio”, lo que son 1,145,397 habitantes de Iztapalapa; otro 20.73 % su ubicó en el rango “Bajo”, que son 376,580 habitantes; finalmente el 1.8% de la población quedó en la clasificación “Sin dato” por la dispersión de habitantes por manzana y la clasificación de INEGI antes mencionada.

Figura 5. Mapa de Vulnerabilidad por acceso diferenciado al agua potable



El mapa de vulnerabilidad es una herramienta que permite identificar las áreas prioritarias para la intervención y sugiere que cualquier esfuerzo por mejorar el acceso al agua en la alcaldía debe considerar, tanto la mejora de la infraestructura, como la implementación de programas sociales que aborden las condiciones de pobreza y marginación que agravan la vulnerabilidad.

Discusión

De acuerdo con estimaciones Evalúa-CDMX (2010), la alcaldía presenta niveles muy bajos de desarrollo en la mayoría de las manzanas del oriente. Esto señala condiciones de segregación si comparamos las cifras de estos indicadores con otras zonas como el poniente de la alcaldía, a su vez, señala una mala evolución de la problemática social y de gestión que ha prevalecido durante más de dos décadas.

El perfil socioeconómico se vincula con el acceso al agua al condicionar factores como la regularidad de la propiedad de la vivienda, que oficialmente legitima el acceso a servicios públicos de abasto de agua. Asimismo, un perfil socioeconómico "alto" puede garantizar el acceso continuo a este recurso, independientemente de la fuente de abastecimiento debido a que hace posible la compra. Es importante

considerar que la proporción del ingreso que se destine al abasto de agua tendrá un efecto de retroalimentación significativo en la economía de los hogares, de manera que, en los hogares con menos recursos, la inversión en adaptación frente a este problema específico restará recursos que podrían ser necesarios para atender otros problemas o necesidades (Eakin et al., 2014).

La presencia de infraestructura no determina el acceso al agua, debido a problemas como la presión hídrica diferencial, la irregularidad en el abasto y el mal estado de la red. Lo anterior reitera que, en el caso de la Ciudad de México, evaluar el acceso de la población al agua potable utilizando como indicador la cobertura de la red hidráulica es incongruente y de escasa utilidad para ilustrar la realidad de la problemática. Es de llamar la atención que actualmente no existe información de acceso público que permita detectar las irregularidades señaladas a escala alcaldía.

Al evaluar la capacidad adaptativa frente al acceso diferenciado al agua, es posible distinguir entre adaptaciones "positivas" y "negativas", en función de si éstas, más allá de subsanar la falta de agua en el corto plazo, contribuyen o no a remediar el problema de manera permanente y atendiendo sus causas profundas, o si éstas actúan como un paliativo que incluso contribuye a la perpetuación o magnificación del problema en el mediano y largo plazo. De acuerdo con Adger et al. (2003), las primeras corresponden a adaptaciones que contribuyen a la transformación de la dinámica que ha generado el problema; mientras que las segundas, disminuyen el impacto de un problema particular en un momento dado, pero transfieren el riesgo a otros ámbitos, generan nuevas vulnerabilidades o magnifican la vulnerabilidad inicial en el largo plazo.

En este mismo sentido, conviene reflexionar acerca del papel de las capacidades de adaptación en la perpetuación de las deficiencias del sistema en una escala más amplia, como es la CDMX: ¿hasta dónde el hecho de que la población sea capaz de adaptarse a una condición indeseable promueve que las instituciones oficiales sean negligentes ante el problema?

Otro aspecto relevante resulta de cuestionarse; ¿quiénes ganan y quiénes pierden en que el sistema opere en su configuración actual? No debe perderse de vista que el agua es indispensable para todo ser humano y, por tanto, es un recurso altamente disputado en las arenas de poder social, económico y político. Como sugieren Ericksen et al. (2015), la transformación del sistema implica cambios significativos

en las relaciones de poder entre los distintos actores participantes, resultandos convenientes para algunos, pero no para otros.

En el contexto de la alcaldía de Iztapalapa, seguramente, aquellos beneficiados de que gran parte de la población no cuente con acceso regular a agua potable son, por un lado, aquellos que lucran directamente con el recurso, como servicios privados de provisión de agua mediante pipas y las potabilizadoras; y por otro, quienes se benefician indirectamente de la apremiante necesidad de la gente por acceder a este recurso, como organizaciones sociales o grupos políticos que capitalizan en peso político la posibilidad, o al menos la promesa, de solucionar este problema.

Conclusiones

Los hallazgos de este análisis podrían tener implicaciones para la formulación de políticas públicas orientadas a mejorar el acceso al agua potable en Iztapalapa. La visualización de la vulnerabilidad a través de mapas detallados tal como se presentan en los resultados de dicha propuesta proporciona una herramienta para los tomadores de decisiones, permitiéndoles identificar áreas prioritarias para la intervención así como diseñar estrategias efectivas y equitativas.

El análisis espacial bajo estas metodologías demuestra que la presencia y densidad de infraestructura hidráulica no garantiza el acceso al agua en cantidad y calidad suficiente en los hogares de Iztapalapa. Por lo anterior, uno de los principales retos que se dejan ver a partir de este tipo de estudios, es la necesidad de intervenciones integrales que combinen la mejora de la infraestructura hídrica que se traduzca en reducir fugas a lo largo de la red, así como la implementación de sistemas alternativos de suministro, como la captación de agua de lluvia y la reutilización de aguas grises.

Además, es fundamental que las políticas públicas no solo se centren en la reparación de la infraestructura hídrica, sino que también consideren las dinámicas sociales que perpetúan las desigualdades en el acceso al agua. La inclusión de la población local en la toma de decisiones puede mejorar la eficacia de las políticas implementadas, al asegurar que estas respondan a las necesidades reales de las comunidades, como lo referido anteriormente sobre los mecanismos de organización, instituciones y estructuras sociales que contrarrestan la sensibilidad que plantea (A.Sen, 1992). Las intervenciones deben ser multifacéticas, incluyendo mejoras en la infraestructura, la educación

y la capacidad de organización comunitaria para asegurar un acceso más equitativo y sostenible al agua en Iztapalapa.

En cuanto a la existencia de purificadoras, ésta es una alternativa que puede considerarse conceptualmente como mala adaptación, ya que funciona como un mecanismo que favorece el estancamiento en una trampa de pobreza. Puntualmente, estos establecimientos ponen al alcance de la población agua de mejor calidad, pero a un precio muy elevado. Esta situación, si bien es una alternativa, debe ser considerada como una responsabilidad de gobiernos locales y del propio gobierno de la ciudad.

Se observó una relación positiva entre el número de purificadoras y la problemática de carencia de agua, sin embargo, otra relación que resulta necesaria y apremiante explorar es si el agua de la que se abastecen estas purificadoras tiene origen en las fuentes de abastecimiento localizadas en la misma demarcación, ya que esto indicaría un fenómeno de acaparamiento. La información aquí mostrada, por medio de mapas y tablas, sugiere una fuerte correlación espacial entre los pozos y tanques, y purificadoras. Entre los factores más importantes de relación está la cercanía y la densidad de purificadoras, y densidad de fuentes de abastecimiento.

Dada la naturaleza de los sistemas de infraestructura como el sistema de aguas de la Ciudad de México, se reconocen relaciones muy complejas entre sus componentes tecnológicos y humanos, que no son evidentes. Por lo tanto, es necesario inferir algunas relaciones entre variables a partir del conocimiento previo del sistema, ya que los datos, por sí mismos, no muestran la complejidad de la realidad. No obstante, es interesante pensar en la posibilidad de cartografiar relaciones alternativas entre variables como una herramienta para la reflexión crítica sobre la manera en que funciona el sistema. Por lo tanto, la democratización de datos sobre los sistemas de infraestructura es un paso esencial en la estrategia de mejora de los servicios públicos en las ciudades.

Existen otros elementos que son vinculantes y deben ser considerados en el escenario para hacer frente a la problemática, por ejemplo. Existe un marco legal y de política pública que no se atiende: la política de desarrollo social de la Ciudad de México responde a lo dictaminado en la Ley de Desarrollo Social para el Distrito Federal (LDS-DF 2000) que prevé doce Principios fundamentales: 1) Universalidad, 2) Igualdad, 3) Equidad de Género, 4) Equidad Social, 5) Justicia Distributiva, 6) Diversidad, 7) Integralidad, 8) Territorialidad, 9) Exigibilidad, 10) Participación, 11) Transparencia y, 12) Efectividad. Si bien se realizan

esfuerzos en el sentido de incorporar estos principios, el problema de acceso al agua de buena calidad y en cantidades suficientes es un tema en el que no se cumplen. Yendo en un sentido más universal, sería pertinente además contrastarlo con la discusión enmarcada en el derecho humano al agua, dada la magnitud e importancia del tema.

Existe una relación estrecha entre falta de acceso al agua potable y condiciones de pobreza en la población. Las condiciones negativas en cuanto a niveles de bienestar social y servicios urbanos que han prevalecido durante décadas en la alcaldía de Iztapalapa son la acumulación de una ineficiente planeación y gestión del territorio, con consecuencias no sólo a nivel local sino regional y nacional.

El problema es de un nivel de complejidad alto, no depende únicamente de la cantidad de agua que pueda ser captada y trasladada a los hogares, ni de las condiciones físicas de las tuberías e infraestructura. Se trata, asimismo, de un problema multicausal y multiescalar; sólo con una gestión integral y coordinada de los recursos naturales, económicos y humanos, en la que no exista espacio para privilegios de grupo, será que el abasto de agua en la ciudad logre transitar a condiciones de equidad y equilibrio entre las personas y los subsistemas.

Los otros subsistemas relacionados al reto de cambiar la condición negativa en el abasto de agua están además en condición de amenaza y constante estrés. Algunos de los temas prioritarios para atender, relacionados con esta problemática, son: el crecimiento urbano en suelo de conservación, la contaminación y sobreexplotación del acuífero, la reducción de zonas lacustres y de regulación hidrológica, el manejo de residuos, sobre todo, los que contaminan suelo, atmósfera y agua.

El obstáculo más relevante para esta investigación fue el acceso a la información, debido a que es considerada información sensible o reservada, al ser un componente estratégico para el funcionamiento de la ciudad y el bienestar de sus habitantes. Sin embargo, el tener esta información reservada puede ser interpretado como un acto de corrupción. Esta aseveración implica reconocer que la condición negativa que prevalece no puede quedar expuesta ante otros sectores con capacidad de acción ante el problema, además de representar una estrategia opuesta a la gestión y gobernanza multiactor que en numerosas investigaciones se reconoce como una vía para la solución de problemas vinculados con recursos naturales.

El presente estudio sobre la vulnerabilidad por acceso diferenciado al agua potable en la alcaldía Iztapalapa proporciona una visión de las desigualdades socioespaciales que caracterizan esta problemática.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Finalmente, se destaca la necesidad de un enfoque territorial en la gestión del agua, que considere las particularidades de cada comunidad y fomente la participación activa de los habitantes en la toma de decisiones.

Bibliografía

Adger, W. N., & Brooks, N. (2003). Does global environmental change cause vulnerability to disaster?. In M. Pelling, (eds.). *Natural disaster and development in a globalizing world* (pp. 19-42). Routledge.

Cardona, O. (2004), The need for rethinking the concepts of vulnerability and risk from a holistic perspective: a necessary review and criticism for effective risk management. En: G. Bankoff, (ed.). *Mapping vulnerability. Disasters, development & people* (pp. 37–51). Londres: Earthscan.

Carpenter, S., & Brock, W. (2008). Adaptive capacity and traps. *Ecology and society, 13*(2).

Carpenter, S., B. Walker, J. M. Anderies, & N. Abel. (2001). From metaphor to measurement: resilience of what to what? *Ecosystems, 4*(8), 765-781.

Castro, J. E. (2007). El estudio interdisciplinario de los conflictos por el agua en el medio urbano: una contribución desde la sociología. *Cuadernos del CENDES*, (66), 21-46.

CONAGUA. (2016). *Estadísticas del Agua en México. Edición 2016.* Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales–Comisión Nacional del Agua.

CONAGUA. (2010). *El agua en México, cauces y encauces.* Comisión Nacional del Agua y Academia Mexicana de Ciencias.

CONAPO. (2010). *Índice de marginación por localidad 2010.* Consejo Nacional de Población.

Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal. Evalúa-CDMX, 2010 (2010). *Índice de Desarrollo Social de las Unidades Territoriales del Distrito Federal/IEDS (Delegaciones-Colonias-Manzanas).*

Crompton, J. L., & Lue, C. C. (1992). Patterns of equity preferences among Californians for allocating park and recreation resources. *Leisure Sciences,* 14, 227–246.

Crompton, J. L., & Wicks, B. E. (1988). Implementing a preferred equity model for the delivery of leisure services in the U.S. context. *Leisure Sciences,* 7, 287–403.

Eakin, H., & Luers, A. L. (2006). Assessing the vulnerability of social-environmental systems. *Annual Review of Environment and Resources, 31*(1).

Eakin, H. C., Lemos, M. C., & Nelson, D. R. (2014). Differentiating capacities as a means to sustainable climate change adaptation. *Global Environmental Change*, 27, 1-8.

Eriksen, S. H., Nightingale, A. J., & Eakin, H. (2015). Reframing adaptation: The political nature of climate change adaptation. *Global Environmental Change*, 35, 523-533. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.09.014

Folke, C., J. Colding & F. Berkes. (2002). Building resilience for adaptive capacity in social ecological systems. En: F. Berkes, J. Colding & C. Folke, (eds.). *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change.* Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Gobierno de la Ciudad de México. (2019). *Resolución de carácter general mediante la cual se determinan y se dan a conocer las zonas en las que los contribuyentes de los derechos por el suministro de agua en sistema medido, de uso doméstico o mixto, reciben el servicio por tandeo.*

GDF. (2011). *Atlas de Riesgos de la Delegación Iztapalapa, 2011. Ciudad de México: Delegación Iztapalapa–Gobierno del Distrito Federal–Secretaría de Desarrollo Social.*

Gobierno del Distrito Federal. (2008). *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Iztapalapa.* Corporación Mexicana de Impresión S.A de C.V.

Harvey, D. (2013). *Ciudades rebeldes Del derecho de la ciudad a la revolución urbana.* Ediciones Akal.

Holling, C. S. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems, 4*(5), 390-405.

INEGI. (2015). *Encuesta Intercensal 2015. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.*

INEGI. (2018). D*irectorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2018.* Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Kaika, M. (2006). The political ecology of water scarcity: the 1989–1991 Athenian drought. En N. C. Heynen, & M. Kaika, (eds.). *In the nature of cities: urban political ecology and the politics of urban metabolism* (pp.157-152). Taylor & Francis

Kloster, K. (2008). *La determinación de lucha por el agua en México: un análisis de los procesos nacionales y locales* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México].

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

León-Portilla, M. (2005). *Aztecas-Mexicas: desarrollo de una civilización originaria.* Algaba.

Manuel-Navarrete, D., Pelling, M., & Redclift, M. (2011). Critical adaptation to hurricanes in the Mexican Caribbean: Development visions, governance structures, and coping strategies. *Global Environmental Change, 21*(1), 249-258.

Moreno Pérez, O. (2008). *Desarrollo económico y urbanización en el oriente de la Zona Metropolitana de la ciudad de México, 1980-2010.* FES Aragón/UNAM.

Oliver, S. (2006). The desire to metabolize nature. En N. C. Heynen, & M. Kaika, (eds.). I*n the nature of cities: urban political ecology and the politics of urban metabolism* (pp.93-109). Taylor & Francis.

ONU-Habitat. (2016). *World Cities Report 2016: Urbanization and Development – Emerging Futures.* Organización de las Naciones Unidas.

Pelling, M. (2003). *Natural disaster and development in a globalizing world.* Routledge.

Penco, A. (2014). *Estudios jurídicos de aproximación del derecho latinoamericano y europeo.* Dykinson.

PNUD. (2016). *Apoyo del PNUD a la implementación del objetivo de desarrollo sostenible 6. Gestión sostenible del agua y el saneamiento.*

Plan hídrico de Iztapalapa. (2007). Server SINAT — Sitio perteneciente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. https://n9.cl/zpl8g

Protección Civil (2014). *Atlas de peligros y riesgos de la Ciudad de México. Actualización de los mapas de riesgos. Iztapalapa.*

SACMEX. (2016). *Diagnóstico logros y desafíos.* Helios comunicación, SA de CV.

SACMEX. (2020, 29 de abril). Atención a Usuarios. https://www.sacmex.cdmx.gob.mx/atencion-usuarios/tarifas

Schapira, M. F. P. (2001). Fragmentación espacial y social: conceptos y realidades. *Perfiles latinoamericanos: revista de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales,* (19), 33-56.

Sen, A. (1992). *Inequality reexamined.* Clarendon Press.

Talen, E. (2002). The social goals of new urbanism. *Housing policy debate, 13*(1), 165-188.

Talen, E. (1998). Visualizing fairness: Equity maps for planners. *Journal of the American Planning Association, 64*(1), 22-38.

Turner, B. L., Kasperson, R. E., Matson, P. A., McCarthy, J. J., Corell, R. W., Christensen, L., & Polsky, C. (2003). A framework for vulnerability analysis in sustainability science. *Proceedings of the national academy of sciences, 100*(14), 8074-8079.

Walker, B., Gunderson, L., Kinzig, A., Folke, C., Carpenter, S., & Schultz, L. (2006). A handful of heuristics and some propositions for understanding resilience in social-ecological systems. *Ecology and society, 11*(1).

Ramírez Avilés,J. I., y Gómez Benítez, U. J. (2025). Las desigualdades regionales y metropolitanas también son hídricas. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares. (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina* (pp. 254-284). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c611

Las desigualdades regionales y metropolitanas también son hídricas

José Iván Ramírez Avilés, Ulises Javier Gómez Benítez

Resumen

Este trabajo investiga la relación entre la distribución territorial de la población y las dimensiones del recurso hídrico en la Zona Metropolitana de Pachuca, Hidalgo, México. El estudio busca comprender cómo la carencia y el acceso diferenciado al agua se vinculan con procesos de segregación, desigualdad y pobreza urbana. Mediante el análisis de datos censales del INEGI y estadísticas de la Comisión Nacional del Agua (2020), se desarrolla una propuesta metodológica basada en cuatro dimensiones: abastecimiento, saneamiento, bienes y hacinamiento. Los resultados revelan que las deficiencias en el acceso al agua presentan patrones socio-territoriales específicos, concentrándose tanto en zonas periféricas como en colonias céntricas con alto rezago social. Esta distribución desigual refuerza la necesidad de incorporar el análisis hídrico en los estudios sobre segregación urbana. La investigación demuestra que el acceso al agua opera como un indicador crítico de desigualdad socioespacial, evidenciando la urgente necesidad de políticas públicas que aborden estas disparidades desde una perspectiva metropolitana integrada, reconociendo el recurso hídrico como elemento clave en la configuración de territorios más justos y sustentables.

Palabras clave: agua; ciudad; desigualdad; cuencas; regiones hidropolitanas.

Abstract

This study aims to investigate the relationship between the territorial distribution of the population at the metropolitan level and the various dimensions of water resources in the Metropolitan Zone of Pachuca, Hidalgo, Mexico. It seeks to understand water scarcity and access as critical elements that must be analyzed and incorporated into the comprehension of segregation, inequality, and poverty. To what extent is access to water resources differentiated or equitable, both at the regional and metropolitan levels? To achieve this, census data from the National Institute of Statistics and Geography's (INEGI) microdata laboratory, specifically the basic questionnaire, is utilized to obtain the necessary level of disaggregation from various questions and items that help approximate the study of water. Furthermore, water resource statistics from the National Water Commission (2020) are examined. Using these inputs, the study develops a proposal structured around four dimensions: supply, sanitation, assets, and overcrowding, under a general construct designed to identify water-related socio-territorial inequalities at the metropolitan level. The principal results indicate that the facets of each dimension with the greatest deficiencies in water resources at the metropolitan level tend to be concentrated in specific urban areas—in some cases, peripheral zones, and in others, accentuated in central neighborhoods with high degrees of social marginalization. This finding strengthens the argument that concerted efforts are needed to integrate the study of water resources into the analysis of urban inequality and segregation.

Keywords: water; city; inequality; watersheds; hydropolitan regions.

Ciudades, agua y desigualdad

Si revisamos la literatura sobre historia del urbanismo (Morris, 2018), desde las culturas antiguas, la conformación de asentamientos humanos y particularmente el inicio de grandes ciudades, estuvieron basados en la cercanía con recursos naturales, como es el caso de las culturas y ciudades prehispánicas en México. A partir de esta vinculación ciudad-agua, por ende, son pocas las grandes urbes que no se han enfrentado a las variaciones climáticas, escasez versus inundaciones, resolviendo con grandes obras de ingeniería y arquitectura.

La Ciudad de México no escapa de este tipo de relaciones. Desde su fundación prehispánica en 1325, la ciudad de Tenochtitlán (una isla entre al menos 7 lagos, uno de ellos el de Texcoco), sus culturas estuvieron en constante renovación técnico-hidrológica y cultural con el agua. Incluso, pasados los años, particularmente a finales del siglo XIX y el siglo XX, esta gran urbe se enfrentó a grandes inundaciones (como la acontecida en 1951) y junto con los inicios del urbanismo higienista, se derivó un bagaje impresionante de experiencias e intervenciones urbanísticas, como bien destacan ya algunos autores que han profundizado en el tema (Ruiz, 2013).

En el estado de Hidalgo también podemos hablar, y no en grado menor, de las inundaciones acontecidas en la Ciudad de Pachuca, principalmente la que conmovió por sus repercusiones en pérdidas humanas y económicas (inundación de 1949), no omitiendo la reciente catástrofe acontecida en la ciudad de Tula, en el año 2021, resultado sí, de las crisis climáticas, pero también de la falta de planeación, ordenamiento territorial y de gestión (Barton, 2009; Landa et al., 2011).

En este sentido, son ya diversos autores que han aportado a estas relaciones de las ciudades con el agua, se habla ya desde algunos años de las regiones hidropolitanas (González, 2012), como, por ejemplo, aquellas que funcionan desde las redes de nodos entre grandes canales o desagües de la Ciudad de México dirigidos hacia el estado de Hidalgo (Ruiz, 2013) y recientemente con el fortalecimiento infraestructural del Túnel Emisor Oriente (2008), los cuales terminaron de encauzar los caudales de aguas negras al estado de Hidalgo, principalmente a la región Tula e Ixmiquilpan, con todas sus potencialidades y desventajas.

Frente a estos esquemas regionales e hidropolitanos se visualiza la otra cara de la moneda; las graves inequidades y desigualdades socio-territoriales que cada vez se agudizan por la carencia y acceso al recurso hídrico a nivel local y su deficiente gestión. Esta última dimensión se ubica como una de las más importantes en los estudios sobre el agua y la ciudad, e incluso algunos autores han señalado su peso en la disminución de problemas de abastecimiento (Sobrino, 2023).

Entre las vulnerabilidades más recientes que mostraron el acceso diferenciado al recurso hídrico (principalmente en higiene, saneamiento), se encuentran las realidades y brechas que dejó ver la pandemia del Covid-19, que se combinan con cambios climáticos sin precedentes y acelerados por el impacto antropogénico sobre los recursos naturales.

Es en este tenor, que lo urbano adquiere una relevancia preponderante con relación a los cambios climáticos y, por ende, en sus correlatos a la demanda hídrica. De acuerdo con los informes de la Comisión

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Económica para América Latina y el Caribe (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2024), para el año 2024, la población urbana en esta región rebasa el 80% de la población total y se proyecta que para el año 2050 se tendrá al 89% de la población habitando localidades urbanas, es decir, una cifra superior al promedio mundial (para el 2050 se proyecta el 70% de población en ciudades, Banco Mundial [BM], 2020).

Lo anterior es preocupante si consideramos que el mayor de los impactos no solo es el aumento de las tasas poblacionales, sino que se observa una constante en el uso ineficiente del suelo, agregado a su devastación y contaminación. Por lo cual, como bien señalan algunos expertos, el cambio climático es, sobre todo, "un hecho social, tanto por lo que se refiere a sus causas, como a sus consecuencias" (Pardo, 2010, p. 4). Es precisamente en este punto donde se recupera por lo menos de forma reflexiva, la consideración del cambio climático como hecho social, así como sus correspondientes crisis hídricas, es importante cuestionar ¿qué tanto el sentido común o algunas retóricas se cumplen? al afirmar que nos enfrentamos a una crisis hídrica, como si fuera un hecho exclusivamente natural o climático. Al respecto ya existen diversos informes que destacan que existen otros factores que están agudizando estas problemáticas, al contemplar no meramente la escasez, sino otras características asociadas como la contaminación y la precariedad en la gobernanza y la gestión hídrica, ya que si bien el cambio climático está alterando los patrones de precipitación y temperatura y por ende se afecta el suministro y disponibilidad, se agregan también esquemas inequitativos de planificación y gestión que agravan la situación (UNESCO, ONU-Agua, 2020).

Es necesario pasar a cuestionar y más bien comenzar a mostrar que más que una crisis hídrica en todas sus dimensiones (abasto, contaminación, entre otras) nos enfrentamos a esquemas de una desigualdad socio-territorial agravada y una deficiente e inequitativa distribución y segregación en la gestión del recurso, la cual parece ser en algunos casos consciente e intencional, aunada a todas las consecuencias de un cambio climático que también ha sido sobre todo acelerado por esos mismos esquemas de un sistema capitalista y neoliberal, que ha ocasionado el desmedro de los recursos naturales, e incluso, sociales y culturales (Pardo, 2010).

Por lo anterior, en este trabajo se tiene como propósito principal realizar un análisis sobre la situación que guarda una de las 2 Zonas Metropolitanas del estado de Hidalgo (Pachuca) (parte importante de la megalópolis centro de México) con respecto al tema del agua. Se

busca contribuir y complementar al esfuerzo realizado en otros trabajos que han comenzado a replantear el involucramiento del recurso hídrico como otra dimensión fundamental que debe estar contemplada en los estudios no solo de la desigualdad territorial, sino también de la pobreza y la segregación urbana (Rondinel et al., 2020; Narmilan et al., 2020; Medina, 2022; Domínguez y López, 2023; Murillo, 2023; Latargére, 2023) y otros que han manifestado que la carencia de recurso hídrico o la inseguridad hídrica, no solo manifiesta en acceso y abasto, sino en calidad e incluso en el impacto del extractivismo de recursos naturales y culturales1 (Puyana, 2017; Kauffer, 2018; Quintin, 2022).

Es importante conocer en qué sentido se puede estar hablando también de una desigualdad social territorial hídrica a nivel metropolitano y cómo ésta puede conectarse con algunas otras dimensiones de la pobreza y el rezago social. De acuerdo con Cabestany (2023), aunque es valioso el contar con indicadores sobre altos porcentajes de abastecimiento o cobertura de agua potable, de acceso a agua entubada dentro de la vivienda, "el indicador posee algunos aspectos problemáticos y no capta en toda su complejidad las dimensiones del vínculo en cuestión" (Cabestany, 2023. p. 66). En el estudio que desarrolla Cabestany (2023), se analiza lo relevante del vínculo entre las dimensiones de la pobreza con el recurso hídrico, se dice que se dejan de lado variables como la calidad, acceso, cantidad o frecuencia. Lo cual de acuerdo con Cabestany (2023), citando a Barkin (2006) y Bosch (1999), son aspectos que afectan de un modo desproporcionado a los sectores más pobres.

De este modo, en los estudios de la desigualdad socio-territorial también se debe comenzar a hacer énfasis en su componente hídrico, es decir, la desigualdad territorial también es hídrica, como lo menciona Latargére (2023), es una desigualdad que configura una fragmentación que:

> encaja de esta manera con la cultura de la segregación de las ciudades latinoamericanas...Los espacios residenciales de lujo donde radican las élites pueden disponer de una red premium —networked space— y de un servicio de agua de calidad, diseñado a

1 De acuerdo con Quintin (2022), el extractivismo es un "modelo de apropiación de bienes naturales para la producción de materias primas a gran escala, dirigido al mercado global con un alto impacto ambiental y social. Esta actividad opera con la intención de incrementar la acumulación de riqueza de las corporaciones y las élites regionales, generando una economía que sale y no deja nada en las comunidades explotadas" (Quintin, 2022).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

su medida, mientras que los barrios donde vive la clase trabajadora sólo tienen acceso a una red de ghetto —network ghettos— y un servicio de agua de segunda categoría. (Graham y Marvin citados en Latargére, 2023, p. 48)

Dinámica sociodemográfica y caracterización urbana en el estado de Hidalgo

Geográficamente el estado de Hidalgo se conforma de 84 municipios o alcaldías, con un aproximado de 4.690 localidades, con 3.082.841 personas. Del total de localidades mencionado, 4.514 son rurales y solo 176 son de carácter urbano, con 1.316.347 personas en las primeras y 1.766.494 en las segundas, por lo cual para el año 2020 se tenía un grado de urbanización del 57%, es decir, 5 puntos porcentuales más que en el año 2010, pero menor al presentado a nivel nacional (tabla 1).

Tabla 1. Porcentaje de población urbana y rural para 3 años censales (2000, 2010, 2020)

Estatal/ nacional	Porcentaje de población/año			
	Población	2000	2010	2020
Hidalgo	Urbana	49.3	52	57
	Rural	50.7	48	43
México	Urbana	74.6	76.8	78.6
	Rural	25.4	23.2	21.4

Fuente. Censos de población y vivienda 2000, 2010, 2020, INEGI (2024).

En el año 2020 se tuvo una población total de 3,082,841 y 857,174 viviendas, es decir, 417,823 habitantes más que en el año 2010 (2,665,018), con un crecimiento total (crecimiento natural más el social) de 36,195 habitantes, una tasa de crecimiento total de 1.11 y una tasa de crecimiento social de 0.44. Esta tasa de crecimiento es importante, debido a que corresponde con el aumento en la población que llega al estado de otras entidades del país o del extranjero. Al respecto, de acuerdo con indicadores obtenidos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 2020), se identifican para el

año 2020 a 43,461 inmigrantes interestatales y 4,545 internacionales. Por lo cual la entidad se ha convertido en un punto importante para migrantes nacionales e internacionales.

Ahora bien, respecto al sistema urbano nacional, para el año 2020, en México se determinaron 92 metrópolis conformadas por 421 municipios metropolitanos. Es interesante observar que de las nuevas delimitaciones urbano-metropolitanas (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU] 2023) el estado de Hidalgo paso de tener 3 Zonas Metropolitanas (ZM) antes del año 2015 a solo 2 en el 2020, conservando la Zona Metropolitana de Pachuca (ZMP) y la de Tulancingo (ZMTulancingo), mientras que la Zona Metropolitana de Tula se desagregó en dos zonas conurbadas de Atitalaquia (Atitalaquia y Tlaxcoapan).

Así mismo, además de Tizayuca, se agregan un municipio hidalguense conurbado a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCDMX): Atotonilco de Tula, reflejando la importante atracción sociodemográfica y económica, e influencia en general, de la ZMCDMX, para parte de la urbanización de municipios localizados al sur del estado (figura 1).

Panorama general y ubicación del estado de Hidalgo, México, con relación a las Regiones Hidrológico Administrativas (RHA).

De acuerdo con algunas plataformas virtuales oficiales y según los datos abiertos del Atlas de Estrés Hídrico, generado por el Instituto de Recursos Mundiales (Aqueduct, 2024), parte del territorio mexicano está catalogado como de estrés hídrico alto o muy alto (demanda de agua según cantidad disponible) y en particular el estado de Hidalgo tiene alto riesgo de sequía extrema para el año 2030.

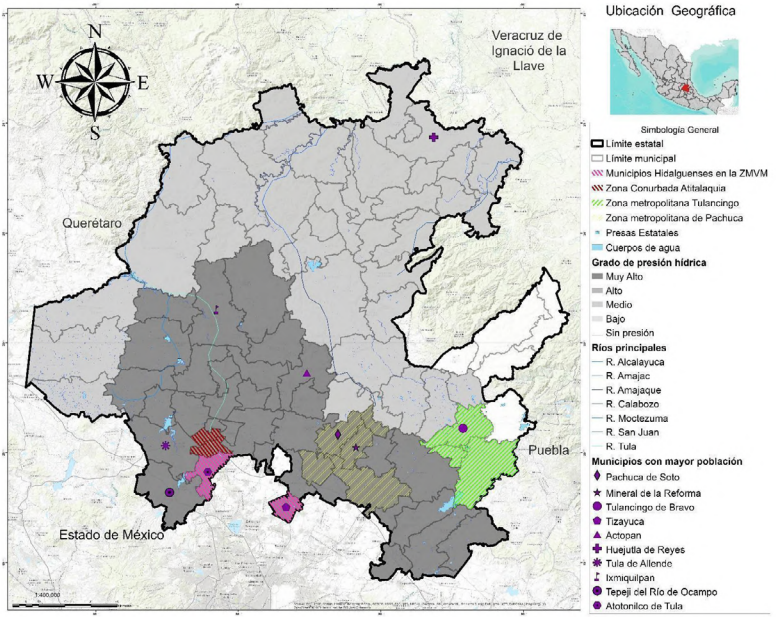
De acuerdo con estadísticas de la CONAGUA (2022) de las 37 regiones hidrológicas del país (México) que administran 757 cuencas hidrológicas, solo 653 se encuentran en situación de disponibilidad (86%). El estado de Hidalgo está vinculado al menos con tres: Aguas del Valle de México (XIII), Golfo Norte (IX) y Golfo Centro (X) (figura 1).

Con respecto a la circunscripción territorial de los organismos de Cuenca de la Comisión Nacional del Agua (publicado en el Diario Oficial de la Federación, en el año 2010) el organismo de la cuenca de Aguas del Valle de México, con sede en la Ciudad de México, integra a 39 municipios del estado de Hidalgo, entre los que destacan predominantemente municipios urbanos, entre ellos: Tula de Allende, Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma, Tizayuca, ubicados al lado sur del estado.

Y es precisamente esta gran región urbana o de zonas metropolitanas,

ubicada en la región hidrológica XIII, la que tiene mayor estrés hidrológico a nivel nacional y estatal. Además, como se revisa más adelante, son las que regionalmente coinciden con los acuíferos en situación de reserva o sobreexplotados a nivel nacional (figura 1). Por lo cual se hace importante analizar la situación particular que guardan cada una de estas zonas metropolitanas (y en sus relaciones intra e inter urbanas) respecto a su situación hídrica e hidráulica, para lo cual este trabajo se aproxima al análisis de la Zona Metropolitana de Pachuca (ZMP).

Figura 1. Grado de presión Hídrica en el estado de Hidalgo, según región metropolitana y regiones hidrológicas de México, 2022



Fuente. Elaboración propia con base en datos de la Conagua (2020) y el Consejo Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad (2024). Nota. Diseño gráfico: Gallardo Lina Alexis Uriel.

Metodología

La ZMP en el año 2020, está compuesta por 5 municipios con un total de 610,753 habitantes que representan el 54% del total de las zonas metropolitanas y conurbadas del estado -la Zona Metropolitana de

Tulancingo representa el 20.2%, la zona conurbada de Atitalaquia el 5.3% y la población de los municipios hidalguenses que se suman a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, representan el 20.4%-. Así mismo está ZM tiene 426 Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBs), con una cantidad de 558,026 habitantes y 52,727 personas que se encuentran en áreas rurales en el área metropolitana considerada, representando el 8.6% de toda la población.

Con este universo de estudio y para tener acceso a estadísticas oficiales sobre el recurso hídrico, se consultaron diversas fuentes, entre las que sobresale la Comisión Nacional del Agua (2024) y sus distintas plataformas o portales para la consulta de información de los recursos hídricos que opera, por ejemplo, el SINA (Sistema Nacional de Información del Agua).

Con la información recabada se realizó un cálculo aproximado de los litros de agua por habitante al día consumidos, respecto al total población de cada zona metropolitana; como resultado de las variables obtenidas del REPDA y SEMARNAT (2021); disponibilidad de agua para uso público urbano por municipio, resultado de dividir el volumen de agua concesionada para uso público total por municipio entre la población total de cada municipio, a su vez dividida entre el periodo de tiempo, en este caso 365 días, sin considerar el coeficiente por fugas que pueden presentarse por el estado de conservación de las tuberías o incluso extracción ilegal.

Por lo tanto, los usos que se contemplan son referidos al abastecimiento público, el agua considerada o concesionada para: 1. Centros de población y asentamientos humanos, a través de la red municipal, más 2. La suma del uso doméstico conectado a las cantidades de agua para consumo directo de las personas y hogares (Ley de Aguas Nacionales, Artículo 4 BIS 5, fracción XXII, (Ley de Aguas Nacionales [LAN], 2023).

Otra fuente de análisis son los Censos de Población y Vivienda del año 2020. Se consultaron las variables asociadas a las características de las viviendas y hogares. Como se ha indicado, la identificación geográfica fue determinada hasta nivel de *desagregación de Áreas Geoestadísticas Básicas* (INEGI, 2020). Fue necesario recurrir a la información y procesamiento que ofrece el laboratorio de microdatos del INEGI y realizar los procesamientos correspondientes de forma presencial, entre otras cosas atendiendo a criterios de confidencialidad. De esta forma, mediante la información solicitada y proporcionada se realizó el procesamiento de las bases de datos correspondientes al cuestionario básico, del censo de población y vivienda mencionado.

Para el presente trabajo, como propuesta para acercarse a la mensurabilidad de la desigualdad hídrica, se construyeron 4 dimensiones: abastecimiento, saneamiento, equipamiento y bienes, y el cálculo de hacinamiento habitacional y el tipo de vivienda, así como una dimensión total de la suma de las subdimensiones anteriores, que refleja lo que denominamos en este trabajo como la Condición Socio-habitacional respecto al Recurso Hídrico (CSRH) y las cuales se describen a continuación.

La dimensión de "abastecimiento" se enfoca en el acceso al agua en la vivienda, busca saber no solo si se cuenta con el servicio público, sino también la fuente específica de donde se obtiene el recurso (dentro de la vivienda, en el patio, en el terreno o a través de acarreos). Esto con la intención de conocer qué tan complicado es el acceso al agua y qué implicaciones tiene para las familias, ya que no basta con saber si llega a través de un sistema público, sino entender las condiciones que enfrentan para disponer del recurso

La dimensión de "saneamiento" busca saber si las viviendas cuentan con un sistema de drenaje, lo que refleja, en gran medida, la sanidad del hogar. Este servicio representa uno de los usos más importantes del agua en las viviendas debido a que puede proporcionar condiciones mínimas de higiene y salud. Por lo tanto, en esta dimensión se analizan aspectos como el tipo de sanitario disponible, su funcionamiento y el destino de las aguas residuales, ya que estas características impactan directamente en la calidad de vida de los habitantes y se puede relacionar con otras dimensiones como el hacinamiento habitacional.

La dimensión de "equipamiento" se enfoca en evaluar si las viviendas tienen infraestructura para almacenar agua y cuáles son sus capacidades, considera si el hogar cuenta con cisternas y/o tinacos. Debido a que en contextos donde el suministro de agua es intermitente, contar con un sistema para resguardar el recurso puede ser necesario para garantizar su disponibilidad en momentos de necesidad, como los acontecidos en años recientes, como bien ya se ha revisado en algunos estudios en México, respecto a la relevancia de la gestión en infraestructura y equipamiento urbano y habitacional, para almacenamiento hídrico (González, 2023).

La dimensión de "bienes" tiene como objetivo conocer si el hogar cuenta con ciertos bienes de consumo de agua o acarreo que impactan su relación con el recurso. Por ejemplo, un automóvil no solo facilita el transporte de personas, sino que puede ser necesario para el acarreo de agua en caso de tener una fuente externa. De igual forma, una lavadora, aunque indirectamente, representa un consumo considerable de agua;

por lo tanto, su presencia podría reflejar una mejor condición en términos de acceso al recurso, ya que su uso depende de una disponibilidad suficiente de este en el hogar.

Este trabajo se inspira en la metodología ADN Urbano de Lanfranchi et al. (2017), que analiza áreas urbanas combinando variables como densidad, acceso a infraestructura y bienestar. Aunque no se utilizan las mismas variables ni dimensiones, se retoma su enfoque integral para entender las condiciones socioespaciales y también la forma de integrar los indicadores.

No obstante, la metodología aquí presentada es un esfuerzo propio, adaptado a evaluar específicamente aspectos como el acceso al agua, el saneamiento, el equipamiento y los bienes en las viviendas. Si bien sigue un enfoque similar al ADN Urbano, introduce variables diferentes que se ajustan al contexto y objetivos de este análisis, ofreciendo una herramienta práctica para identificar áreas de mejora en las condiciones de vida.

Es importante considerar que estas dimensiones abordan aspectos claves de la habitabilidad desde el uso, abasto y acceso al recurso hídrico. En el caso de la variable de hacinamiento, se consideró debido a la importancia que existe respecto a las condiciones de la vivienda y de los habitantes, de sus condiciones de vida en el hogar, ya que un alto nivel de hacinamiento refleja una condición precaria de sus habitantes, no solo en privacidad, sino también en higiene y saneamiento, lo cual agregado a un déficit en el acceso y abasto al recurso hídrico, agrava aún más la vulnerabilidad de sus habitantes para realizar cada una de las actividades cotidianas básicas (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2022).

A diferencia de las dimensiones previamente señaladas, para considerar los umbrales del índice de hacinamiento (IH) ya existe un amplio tratamiento estadístico y bibliográfico que los sustenta. Es un indicador que se emplea para medir el espacio habitable en una vivienda en función del número de personas que la ocupan. El hacinamiento en los hogares ocurre cuando el número de ocupantes de una vivienda excede la capacidad de espacio disponible y se produce una situación que tiene resultados negativos para la salud física y mental de sus habitantes (OPS, 2022). En México, se considera hacinamiento en una vivienda donde el promedio de ocupantes por cada dormitorio es mayor a dos (INEGI, 2000). Sin embargo, no es una medida universal y depende del contexto del país en el que se esté empleando, y para el caso de este trabajo se retoma la utilizada en el INEGI (2000).

En general el índice de hacinamiento quedará expresado de la siguiente forma:

$$IH = \frac{Np}{Nh}$$

Donde:

- IH: Índice de hacinamiento
- Np: Número de personas por vivienda (incluye a todos los residentes de la vivienda)
- Nh: Número de habitaciones por vivienda (espacios destinados para dormir)

Por otro lado, las dimensiones propuestas en este trabajo para determinar la condición socio-habitacional y de infraestructura respecto al recurso hídrico, se describen de la siguiente forma:

La dimensión de abastecimiento (ABAS):

Abastecimiento (ABAS)= AEageb + AEPageb + ANEageb

Donde:

AEageb: dónde se ubican las llaves o instalación hidráulica de donde obtienen agua (dentro de la vivienda, patio o terreno, no tiene agua entubada)

AEPageb: De dónde proviene el agua (servicio público, pozo comunitario, pozo particular, pipa, otra vivienda, lluvia, otro lugar)

ANEageb: De dónde acarrean el agua (pozo, llave comunitaria, otra vivienda, pipa)

La dimensión de Saneamiento (SAN):

$SAN = San_{ageb} + SanA_{ageb} + SanD_{ageb}$

Donde:

San_{ageb}: Con qué tipo de sistema de saneamiento cuenta (taza de baño, letrina, no tiene)

$SanA_{ageb}$: Con qué tipo de descarga cuenta el sistema de saneamiento (descarga directa de agua, le echan agua con cubeta, no se le puede echar agua)

$SanD_{ageb}$: A qué está conectado el drenaje o desagüe (red pública, fosa o tanque sépticos, barranca o grieta, rio lago o mar, no tiene drenaje)

La dimensión de Equipamiento (EQP):

$EQP = TN_{ageb} + CIS_{ageb}$

Donde:

TN_{ageb}: Tinaco

CIS: Cisterna o aljibe

La dimensión de Bienes (BNS):

$BNS = Lav_{ageb} + Aut_{ageb}$

Lav_{ageb}: Lavadora

Aut_{ageb}: Automóvil o camioneta

Finalmente, la suma de todas las dimensiones anteriores resulta en un indicador global que mide la condición socio-habitacional respecto al recurso hídrico (CSRH), para el espacio de estudio:

$CSRH = CV + ABAS + SAN + EQP + BNS$

Por lo tanto, la elección de las variables se sustenta en la necesidad de comprender la situación que existe en el Área Metropolitana de Pachuca, a nivel de AGEB urbana, respecto a las distintas dimensiones del recurso hídrico, en todas sus posibles relaciones con otros elementos de los hogares, tal como la condición de equipamiento de almacenamiento hídrico (cisterna y tinaco).

Cada una de las variables contienen valores codificados que partían de un valor que refleja desde una mejor condición, por ejemplo, tener agua entubada dentro de la vivienda, versus a un valor que reflejaba una mayor deficiencia, como el tener acceso al agua, pero no dentro de la vivienda, sino en el patio o terreno o en última instancia -la peor situación- no tener acceso a agua entubada.

Resultados

González (2012), propone (recuperando aportes de Dupuy, 1991 y Offner, 1996), una clasificación de los elementos del sistema hidráulico en tres niveles: 1. Local, referido a redes secundarias de distribución de agua potable y redes de alcantarillado y drenaje, cuyo funcionamiento remite a delimitaciones político administrativas municipales; 2. Metropolitano, que incluye obras de infraestructura que sirven a más de un municipio y 3. Hidropolitano que concierne a cuencas hidrológicas, redes, acueductos, emisiones y túneles que vinculan y operan estructuras que rebasan las delimitaciones político administrativas municipales y estatales (González, 2012, p. 376).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Recuperando esa propuesta, en este primer apartado se aborda una aproximación inicial al contexto hidropolitano para el estado de Hidalgo, realizando un análisis de sus zonas metropolitanas con relación a su situación frente al recurso hídrico, visibilizando las cuencas y acueductos a las que pertenece. Es importante comprender, que si bien, en el presente estudio se acota más sobre una escala hidro-metropolitana, al interior del estado de Hidalgo y de sus límites político-administrativos, toda la realidad del fenómeno hídrico es difícil de analizarse desvinculada de lo que pasa en torno al marco de la megalópolis del centro del país y todos sus factores sociodemográficos, económicos y sociales, particulares.

Zonas metropolitanas y regiones hidrológico-administrativas

La RHA a la que pertenecen los *municipios metropolitanos* del estado (XIII) presentan, en su relación entre agua renovable y agua concesionada (en h3), un muy alto estrés hídrico de 141.4%, mientras las RHA Golfo Centro y Norte, en las cuales se localizan municipios del norte y noreste del estado con mayor grado de rezago social, solo presentan el 6.4 y el 21% correspondientemente.

De acuerdo con la Conagua (2022), para el estado de Hidalgo, del agua concesionada, la mayor cantidad de uso de agua (hm3/año) es de tipo agrícola con un total de 2.120 (hm3/año), (1900 superficial + 221 subterránea) de la cual, se ocupan 333 hm3/año en las zonas metropolitanas, es decir, el 15.7%. Sin embargo, para uso o abastecimiento público solo se tiene el 7% (169 hm3/año) del cual se destina el 32.8% a zonas metropolitanas, es importante mencionar que es un porcentaje mayor al observado en el promedio nacional.

En términos del agua subterránea, de un total nacional de 653 acuíferos identificados, la región del Golfo Norte tiene 2 acuíferos sobreexplotados y 30 con disponibilidad. Mientras que la RHA de las Aguas del Valle de México, tiene 4 sobreexplotados y 9 con disponibilidad y la región del Golfo del Centro tiene 17 con disponibilidad, lo cual marca una diferencia importante en el nivel de cuencas localizadas al norte y sur del estado de Hidalgo.

Por ejemplo, delimitando para el estado de Hidalgo, se tienen identificados 21 acuíferos (Conagua, 2019), de estos precisamente el de Pachuca Cuautitlán y Huichapan-Tecozautla están sobre explotados y presentan un déficit alto (Sistema Nacional de Información del Agua [SINA] CONAGUA, 2022), por lo tanto, esta situación impacta indudablemente sobre la disponibilidad hídrica y en los retos sobre el aumento

en la capacidad de su gestión a escala no solo local y metropolitana, sino también hidropolitana.

Ahora bien, considerando la cantidad total de población, por municipios metropolitanos y el volumen de agua concesionada para uso público, se realizó un ejercicio de cálculo para aproximarse al consumo o disposición de agua de uso público. Se obtuvo un total de 107,138,932.65 litros de agua al día para todos los municipios metropolitanos y conurbados del estado, de los que la Zona Metropolitana de Pachuca tiene el 52.4% (56,134,308.2), del total de litros de agua al día, 25.9% de la Zona Metropolitana de Tulancingo y 14.9% de los municipios hidalguenses que se suman a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y solo el 6% de la zona conurbada de Atitalaquia (tabla 2).

Respecto a estas cifras, hay que recordar que la Organización de Naciones Unidas y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), manifiestan que una persona requiere de entre 50 y 100 litros de agua al día "para garantizar que se cubran las necesidades más básicas" (Howard, 2003; Carvajal et al., 2019, p. 5) y en el contexto mexicano, el umbral mínimo es de 150 ltrs/hab/día, por habitante, para uso habitacional (Instituto Nacional de la Infraestructura Física y Educativa [INIFED], 2022, p. 5).

Por lo anterior, se realizó el ejercicio de cálculo de los litros de agua por habitante al día, para las zonas urbanas del estado de Hidalgo, según criterios del umbral de los 100 litros de agua (OMS) y tan solo en la ZMP (para el año 2020) idealmente se tuvieron que cubrir 61.075.300 lts/día, es decir, se identificó un déficit de 4.940.992 lts., considerando los cálculos realizados con base en datos de los litros de agua concesionada para uso público (56.134.308.20), por lo cual, esos litros al día faltantes, agregado a las deficiencias en distribución y pérdidas del líquido en el recorrido por la infraestructura hidráulica, agravan la situación frente a las condiciones de desigualdad y crisis climáticas.

Tabla 2. Litros de agua por habitante (uso público) según Zonas Metropolitanas y conurbadas del estado de Hidalgo, 2020 y 2030.

Municipios	Población 2000	Población 2010	Población 2020	TCMA 2000-2010	TCMA 2010-2020	Consumo promedio	
						Agua 2020 (lts/ hab/365)	Agua 2030 (lts/ hab/365)
ZONA METROPOLITANA PACHUCA						91.91	92.151
Mineral del Monte	12, 885	13, 864	14, 324	0.7	0.3	587.19	474.47
Pachuca de Soto	245, 208	267, 862	314, 331	0.9	1.7	N/A	N/A
Mineral de la Reforma	42 ,223	127, 404	202, 749	11.3	4.9	19.73	20.28
Zapotlán de Juárez	14, 888	18, 036	21, 443	1.9	1.8	2043	1953.97
Zempoala	24, 516	39, 143	57, 906	4.6	4.1	37.85	39.56
ZONA METROPOLITANA TULANCINGO						124.29	112.022
Cuautepec de Hinojosa	45, 110	54, 500	60, 421	1.8	1.1	141.09	124.67
Tulancingo de Bravo	122, 274	151, 584	168, 369	2.1	1.1	118.29	107.36
ZONA CONURBADA ATITALAQUIA						121.15	105.6
Tlaxcoapan	22, 641	26, 758	28, 626	1.6	0.7	16.27	13.84
Atitalaquia	21, 636	26, 904	31, 525	2.1	1.6	216.39	192.89
MUNICIPIOS HIDALGUENSES EN LA ZONA METROPOLITANA CIUDAD DE MÉXICO						69.33	84.09
Atotonilco de Tula	24, 848	31, 078	62, 470	2.2	7.4	41.66	58.45
Tizayuca	46, 344	97, 461	168, 302	7.5	5.8	79.6	91.92
Σ Total						101.67	98.46

Fuente. Elaboración y cálculos propios, con base en estadísticas y Censos de población y vivienda (INEGI, 2020) y clasificación de Zonas metropolitanas, conurbadas y municipios metropolitanos (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2023).

Nota 1. En el caso de Pachuca de Soto, no se encontró información para poder calcular el consumo promedio de litros de agua por habitante al día, 2. TCMA es abreviatura de Tasas de Crecimiento Medias Anuales, para las décadas consideradas.

Si observamos, para el cálculo del consumo promedio de litros de agua por habitante al día al 2030 (tabla 1), se usaron proyecciones de población del año correspondiente, con lo cual se puede observar que existen municipios que al 2030 disminuyen drásticamente su consumo promedio, por lo menos de forma hipotética, y sin considerar otros factores antrópicos como fugas, huachicoleo, etc., tal es el caso de Zapotlán de Juárez con una pérdida de 89 litros por habitante al día o Mineral del Monte con una reducción de 112 litros, a excepción de Atotonilco de Tula que tuvo un aumento aproximadamente al doble, mientras sus tasas de crecimiento poblacional (TCMA) anual también fue alta, de 7.4% del 2010 al 2020. No obstante, es necesario considerar que los datos son solo una aproximación, ya que no se toman diversos factores que pueden estar asociados, para realizar una acertada proyección al año 2030, tanto en cuestión de temperaturas y cambios climáticos, como de otras variables, por lo cual se hace complejo predecir la capacidad consumible de agua para uso público para ese año y solo se usan las proyecciones de población al 2030 y los datos de disponibilidad de agua al 2020 como referente.

Pese a lo anterior, estas cifras por sí mismas, sin ser proyectadas, ya reflejaban desde el año 2020 una problemática considerable para las regiones metropolitanas hidalguenses, porque ubican una deficiencia importante en el consumo promedio diario y corresponde con lo reportado en algunos medios en los que se indica que en México, según fuentes oficiales el suministro de agua por habitante, tuvo su peor nivel en 24 años, pasando de un promedio de 348.3 litros por habitante al día en 1997, a 240 en el año 2020 (El Economista, 2023, citando Conagua, 2020) y se destacan precisamente a los estados de Oaxaca, Chiapas e Hidalgo, con las mayores caídas de suministro de agua o de litros de agua por habitante al día, para Hidalgo se destaca un aproximado de 154 l/h/d, muy cercano a los umbrales señalados.

Desigualdad hídrica territorial a nivel intra-metropolitano.

A nivel local (González, 2012), para la Zona Metropolitana de Pachuca (ZMP) también se pudo observar que el abasto de agua tiene amplias brechas, según escala geográfica y ámbitos urbanos específicos, lo cual coincide con algunas investigaciones (Narmilan et al., 2020; Rondinel et al., 2020; Medina et al., 2022), que han encontrado una relación preocupante entre el abasto de agua (consagrado en la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, como derecho bá-

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

sico y universal) y el agravamiento de situaciones de vulnerabilidad y pobreza en contextos urbanos.

En un estudio sobre la desigualdad espacial del consumo doméstico de agua en la Ciudad de México, respecto a las dimensiones sobre abastecimiento se encontraron indicadores del 94% de acceso al agua potable, incluso superiores al promedio nacional. Sin embargo, se logró mostrar que, pese a estas cifras globales, se observan graves desigualdades al interior de la ciudad que vulneran el derecho equitativo y universal al agua potable (Medina et al., 2022).

En el estudio citado, se encontró que una cuarta parte de los barrios registran un consumo de litros al día por habitante que van de 6 a 75, frente a estas condiciones de acceso, se localizaron otros cuartiles de barrios y colonias que consumen 25 veces más que los primeros. Por lo anterior, se logró demostrar un patrón espacial que marca claramente regiones no aleatorias en el territorio, es decir, conglomerados de hogares con bajo consumo de agua ubicados en la periferia del suroeste, sur y sureste de la Ciudad de México, con un estrecho vínculo y correlación a factores como marginación (el consumo de agua disminuye a medida que el grado de marginación aumenta y viceversa), rezago socioeconómico y condiciones topográficas (Medina et al., 2022, p.11).

En el caso del estado de Hidalgo, se obtuvieron cifras similares a nivel global sobre abastecimiento de agua potable. Ya que existe un 3.89% de viviendas (96.14% de abasto) que se encuentran reportadas como sin agua entubada (cifra similar al promedio nacional que es de 3.46) y cuando se prosiguió en el análisis de los datos, pero desagregados por tipo de localidad o tamaño de localidad (urbana o rural), se localizaron diferencias marcadas en el acceso al recurso hídrico, ya que si bien, se marca un porcentaje bajo para todos los rubros de carencia, las localidades rurales o menores a los 2.500 habitantes, son los que presentan en promedio el 10.13 % de viviendas sin agua entubada, mientras que las localidades urbanas tienen en promedio solo el 1%.

De las viviendas que no disponen de agua entubada (que se abastecen de agua mediante acarreo) si bien representan sólo el 4% de la población, el 40.7% de ésta se abastece acarreando agua. Lo anterior, refleja que, en el caso de la disponibilidad de agua entubada, pese a óptimos indicadores, se observa que existe un importante porcentaje de personas que presentan una condición deficitaria. Incluso de los que *no disponen de agua entubada ni en la vivienda ni en el patio o terreno de la vivienda*, el 45.4% (15.109 personas) acarrea el agua de un pozo, el 17% de otra vivienda, el 22% de la compra de pipas, y el 5.2% acarrea el agua de un río, arroyo o lago.

De forma similar, en el caso de la ZMP, la distribución espacial de la condición de "Abastecimiento" (detallada en el apartado metodológico) y enfocándose exclusivamente en los niveles altos se observó que la tendencia se concentra en el último grupo, con valores que oscilan entre 0.75 y 1 (figura 2).

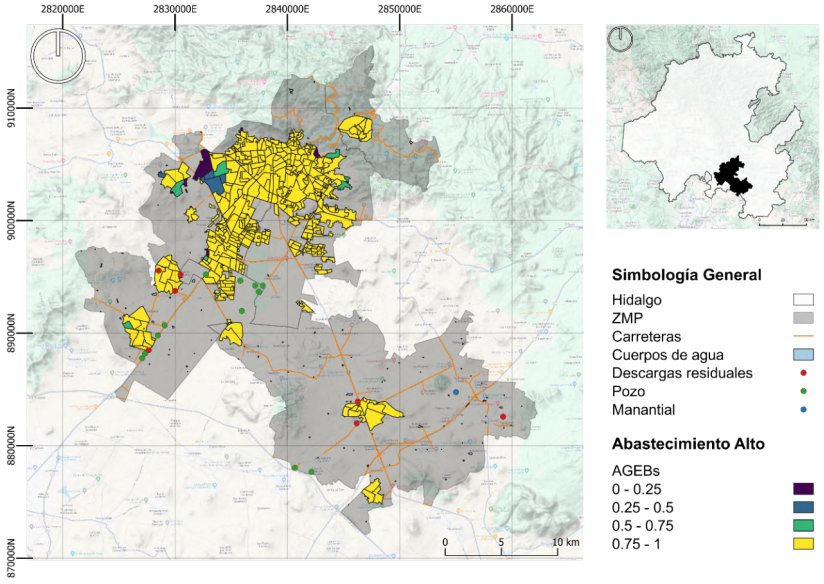
Respecto a lo anterior, se segmentó utilizando cuatro grupos o cuantiles, definidos por intervalos de 0.25 puntos en una escala de 0 a 1, correspondientes a los rangos porcentuales: 0-25 (bajo), 26-50 (medio bajo), 51-75 (medio alto) y 76-100 (alto). Este enfoque, inspirado en la metodología de Marinho y Quiroz (2018), facilita la clasificación del acceso al agua y permite comparar diferentes áreas. Según los autores, emplear cuatro rangos es ideal, ya que más divisiones complicarían la interpretación y comparación de los resultados, mientras que menos rangos simplificarían excesivamente las condiciones, dificultando un análisis integral.

El primer cuantil (0-25) agrupa a las áreas con los niveles más bajos de acceso, mientras que el segundo cuantil (26-50) incluye zonas con condiciones algo mejores, pero aún por debajo de la mediana. El tercer cuantil (51-75) representa áreas con acceso superior al promedio, y el cuarto cuantil (76-100) corresponde a las zonas con el acceso más alto.

Este grupo abarca la mayoría de las áreas con mejores condiciones de abastecimiento. Sin embargo, es preocupante la situación en la periferia, donde prácticamente la totalidad de los AGEBs muestra un abastecimiento bajo. Estas áreas corresponden a colonias como Loma Bonita, Nopancalco y Ampliación el Palmar, que aparecen en el análisis de la dimensión "CSRH" (Condición Socio-habitacional respecto al Recurso Hídrico) lo que afirma su condición urgente en actuar por parte de las autoridades metropolitanas encargadas de la gestión y distribución de este recurso.

Es importante recordar que el abastecimiento del recurso hídrico, sobre todo mediante la variable de "agua entubada dentro de la vivienda" es uno de los indicadores mejor posicionados en las estadísticas nacionales y estatales, ya que se muestran los mejores avances con porcentajes de abastecimiento por arriba del 90%. Por lo anterior, los datos que se muestran en este documento tendrían que reflejar esa situación favorable de distribución y abastecimiento equitativo para toda la población metropolitana, sin embargo, esto no sucede y vulnera el derecho a la ciudad y el derecho humano al agua (DHA).

Figura 2. Representación temática de la dimensión "abastecimiento" para la Zona Metropolitana de Pachuca, 2020

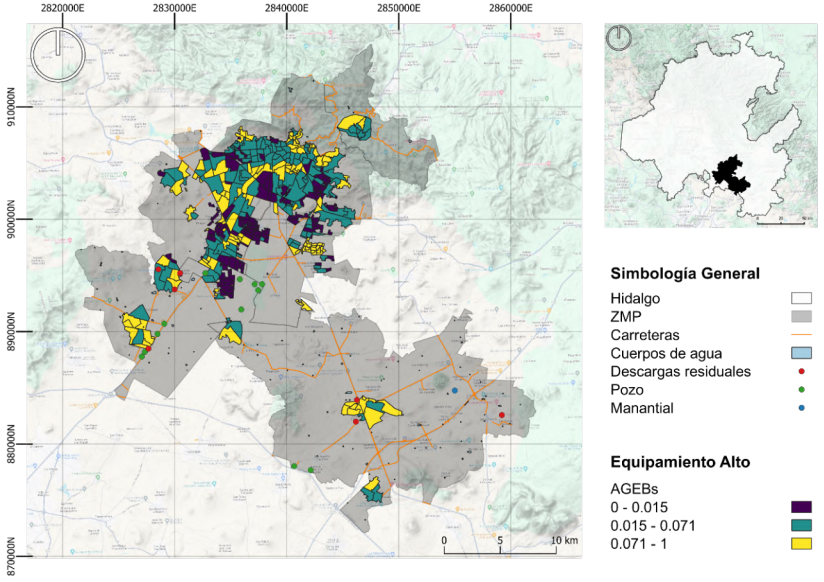


Fuente. Elaboración propia con base en microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020, procesamiento propio realizado en el Laboratorio de microdatos del INEGI (2024).

Otra de las dimensiones consideradas para aproximarse a la situación de las viviendas y de las personas frente a las problemáticas de carencia y limitado acceso al recurso hídrico, es la dimensión de equipamiento (EQP), entre lo cual se destacan las cisternas y los tinacos (figura 3). Al respecto existen programas2 que se han implementado ante las problemáticas de la sequía y que impulsan que nuevas viviendas se construyan con una cisterna o equipamiento hídrico no solo como alternativa en la captación de aguas de lluvia, sino en la prevención ante fenómenos meteorológicos y crisis hídricas (Wagner et al., 2024).

2 En el uso de cisternas o tinacos, especialmente en zonas rurales y urbanas periféricas, se puede mencionar el Programa Nacional para Captación de Agua de Lluvia y Enotecnias en Zonas Rurales (Procaptar).

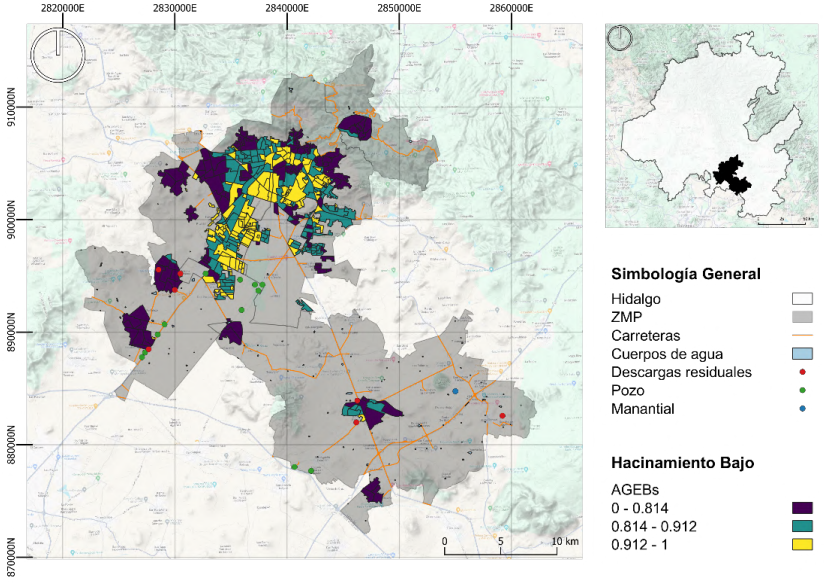
Figura 3. Representación temática de la dimensión de equipamiento, para la Zona Metropolitana de Pachuca, 2020



Fuente:. Elaboración propia con base en microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020, procesamiento propio realizado en el Laboratorio de microdatos del INEGI (2024).

A nivel urbano, existen estudios que han explorado las dimensiones de EQP a nivel habitacional (Rondinel, et al., 2020; Narmilan et al., 2020; Bellot y Fiscarelli, 2020) y muestran cómo la infraestructura y el equipamiento con el que cuentan las viviendas también repercute en la forma en la que se usa el recurso hídrico. Es decir, el tipo de equipamiento o dispositivos que tenga la vivienda empleados en baños, ducha, aseo, cocina, lavadora, entre otros. De ahí la importancia de hacer énfasis en estas dimensiones en el uso del recurso hídrico a nivel habitacional, aunque también en estos trabajos se habla de la dimensión educativa (cultura del agua).

Figura 4. Representación temática de la dimensión "hacinamiento", para la Zona Metropolitana de Pachuca, 2020



Fuente. Elaboración propia con base microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020, procesamiento propio realizado en el Laboratorio de microdatos del INEGI (2024).

Tabla 3. Correlación de Pearson entre la dimensión hacinamiento con el resto de las dimensiones

	HACINAMIENTO (HAC)		
	A	B	MB
BNS	0.66776737	0.45334992	0.55284152
SAN	0.41760552	0.19226146	0.36629418
ABAS	0.38618018	0.2128331	0.27828088
EQP	0.26279127	0.12447102	0.03735981

Fuente. Elaboración propia con base en matriz de datos elaborada con dimensiones sobre condición hídrica socio-habitacional. Nota: se otorgan las nomenclaturas A, B y C, correspondientemente a los niveles de hacinamiento Alto, Bajo y Muy Bajo

Mediante la correlación estadística, basada en la interpretación del coeficiente de correlación de Pearson (la cual es una prueba que mide la posible relación estadística simple entre variables continuas) se realizó el ejercicio de buscar las posibles relaciones entre la variable de hacinamiento con las 4 dimensiones de la condición hídrica socio-habitacional, en su condición más óptima. Si consideramos que si la correlación es igual a cero, implica que no es posible determinar alguna relación y cuando más cercana a la unidad está, es posible hablar de una relación lineal entre las dos variables, revisando la figura 7, podemos considerar que las relaciones más altas entre las mejores condiciones sobre hacinamiento habitacional (Hacinamiento A) se encuentran con las de la dimensión de Bienes y, en general, con las diferentes situaciones de la dimensión hacinamiento (A, B y MB), lo cual habla de un posible vínculo entre el tener en una vivienda con bajo nivel de hacinamiento con una condición igual optima en la disposición de bienes relacionados al uso del agua y viceversa.

Es importante recordar que las implicaciones del hacinamiento son amplias, ya que además de los impactos en la salud mental y física de las personas, así como en temas sociales de violencia familiar, también aumenta la vulnerabilidad en el acceso al recurso hídrico, ya que la concentración de habitantes en una familia implica que la cantidad de agua potable demandada es mayor, así como la higiene y saneamiento.

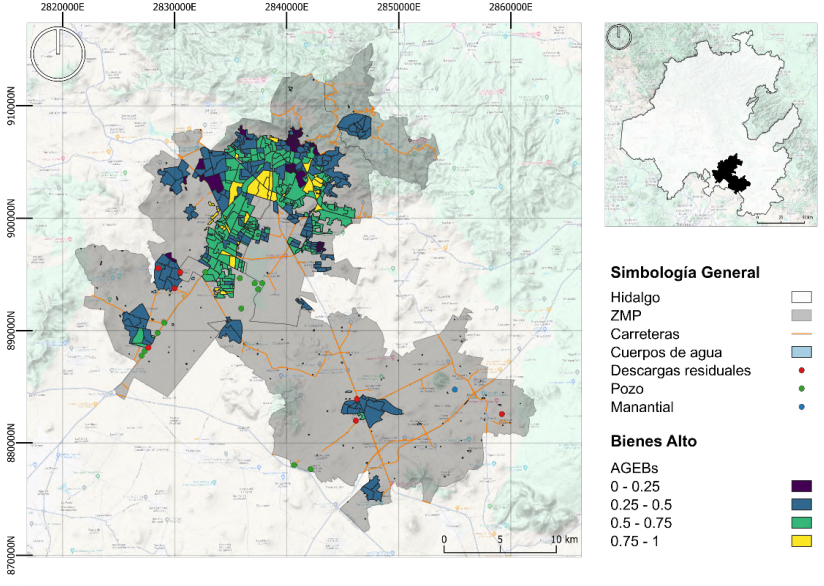
También parecen existir coeficientes altos entre estratos de mejor condición de hacinamiento con los valores de las dimensiones de mejor condición de saneamiento y abastecimiento hídrico.

Por otro lado, la tabla 3 representa en el área de estudio la ubicación de la dimensión nombrada "Bienes", la cual muestra únicamente las condiciones altas divididas en intervalos fijos de 0.25, al igual que el mapa anterior, se obtuvieron 4 grupos y resalta la poca cantidad de AGEBs que se encuentran en el grupo que va de 0.75 a 1, es decir, el de mejores condiciones.

Las colonias que se encuentran en el rango superior incluyen Real del Valle, Puerta de Hierro, Zona Plateada y Valle de San Javier, entre otras. Estas áreas también presentan las mejores condiciones en otros análisis realizados. Esto sugiere una relación entre los niveles socioeconómicos y el acceso al agua, como lo señala Medina et al. (2022), en su investigación, donde se reconoce que la mayoría de los hogares con menor consumo de agua se ubican en las periferias de la zona urbana y en las partes altas, es decir, en las laderas de los cerros. En estas zonas, las condiciones topográficas no solo limitan el acceso a la red de agua potable, sino que también dificultan la obtención del recurso,

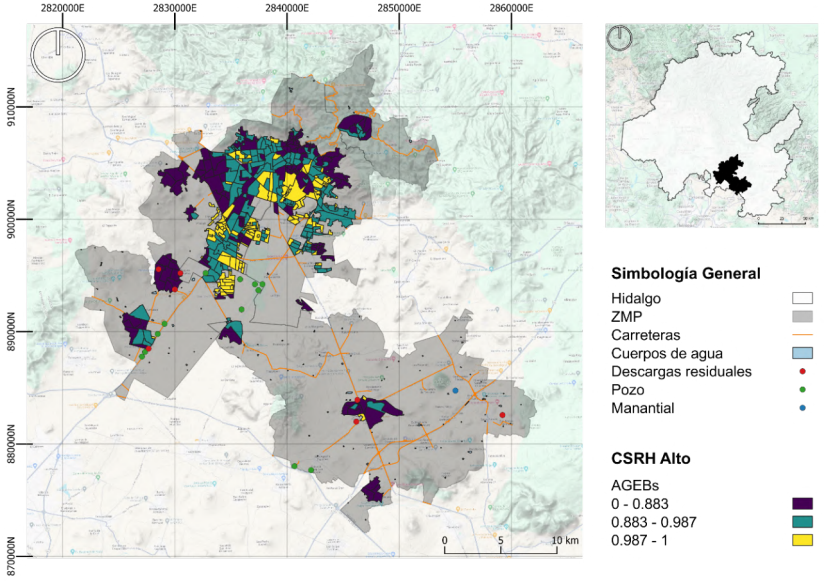
generalmente mediante bombeo. Además, estos hogares carecen de los bienes necesarios para buscarlo (como se muestra en el mapa), es decir, que posiblemente estén condicionados a realizar acarreos utilizando otros medios distintos; uso del automóvil o compra de pipas; agua embotellada o recurriendo a redes familiares cercanas con una mejor condición; este es el caso de colonias como Cerro de Cubitos, La Raza, Unidad Minera 11 de Julio, El Arbolito y La Españita, conocidas colectivamente como los barrios altos.

Figura 5. Representación temática de la dimensión "Bienes", para la Zona Metropolitana de Pachuca, 2020



Fuente. Elaboración propia con base en microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020, procesamiento propio realizado en el Laboratorio de microdatos del INEGI (2024).

Figura 6. Representación temática de la dimensión "CSRH", para la Zona Metropolitana de Pachuca, 2020.



Fuente. Elaboración propia con base en microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020, procesamiento propio realizado en el Laboratorio de microdatos del INEGI (2024).

La figura 6, muestra la distribución espacial del indicador de la condición socio-habitacional respecto al recurso hídrico "CSRH" para los niveles altos, es decir, aquellas áreas que presentan las mejores condiciones según el análisis realizado en este trabajo. El objetivo es destacar las zonas que aún carecen de una disponibilidad del recurso, contrastándolas con aquellas que muestran las mejores condiciones en todas las dimensiones hídricas consideradas en este trabajo. Destacan en el grupo de las mejores condiciones las colonias Bosques del Peñar, Unión Chacón, Real del Valle, Zona Plateada, y Valle de San Javier, entre otras. Es paradójico (sobre todo por la cercanía espacial) observar que estas colonias colindan, a su vez, con áreas que obtuvieron los resultados más bajos en el presente análisis, como Cerro de Cubitos, La Raza, Unidad Minera 11 de Julio, San Cayetano el Bordo, y Santa Julia.

Además, llaman la atención las colonias ubicadas en la periferia de la mancha urbana, que también presentan los niveles más bajos, como Las Palmitas, Santiago Tlapacoya, La Antorcha, Ramos Arizpe, Campo

de Tiro, Centro, El Arbolito, La Españita, Azoyatla de Ocampo, y San Guillermo la Reforma, entre otras (polígonos vectoriales de color morado).

Por otro lado, la localidad de Acayuca, perteneciente al municipio de Zapotlán de Juárez, no presenta contrastes; toda su área urbana se encuentra en el nivel más bajo de los resultados, a pesar de estar cerca de la carretera principal México-Pachuca y cercana a seis pozos de agua.

Este análisis podría revelar algunos patrones de desigualdad y segregación espacial en la disponibilidad y acceso al recurso a nivel urbano. Las colonias con mejores condiciones se encuentran concentradas en áreas privilegiadas, con una notable mayor accesibilidad a este y demás servicios. Por otro lado, las colonias ubicadas en la periferia urbana e incluso aquellas que colindan con las áreas más favorecidas, muestran diferentes condiciones, reflejando una falta de acceso a recursos que podría impactar directamente en la calidad de vida de sus habitantes y que no necesariamente justifican estas desigualdades por las características geográficas o de relieve del terreno o por la densidad poblacional.

Se puede observar un tipo de segregación que no solo se manifiesta en la disparidad de acceso a servicios, sino que también podría perpetuar la desigualdad socioeconómica, por las implicaciones que conlleva el recurrir al acarreo, la compra de agua embotellada (incluso recurrir a las redes de huachicoleo)[3]. También está demostrado que las colonias mejor posicionadas tienden a atraer más inversiones y oportunidades, mientras que las áreas menos favorecidas tienden a quedar marginadas, atrapando a sus habitantes en un *ciclo intergeneracional* de carencias y falta de oportunidades (Bayón, 2008).

Conclusiones

Los retos del cambio climático están tomando preponderancia en diversas políticas internacionales y nacionales, por sus repercusiones sin precedentes en diferentes facetas y problemáticas urbanas, ambientales, culturales y económicas. Si bien este fenómeno es princi-

3 El término huachicol o huachicoleo del agua, es un término que ha sido referido como símil a la extracción ilegal de combustible de los ductos de hidrocarburos, fenómeno acontecido en años recientes. Y se refiere de igual forma a la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales de forma ilegal o sin el título de concesión o asignación, que va desde la perforación de tuberías hasta la explotación ilegal o perforación de pozos e involucra también la distribución y traslado clandestino de este recurso. Ante esta problemática y el aumento de tomas clandestinas, se han modificado normativas y realizado reformas fiscales para sancionar de forma legal (Almaraz, 2024; Expresión Política, 2022).

palmente un cambio antropogénico como ya bien han señalado algunos autores (Pardo, 2010), por los distintos modelos hegemónicos en el uso energético, los usos de suelo y las formas de urbanización; transporte, producción y consumo (Pardo, 2010, p. 4), también es indispensable entender cómo, agregado a estos fenómenos, se acentúan otros factores que acompañan a la pobreza y la desigualdad socio-territorial.

Es en este eje en el que se vislumbran las distintas problemáticas relacionadas al recurso hídrico, en sus múltiples dimensiones y escalas de análisis, así mismo con sus variados impactos. En el caso de las diferentes crisis hídricas y problemas hidráulicos a nivel de infraestructura y gestión, no son necesariamente derivados de los cambios climáticos, y es algo que merece la pena reflexionar a la par de los resultados que ya muestran distintas investigaciones (de las cuales se señalan algunas en este trabajo). Diferentes problemáticas asociadas y las cada vez más recurrentes crisis hídricas se agudizan porque son acompañadas de esquemas y procesos complejos de desigualdad territorial, los cuales se acentúan principalmente en regiones urbanas y para el año 2030 (en México) se proyecta representarán a más del 80% de la población.

En este trabajo se muestran dos escenarios, uno a nivel metropolitano (González, 2012), en el que se encuentran desigualdades alarmantes con relación a la situación hídrica a nivel de cuencas regionales y acueductos versus la distribución de asentamientos humanos urbanos. La relación paradójica es que a nivel de agua renovable y de uso público (no se consideró el análisis de otros usos) las regiones principalmente metropolitanas presentan una disposición crítica del recurso hídrico, cuencas con alto estrés hídrico, con alta presión y demanda, como también mantos acuíferos contaminados. Agregado a este tipo de escala, se realizó un acercamiento a la situación local (González, 2012), mediante el análisis de cuatro dimensiones fundamentales del recurso hídrico: abastecimiento, equipamiento, bienes socio-habitacionales, hacinamiento y saneamiento, para el caso específico de la Zona Metropolitana de Pachuca (por su relevancia regional y urbana con la Región megalopolitana del Centro de México) con los mayores problemas sobre disponibilidad de agua renovable y mayor demanda de uso público del recurso hídrico, con cifras que rebasan el promedio nacional.

Si bien, los indicadores óptimos son los avances en el abastecimiento habitacional, medidos con la variable de "agua entubada dentro de la vivienda", se identificaron otros problemas de desigualdad a nivel urbano que requieren analizarse con mayor énfasis. Existen espacios intraurbanos con las mayores desigualdades socio territoriales y no

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

se encuentran distribuidos aleatoriamente en la ZMP, sino que presentan una característica asociada a esquemas de pobreza y de rezago social, es decir, se localizan de igual forma en colonias de alto rezago socio habitacional y económico separadas en ocasiones por una calle de colonias con las mejores condiciones de acceso al recurso hídrico socio habitacional o público. Lo anterior indica que nos enfrentamos a esquemas complejos de segregación y de pobreza que ahora se asocian a otra dimensión: la carencia y desigualdad frente al recurso hídrico.

Esta desigualdad también se expresa de forma distinta, según escalas geográficas, a nivel estatal se dibujan dos polos: 1. uno situado al norte, noreste, con municipios ubicados con alto rezago social (CONEVAL, 2020), con alto porcentaje de agua renovable y cuencas óptimas, y; del sur sobresalen las áreas urbanas con indicadores bajo de rezago social, con alta presión hídrica y acuíferos sobreexplotados; 2. A nivel local, no obstante estas condiciones geográficas de cuencas y microcuencas, paradójicamente los municipios del norte y noreste son los que tienen los mayores rezagos en las dimensiones de abastecimiento, y así mismo a nivel metropolitano se muestra que existen grandes desigualdades socio territoriales hídricas en el espacio urbano, lo cual es indicativo de que el derecho universal al recurso hídrico es inexistente y que urge a explorar otro tipo de causales además de las crisis hídricas y climáticas.

Bibliografía

Almaraz, L. (2024). Huachicoleo de agua ¿Qué es y cómo funciona el tráfico de agua? La Razón. https://n9.cl/dbw82

Banco Mundial. (2023). Desarrollo urbano. Banco Mundial. R https://n9.cl/138mw

Barton, J. R. (2009). Adaptación al cambio climático en la planificación de ciudades-regiones. *Revista de Geografía Norte Grande*, (43), 5-30.

Bayón, M. C. (2008). Desigualdad y procesos de exclusión social: Concentración socioespacial de desventajas en el Gran Buenos Aires y la Ciudad de México. *Estudios Demográficos y Urbanos, 23*(1), 123-150.

Bellot, R., y Fiscarelli, D. (2020). Vivienda sustentable: Una discusión sobre el manejo eficiente del uso del agua en instalaciones domiciliarias. Caso de estudio: Santa Fe, Argentina. *Revista Hábitat Sustentable, 10*(1), 68-81.

Carvajal, A., Rísquez, A., Echezuría, L., Fernández, M., Castro, J., y Aurentis, L. (2019). Recomendaciones sobre el consumo de agua y alimentos en circunstancias especiales. *Artículo de Revisión, Comisión de Epidemiología, Sociedad Venezolana de Infectología, 30*(1).

Comisión Nacional del Agua. (2017). Programa Nacional para Captación de Agua de Lluvia y Ecotecnias en Zonas Rurales (PROCAPTAR). https://lc.cx/4JlUd5

Comisión Nacional del Agua. (2022). Estadísticas del Agua en México 2021. https://shre.ink/DQTT

Comisión Nacional del Agua. (2022). Sistema Nacional de Información del Agua (SINA). https://lc.cx/aQlvU9

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1917). *Última reforma 08/02/2012.*

Diario Oficial de la Federación. (2010). Acuerdo por el que se determina la circunscripción territorial de los organismos de Cuenca de la Comisión Nacional del Agua. https://lc.cx/6JBXwv

Diario Oficial de la Federación. (2023). Ley General de Aguas Nacionales [LAN], (párrafos retomados, última reforma).

Domínguez, J., y López, C. (2023). *Agua y ciudades.* El Colegio de México.

El Economista. (2023). Suministro de agua por habitante anotó su peor nivel en 24 años en 2020. El Economista. https://lc.cx/ZvV0eX

Expresión Política. (2022). Huachicoleo de agua: el robo clandestino del líquido. Expansión Política. https://n9.cl/pgmmb

González A., (2023) *El Abasto diferenciado de agua en un espacio segregado de la periferia urbana y su relación con los procesos de desigualdad social e injusticia hídrica. El caso de la colonia tercera grande en San Luis Potosí, S. I. P. 2000-2022* [Tesis de grado, El Colegio de San Luis].

González, A. (2012). La dimensión regional del abastecimiento de agua y drenaje de la zona metropolitana del Valle de México: Cuatro cuencas hidrológicas vinculadas artificialmente. En A. Ziccardi, (ed.). *Ciudades del 2010: Entre la sociedad del conocimiento y la desigualdad social* (pp. 375-401). Universidad Nacional Autónoma de México.

Howard, G., Bartram, J., y World Health Organization. (2003). *Domestic water quantity, service level and health.* World Health Organization.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2000). *Indicadores de hogares y familias por entidad federativa.*

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020: Cuestionario Básico.*

Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa [INIFED]. (2022). *Volumen 5: Instalaciones de servicio, tomo II: Instalaciones hidrosanitarias.*

Landa, R., Siller D., Gómez R. y Magaña V. (2011*) Bases para la Gobernanza Hídrica en condiciones de Cambio Climático experiencia en ciudades del sureste de México.* ONU

Lanfranchi, G., Verdecchia, C., y Bidart, M. (2017). ADN Urbano-Aglomerado Gran Buenos Aires (AGBA). *Documento de Políticas Públicas/Recomendación*, (183).

Latargére, J. (2023). Las desigualdades en el ámbito hídrico: Hacia un concepto más integral de justicia hídrica. En D. Murillo Licea, (coord.). *Agua y pobreza en México* (pp. 42-62). CIESAS.

Marinho, M., y Quiroz, V. (2018). *Estratificación social: una propuesta metodológica multidimensional para la subregión norte de América Latina y el Caribe.* CEPAL.

Medina, C., Rodríguez, L., Morales, J., y Revollo, D. (2022). Spatial inequality of domestic water consumption in Mexico City. *Water Resources and Economics, 40*(1), 1-16. https://doi.org/10.1016/j.wre.2022.100210

Morris, A. (2018). *Historia de la forma urbana desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial.* Editorial GG.

Murillo Licea, D. (2023). *Agua y pobreza en México.* CIESAS.

Narmilan, A., Puvanitha, N., Niroash, G., Sugirtharan, M., y Vasssanthini, R. (2020). *Domestic water consumption pattern by urban households.* Drinking Water Engineering and Science Discussions.

Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Directrices de la OMS sobre vivienda y salud.* https://doi.org/10.37774/9789275325674

Pardo, M., y Rodríguez, M. (2010). *Cambio climático y lucha contra la pobreza.* Siglo XX.

Puyana, A. (2017). El retorno al extractivismo en América Latina: ¿Ruptura o profundización del modelo de economía liberal y por qué ahora? *Espiral (Guadalajara), 24*(69), 73-113.

Quintin, D. (2022). *Desplazamiento, degradación de los ecosistemas y extinción de prácticas culturales: Principales afectaciones del extractivismo.* Instituto de Investigaciones Sociales UNAM.

Rondinel, D. R., y Sarmiento, J. M. (2020). Water: Consumption, usage patterns, and residential infrastructure. A comparative analysis of three regions in the Lima metropolitan area. *Water International, 45*(7-8), 824-846. https://doi.org/10.1080/02508060.2020.1830360

Ruiz G. (2013). *Precursores de urbanismo en México.* Editorial Trillas.
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU]. (2023). *Metrópolis de México 2020. Gobierno de México.*
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2021). Volúmenes concesionados por tipo de uso y municipio, según fuente de abastecimiento. https://lc.cx/sULtoE
Sobrino, J. (2023). *Dinámica demográfica y disponibilidad de agua en las principales ciudades de México.* El Colegio de México.
UNESCO. (2020). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2020: Agua y Cambio Climático.*
Wagner, J., Rodríguez, E., y Sengupta, S. (2024). *La crisis del agua empeora en la Ciudad de México.* Times.

Parte 3

Gestión y transformación urbana

Vivas Pacheco, H., y Valoyes Vélez, V. (2025). Políticas de intervención social y brechas de pobreza en una ciudad segregada: un ejercicio de microsimulación espacial en Cali (Colombia). En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares. (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina* (pp. 288-312). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c612

Políticas de intervención social y brechas de pobreza en una ciudad segregada: un ejercicio de microsimulación espacial en Cali (Colombia)

Harvy Vivas Pacheco, Valentina Valoyes Vélez

Resumen

Este capítulo analiza mediante ejercicios de microsimulación espacial la efectividad de las políticas públicas contra la pobreza extrema en Cali, Colombia, ciudad caracterizada por alta fragmentación socioespacial por etnicidad e ingresos. La investigación evalúa dos aspectos clave: la incidencia de programas de transferencias monetarias condicionadas y no condicionadas (Familias en Acción, Colombia Mayor y asistencia a Víctimas), y el análisis de beneficios marginales y focalización territorial. Los resultados demuestran que aunque estas transferencias mitigaron significativamente los efectos devastadores de la pandemia COVID-19, su distribución no ha sido estrictamente progresiva. Por el contrario, los beneficios unitarios y marginales han tendido a profundizar las condiciones de segregación socioespacial existentes. El estudio revela que la focalización barrial de los programas no logra compensar adecuadamente las desigualdades estructurales de la ciudad, donde más de un millón de personas están registradas en el sistema de beneficiarios potenciales. Estos hallazgos aportan evidencia crucial sobre las limitaciones de los modelos de intervención social territorializados, cuestionando su capacidad real para reducir brechas de pobreza y vulnerabilidad en contextos urbanos altamente segregados. La investigación subraya la necesidad de replantear los mecanismos de focalización para lograr impactos más equitativos y progresivos en el ámbito intraurbano.

Palabras clave: Segregación; Estructura Urbana; Microsimulación Espacial; Brechas de Pobreza.

Abstract

This chapter contributes a series of spatial microsimulation exercises to study the incidence of public policies aimed at combating extreme poverty and the vulnerability of the population in a city characterized by high levels of fragmentation and socio-spatial segregation by ethnicity and income, as is the case of Cali, Colombia. We address two types of spatial microsimulation exercises: one focused on analyzing the incidence of benefits from conditional and unconditional cash transfer programs (specifically, the *Familias en Acción*, *Colombia Mayor*, and assistance for Victims of Conflict and Displacement programs); the other exercise analyzes the incidence of marginal benefits and targeting. The scenarios use neighborhoods—which constitute the urban fabric of Cali—as the spatial unit of analysis. Cali is a city of almost two and a half million inhabitants, of which over one million people are registered in the System for the Identification of Potential Beneficiaries of Social Intervention Programs (Sisbén). The microsimulation exercises demonstrate that cash transfers played a fundamental role in mitigating the devastating effects of the COVID-19 pandemic. However, they also reveal that the benefits from subsidies and transfers, including both unit and marginal benefits derived from increased access to social programs, have not been strictly progressive in the case of Cali, thereby exacerbating conditions of socio-spatial segregation. These empirical exercises provide significant evidence regarding models of social intervention within the territory and their stated purposes of reducing poverty gaps and combating extreme poverty and vulnerability in intra-urban settings.

Keywords: Segregation; Urban Structure; Spatial Microsimulation; Poverty Gaps.

Introducción

El análisis de los efectos de las políticas públicas en el bienestar de los hogares goza de una larga tradición en el campo económico y social, particularmente aquellos análisis orientados a esclarecer los efectos derivados de las cargas impositivas y de los beneficios irrigados hacia las unidades económicas, hogares e individuos a través de las intervenciones públicas (transferencias monetarias condicionadas

y no condicionadas, programas de emprendimiento, redes de apoyo y de empoderamiento, entre otras estrategias de intervención social).

Los ejercicios de microsimulación y sus efectos sobre las brechas de pobreza contribuyen al análisis y ayudan en las intervenciones microterrritoriales en áreas rurales y urbanas. Han ganado importancia debido a la disponibilidad de información georreferenciada y al surgimiento de nuevas técnicas de análisis geoestadístico que aportan elementos clave para facilitar la asignación eficiente de los recursos de los gobiernos subnacionales (municipios y departamentos).

Este capítulo intentará dilucidar, tomando como caso de aplicación a la ciudad de Cali (Colombia), cuáles son las repercusiones en las brechas de pobreza y en la desigualdad que se desprenden de diversos escenarios de intervención pública a través de modelos de transferencia monetarias y con las modificaciones de las estrategias de intervención existentes.

La virtud de estos ejercicios estriba en la consideración explícita de la heterogeneidad espacial y la presencia de patrones de localización de alta segregación sociodemográfica en ciudades como Cali, localizada en el suroccidente de Colombia y cuyo característico estriba en la elevada segregación socioespacial y residencial con una elevada presencia de población afrodescendiente localizada en la franja oriental de la ciudad.

A diferencia de los modelos estrictamente agregados que corrientemente se utilizan en los ejercicios de simulación de los impactos sobre el bienestar, en este caso se intenta trascender hacia la microsimulación espacial que se deriva de los diferentes escenarios y consideraciones de variación paramétrica.

Los ejercicios de microsimulación aportan elementos para evaluar los efectos potenciales de las políticas públicas dirigidas a combatir la pobreza extrema y la vulnerabilidad entre la población ubicada en una ciudad caracterizada por una alta fragmentación y segregación socioespacial en función de la etnia y el ingreso, como es Cali (Colombia) (Castillo y Vivas, 2023).

En los diferentes apartados se abordan dos tipos de ejercicios de microsimulación espacial: uno centrado en el impacto de programas de asistencia monetaria condicionada e incondicional (como Familias en Acción, Colombia Mayor y asistencia a Víctimas del Conflicto y el Desplazamiento) y el otro ejercicio centra su atención en el impacto de los beneficios marginales, la focalización y el modelo óptimo de transferencia bajo diferentes escenarios de intervención social y económica en el territorio. Los escenarios analizan la unidad espacial de los barrios que conforman el tejido urbano de Cali, donde más de 1.3 millones de personas están registradas en el Sistema de Identificación

de Beneficiarios Potenciales de los Programas de intervención Social, SISBEN IV1.

El capítulo está estructurado de tal manera que el apartado 2 dimensiona la pobreza monetaria en Cali, el alcance de las brechas en relación con las líneas normativas de pobreza, y también aborda el papel de la asistencia institucional. El apartado 3 estudia la magnitud de las transferencias únicas que contribuyen al cierre de las brechas mediante algunos ejercicios preliminares de microsimulación con una muestra de 301 mil hogares a junio de 2022. En estos apartados se aborda dos tipos de ejercicios, uno de los cuales está enfocado al análisis de impacto de los beneficios de los programas de asistencia financiera, trabajando con los programas Familias en Acción, Colombia Mayor y atención a las Víctimas de Conflicto y del Desplazamiento, el otro ejercicio avanza hacia el análisis del impacto de los beneficios marginales. El apartado 4 concluye con los principales hallazgos y discusión de los ejercicios de microsimulación que se centran en transferencias y concentración óptimas. Es preciso anotar que los ejercicios de simulación espacial plantean varios escenarios de análisis, uno tomando como unidad las agrupaciones de SISBEN IV, otro con los cuadrantes de pobreza definidos en este estudio suponiendo modificaciones en los valores de la línea de pobreza monetaria.

Intervenciones públicas y brechas de pobreza monetaria

Los indicadores y la representación de las brechas de pobreza constituyen herramientas de gran valor para identificar y medir la magnitud de su intensidad y severidad. A partir del ordenamiento de los ingresos o gastos de los individuos y hogares y la estimación de los percentiles o quintiles, censurados por una determinada línea de pobreza, LP, se obtienen las curvas que representan las brechas, mientras que los indicadores aportan información acerca de la distancia promedio del ingreso de los pobres, respecto a la LP y que se denota con la letra Z. El cómputo de estos indicadores brinda una idea sobre las condiciones

1 EL SISBEN IV define mediante técnicas multivariadas la calidad de vida y la capacidad de generar ingresos de los hogares para identificar personas con mayores carencias. Centra el análisis de las dimensiones de vivienda, salud, educación y mercado laboral. La caracterización lleva a focalizar el gasto mediante subsidios orientados según los enfoques y resultados en las necesidades de asistencia social o apoyo socio productivo.

de severidad de la pobreza que afrontan determinados grupos e individuos a la hora de satisfacer sus requerimientos monetarios mínimos o normativos de acuerdo con los criterios establecidos.

Tipologías de pobreza y brechas monetarias

Sea *N* la población total o de alguna unidad espacial o grupo socioeconómico; *yi* los ingresos o alguna medida de bienestar monetario o proxy del gasto, de tal manera que el indicador de pobreza FGT se escribe en términos generales como:

$$FGT = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{H}\left[\frac{Z - y_i}{Z}\right]^{\alpha}$$

El parámetro α permite obtener el indicador simple de Head-Count *(H/N)*, cuando toma el valor de cero, así como el índice de brecha relacionado con el Índice de pobreza Foster-Greer-Thorbecke (FGT) que capta los déficits del consumo privado cuando el parámetro toma el valor unitario, lo cual equivale a la brecha media (Poverty Gap Index, PGI).

$$FGT = PGI = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{H}\left[\frac{Z - y_i}{Z}\right]^{\alpha=1}$$

Cuando este parámetro "ético" de "aversión a la pobreza" toma el valor de dos, el índice se aproxima al índice de Amartya Sen que tiene en cuenta la desigualdad de ingresos o gastos en el interior de los pobres. Tal y como se puede observar el parámetro pondera o no a los más pobres según el valor que se decida utilizar.

$$FGT = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{H}\left[\frac{Z - y_i}{Z}\right]^{2}$$

En general, la ventaja de un indicador como este consiste en que permite determinar cuál es el déficit promedio de ingresos de la población pobre respecto al nivel de ingresos normativo o línea de pobreza, además de que cuenta con propiedades relevantes como la "aditividad", que facilita estudiar la dimensión agregada de la pobreza por unidades espaciales o grupos socioeconómicos y su descomposición para cada uno de los grupos.

En este capítulo se estudia el PGI(α=*1*), controlando por cuadrantes de pobreza que cruzan la pobreza monetaria con la pobreza multidi-

mensional (basada en privaciones) en zonas específicas del espacio urbano de la ciudad de Cali.

A continuación, se pueden apreciar los indicadores estimados (figura 1 y figura 2) representativas de la brecha de pobreza por cuadrantes, considerando las desviaciones respecto al ordenamiento de los ingresos expresados en percentiles o cuantiles, además de las líneas de pobreza.

Las cifras se basan inicialmente en un total de 301 mil hogares (después de ajustes y depuración de la base inicial SISBEN IV con corte a junio de 2022). Esta población y hogares se distribuyen en el espacio urbano de Cali, tomando como unidad de análisis espacial el barrio y los conglomerados en algunos casos. Así mismo, se distribuye entre los diferentes cuadrantes de pobreza y entre las categorías de clasificación de la versión IV del SISBEN.

De acuerdo con la información de los últimos años suministrada por el Departamento Nacional de Estadística, DANE, acerca de la pobreza monetaria, las cifras registradas para las principales ciudades del país muestran resultados desfavorables que se agravaron aún más con la severidad de la situación de pandemia entre los años 2020 y 2021. Tomando como referencia las líneas de pobreza (LP) y de indigencia (LI), definidas por la mesa técnica del DANE2, se pueden realizar algunos ejercicios de incidencia para Cali que servirán de base para los ejercicios de microsimulación propuestos en este capítulo.

La LI en el ámbito nacional para el año 2021 fue $COL 161.099[3], lo que implica que para el caso de un hogar conformado por cuatro personas esta línea de pobreza extrema llegaba a $COL 644.396. La LP, por su parte en este mismo año alcanzó la cifra de $COL 354.031, que para el caso de un hogar conformado por cuatro personas equivale a $COL 1.416.124.

---

2 Estas líneas de pobreza, LP, e indigencia, LI, representan el valor monetario asociado al costo de adquirir las canastas básicas de alimentos y de los demás bienes que configuran la estructura de consumo de los hogares pobres y no pobres del país según la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares, ENPH.

3 Pesos colombianos $COL con un tipo de cambio promedio de 3.849,6 $COL/1 USD en el período de análisis.

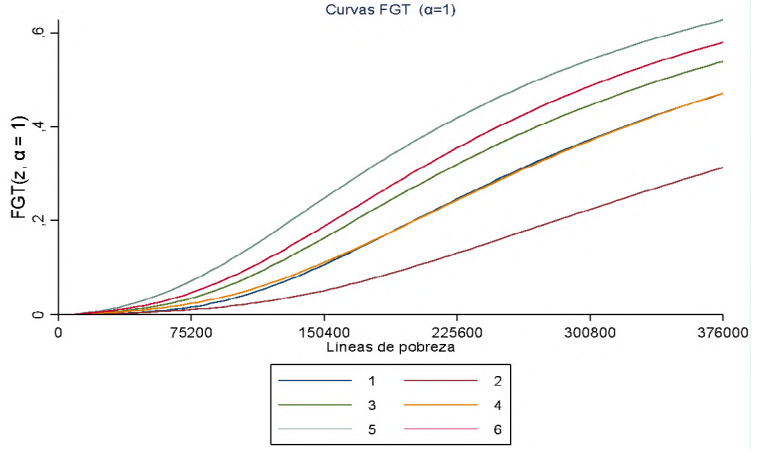
Figura 1. Distribución de las tipologías de pobreza en Cali a partir de SISBEN IV

	Freq	% relativo	% acumulado
1- Pobres multidimensionales	18.265	6,06	6,06
2- No pobres	148.786	49,39	55,46
3- Pobres moderados y multidimensionales	26.764	8,89	64,34
4- Pobres moderados	70.003	23,24	87,58
5- Pobres extremos y multidimensionales	18.281	6,07	93,65
6- Pobres extremos	19.124	6,35	100,00
Total	**301.223**	**100,00**	

Cuadrantes de pobreza	Estimación	Err. Std	P>t	[95%Conf.	Interval]
1-Pobres multidimensionales	0,4709	0,0021	***	0,4668	0,4749
2-No pobres	0,3132	0,0008	***	0,3116	0,3148
3-Pobres moderados y multidimensionales	0,5393	0,0016	***	0,5362	0,5425
4-Pobres moderados	0,4714	0,001	***	0,4694	0,4734
5-Pobres extremos y multidimensionales	0,6273	0,0016	***	0,6241	0,6305
6-Pobres extremos	0,58	0,0016	***	0,5768	0,5832
Total de la muestra	0,4398	0,0006	***	0,4387	0,4409

Fuente. Elaboración propia a partir de la muestra de 301 mil hogares

Figura 2. Curvas FGT según cuadrantes de pobreza en Cali



Fuente. Elaboración propia DASP-Stata. Los cuadrantes de pobreza corresponden a los de la tabla

De acuerdo con los valores de estas líneas, en todo el país el 39,3% de la población se encontraba en situación de pobreza monetaria en el año 2021, de tal manera que en Cali la cifra llegaba a 29,3%, valores que habían presentado una importante reducción si las comparamos con el 2020, año en el que la pobreza monetaria aumentó en todo el territorio nacional como resultado de la grave situación de pandemia. En el caso particular de Cali, el 36,3% en el 2020 se ubicaba en condiciones de pobreza monetaria. Cifras que al compararlas con la situación antes de la pandemia, permiten apreciar la grave situación suscitada por la crisis epidemiológica y que representa una enorme pérdida y retroceso de conquistas sociales y económicas relacionadas con la severidad y las brechas de pobreza en todos los países de América Latina.

En el agregado nacional la incidencia de la pobreza monetaria era de 35,7% y en Cali en 2019 la incidencia era de 21,9%. La pobreza extrema en Cali en el año 2019 tenía un 4,7% de su población en esta condición, pero para el año 2021 su incidencia había aumentado al 8%. Valga anotar que en el agregado del país habíamos tenido un importante aumento de la tasa de incidencia de la pobreza extrema desde 9,6% hasta 12,2% entre esos dos años. En términos absolutos, estas cifras indican que en 2019 Cali tenía 120.916 personas en pobreza extrema y para el año 2021 esta cifra había aumentado a 209.041 personas en condiciones extremas de pobreza. En relación con la pobreza monetaria la cifra había ascendido en Cali a 761.714 personas, lo que representa un aumento considerable en términos absolutos respecto al año 2019, cuyo valor alcanzaba la cifra de 558.360.

Estas cifras de pobreza hubiesen sido aún más graves si el país no hubiese contado con un modelo de intervención basada en transferencias condicionada y no condicionadas, el cual contuvo el colapso social y económico inducido por la pandemia. Las asistencias institucionales a las familias lograron detener un mayor impacto de la pandemia junto con la caída en el nivel de actividad económica en aproximadamente 4 puntos porcentuales. Entre estos programas se destacan Familia en Acción (FA), Jóvenes en Acción (JA), Colombia Mayor (CM), Ingreso Solidario (IS), además de los pagos extraordinarios que se hicieron y varios de los cuales todavía se sostienen, junto con las compensaciones del IVA y las asistencias en los ámbitos subnacionales, Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga, entre otras municipalidades.

La información oficial del DANE, considerando el cruce con los registros administrativos muestran que después de la pandemia la cifra de pobreza para Cali realmente fue más alta que la estipulada por la

Gran Encuesta Integrada de Hogares, GEIH, y los registros de pobreza monetaria. De acuerdo con la información de la Planilla Integrada de Pensionados y Cotizaciones, PILA, la pobreza en Cali ascendió a 31,5% y la indigencia superó el 9.4%.

Las cifras anteriores se enriquecen aún más al considerar la asistencia institucional. Según registros administrativos, el 70% de los hogares en programas como FA están ubicados fuera de las principales ciudades y áreas metropolitanas. Esto sugiere que la mayor parte de la asistencia se dirige a municipios más pequeños, zonas vulnerables y rurales, que son los que conforman la "Colombia más profunda".

Las cifras para Cali de las unidades de gasto que reciben las asistencias gubernamentales muestran que el 1,9% se favorece de FA, el 2,6% de Jóvenes en Acción (JA), el 3,2% ha recibido las asistencias ordinarias de Colombia Mayor (CM) y un 3,4% se ha beneficiado de las asistencias extraordinarias. El 2,42% de las compensaciones del impuesto al Valor Agregado, IVA y el 4,9% de las ayudas de Ingreso Solidario, IS. En el caso particular de CM, dirigido a la población adulta mayor en condiciones de vulnerabilidad, la cifra ajustada por los registros administrativos muestra que en Cali alrededor de un 3,4% de los hogares se favorecieron de los beneficios del programa con montos promedios anuales de $COL 1.57 millones.

Vale la pena recalcar que, a pesar de las bajas coberturas y la insuficiencia de los montos, de no haber existido estas transferencias monetarias condicionadas y de no haberse podido ajustar durante la fase dura de la pandemia mediante erogaciones extraordinarias, es evidente que el número de pobres hubiese aumentado en proporciones aún mayores a las mencionadas previamente.

Microsimulación con transferencia única

La brecha absoluta de pobreza del hogar j, respecto a la línea oficial y específica de pobreza definida para Cali se expresa por (LP-Yj), de tal modo que para todos los hogares con $Yj > LP$, la brecha $BR = 0$.

Un régimen único de transferencias monetarias equivalentes a $TRUj = BRj$ implica un ingreso neto $YNj = Yj + TRUj$ y una tasa o multiplicador de salida de la condición de pobreza, $M = LP/Yj$. Así, el monto de las transferencias se puede expresar por:

$TRUj = (LPj- Yj)$ si $Yj \leq LP$ y 0 si $Yj > LP$, de tal manera que $YNj = Yj + TRUj$, cuando los hogares cumplen $Yj \leq LP$ y toma el valor Yj cuando $Yj > LP$.

Es necesario observar que cuando $M*Yj < LP$ el régimen de trans-

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

ferencias no logra alcanzar la línea de pobreza. Esto muestra que las transferencias monetarias condicionadas (Familias en Acción, Jóvenes en Acción, Colombia Mayor y otros subsidios considerados en el ejercicio con una muestra de 301mil hogares para la cabecera urbana de Cali) resultan en la mayoría de los casos insuficientes y, aunque son progresivas en su impacto sobre el bienestar, no alcanzan a reducir la brecha de pobreza.

En Colombia la cobertura alcanzada por los programas de transferencias monetarias condicionadas todavía es baja y una proporción importante de hogares pobres (en las zonas rurales) queda por fuera del sistema. De acuerdo con las cifras de la OECD (2022), el 52% de los hogares en condiciones de pobreza no reciben de manera directa asistencia monetaria del estado, lo que indica una proporción relativamente baja que se constituye como beneficiaria de los programas Familias en Acción, Jóvenes en Acción, Colombia Mayor, entre otros programas y subsidios que intentan coadyuvar a la superación de la pobreza.

Las comparaciones internacionales muestran que nuestro país es quizá uno de los que menos cobertura tiene en los programas de asistencia directa a la población vulnerable en América Latina, lo cual quedó en evidencia en la fase dura de la crisis desatada por la pandemia de la COVID-19 entre 2020 y 2021.

De acuerdo con las cifras institucionales, Familias en Acción liquidó en el año 2021 alrededor de $COL 1.8 billones de pesos colombianos distribuidos en los 32 departamentos (1.105 municipios del país). Este importe cubrió un total de 9 millones de beneficiarios, lo que nos permite hacer un cómputo rápido de costo unitario de $COL 194.000 anuales por beneficiario. El gasto equivalente para la ciudad de Cali en este mismo programa y año fue $COL 1.9 mil millones de pesos (que equivalen al 1% del total del programa a nivel nacional), una cobertura que ascendió a 114.000 beneficiarios con un costo unitario de $COL 167.000.

Para efectos de claridad es necesario anotar que el cálculo del costo anual o mensual equivalente es una aproximación para efectos analíticos o para ejercicios de imputación. Subsidios como los de FA no fluyen necesariamente mes a mes y dependen de un conjunto de consideraciones establecidas por el gobierno nacional, de acuerdo con los perfiles sociodemográficos de los hogares.

Por ejemplo, aquellos hogares con infantes en transición o niños en los grados de uno a décimo reciben unos determinados montos, que exigen además que se encuentren inscritos, registrados y categorizados en determinados grupos de SISBEN IV. Los hogares que tienen niños

en transición reciben por cada uno de ellos un importe equivalente de $COL 53.350 en valores del año 2022, mientras que, si tiene jóvenes en grado once, recibirán un importe de $COL 120.100, montos mensuales que se modifican dependiendo de si las personas son desplazadas por el conflicto colombiano o no.

En el caso del programa Colombia mayor –el cual se configura como programa de protección a la población adulta, entrega también subsidios económicos para aquellos que viven en extrema pobreza y que no cuentan con pensión— el total liquidado en el año 2021 llegó a los $COL 5.3 billones de pesos, lo que equivale a un costo unitario de $COL 1.6 millones anuales por beneficiario o erogaciones equivalentes mensuales de $COL 132.000.

De acuerdo con los diferentes gremios económicos y el gobierno, se estimó que programas como FA puedan llegó a costar alrededor de $COL 2.5 billones de pesos en el año 2022, lo que lleva a pensar efectivamente en un modelo de expansión de las transferencias monetarias condicionadas en 2.5 veces, tal y como lo ha venido promoviendo el nuevo gobierno nacional del presidente Petro en las discusiones alrededor del presupuesto y de los derroteros de la política social. La mirada detallada de las cifras para la ciudad de Cali permite observar que el equivalente de costos anuales para programas como Jóvenes en Acción, JA, se ubica alrededor de $COL 1.2 millones mientras que Familias en Acción, si incluimos las erogaciones extra, puede alcanzar un equivalente de $COL 746 mil anuales por hogar.

Estas cifras y el primer ejercicio de microsimulación facilita la imputación y estimación de los beneficios marginales de estos programas de intervención. La muestra de hogares seleccionados con casos válidos (extraídos de la muestra total de 301.223 hogares distribuidos en 326 barrios de Cali), facilitó las estimaciones de los multiplicadores de eliminación de la brecha de pobreza.

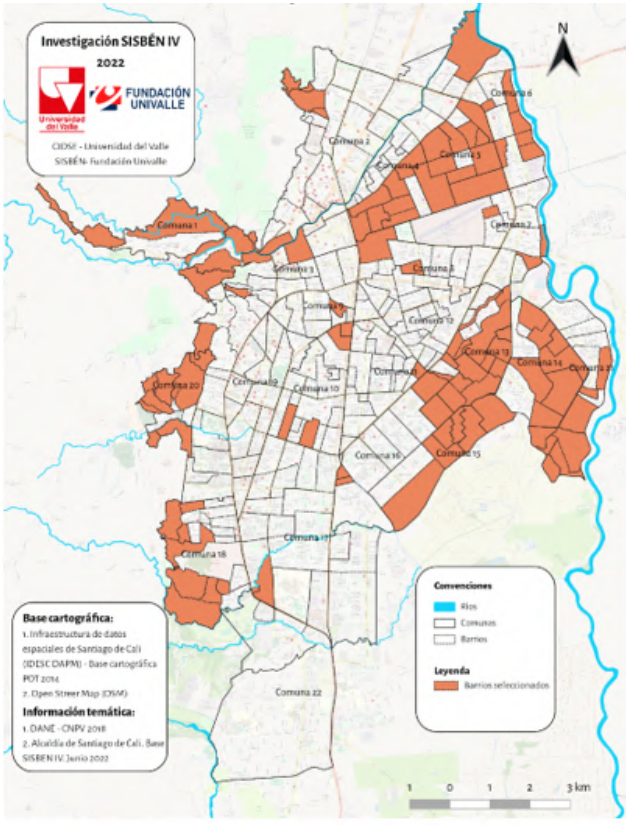
Las estadísticas descriptivas de estos multiplicadores muestran una media de 3.03, con valores de 1.44 en el primer cuartil, una mediana de 1.97 y 2.93 para el tercer cuartil. Los valores medianos de referencia por barrios fueron consistentes con los análisis previos. Adicionalmente se representa el indicador del "exceso de riesgo", el cual considera el riesgo atribuible estimado a partir de tasas con ajuste bayesiano, de aquellos hogares con necesidades de transferencias en cada barrio, tomando como referencia la tasa del total de hogares válidos de cada unidad espacial.

La figura 2 muestra que los barrios sombreados (población afrodescendiente en la zona oriente y mestiza en la ladera occidental de Cali)

presentan tasas de riesgo más altas (> 1) en la necesidad de asistencias institucionales, frente al valor esperado en toda la ciudad.

Este primer ejercicio de microsimulación espacial aporta información clave para la focalización de los gastos locales orientados a la disminución de la pobreza extrema y la pobreza multidimensional. Los indicadores de transferencias máximas necesarias para eliminar las brechas y que fueron calculados para cada hogar se pueden ver bajo el supuesto de hogares representativos por barrios.

Figura 3. Mapa de multiplicadores estimados de eliminación de la brecha de pobreza



Fuente. Estimaciones propias a partir de la base georreferenciada de datos por barrios

La siguiente sección utiliza estos hallazgos y algunas consideraciones

teóricas y metodológicas para avanzar en la especificación y análisis de algunos ejercicios de micro simulación estática en el comportamiento de las transferencias monetarias condicionadas y su incidencia en los beneficios de los programas.

Incidencia de los beneficios de los programas

Entre los ejercicios de evaluación de la política pública, que buscan entender la distribución del gasto y la eficiencia o ineficiencia de bienes públicos locales, se destaca el análisis de incidencia de los beneficios derivados de la focalización del gasto mediante programas de asistencia social o transferencias (condicionadas y no condicionadas)[4].

En este campo se utilizan dos tipos de análisis: uno que se centra en determinar la magnitud de los beneficios generados para las familias y los individuos en las unidades político-administrativas durante las intervenciones, como las transferencias monetarias reguladas por políticas nacionales o programas de intervención locales. Este tipo de análisis utiliza modelos de "incidencia de beneficios" (Karim, 2021; Boachie y Ramu, 2017; Demery, 2003; Davoodi et al., 2003), que utilizan información disponible sobre beneficiarios, costos unitarios de prestación de servicios y distribución espacial de estos beneficios. El otro tipo apunta a esclarecer los efectos marginales del enfoque social sobre grupos sociales específicos o unidades político-administrativas (Karim, 2021; Ajwad y Wodon, 2001, 2002), permitiendo determinar a través de análisis estadísticos y económicos los efectos que genera la expansión del gasto social en programas específicos, servicios locales y grupos focalizados.

4 El análisis de incidencia, a diferencia de las evaluaciones de impacto, se basa en los efectos de cambios en montos o aplicación de subvenciones a determinados grupos sociales y económicos, como la distribución de ingresos con y sin subsidios o en modificaciones del modelo de asignación del gasto a personas o hogares. Los análisis de impacto son más exigentes en la medida que consideran cambios en el comportamiento de las personas y hogares, y el diseño de la evaluación requiere supuestos y un modelo de diseño que permita aislar el efecto neto de la medida de política. En este capítulo el análisis es de incidencia y no de impacto y se enfoca en la distribución de beneficios entre diferentes quintiles de ingresos, grupos sociales y zonas de la ciudad de Cali.

Incidencia en el beneficio promedio

El análisis de la incidencia del beneficio implica examinar los costos unitarios asociados con la prestación de servicios públicos o programas sociales, que típicamente se encuentran en datos agregados o microdatos en los registros institucionales. Estos costos son esenciales cuando no se cuenta con información completa sobre las asignaciones de recursos para cada individuo u hogar, y las estimaciones se realizan a partir de registros administrativos o valores agregados, asumiendo persistencia estructural en las preferencias y trabajando con valores medios o percentiles (Demery, 2003; Ravallion & Lanjouw, 1999). La medición de los servicios y su impacto en los beneficios se puede lograr obteniendo primero información transversal sobre los beneficiarios efectivos y potenciales, aquellos que podrían beneficiarse de programas que actualmente no están cubiertos en un municipio o unidad espacial específica.

Debido a las dificultades para acceder a los registros administrativos, se realizaron cruces con la información de la base de datos maestra de beneficiarios de diversos programas de transferencias monetarias, utilizando los datos actualizados del SISBEN IV hasta junio de 2022. Esto permitió obtener una muestra de beneficiarios de diversos programas, como el FA., JA, CM, y Víctimas del conflicto. El Departamento de Prosperidad Social (DPS) proporcionó información sobre las asignaciones presupuestarias de estos programas, permitiendo el cómputo de costos unitarios para la implementación de los ejercicios de imputación.

El primer paso de imputación cuantificó los beneficios o asignaciones presupuestales promedio para cada individuos y hogar, de tal modo que se pudo obtener una muestra de hogares con personas beneficiadas por los programas de transferencias monetarias Familias en Acción, Jóvenes en Acción, Víctimas y otros, anotando por supuesto que los subsidios a las víctimas no corresponden precisamente a transferencias condicionadas, pero que serán incluidas en los análisis debido a su importancia en la ciudad de Cali.

La metodología utilizada para identificar la incidencia de los beneficios de los programas de transferencias monetarias en Cali considera la distribución de estos beneficios dentro de la ciudad. La asignación de fondos para cada programa y cada hogar se determinó con base en los costos unitarios para la provisión de transferencias y umbrales de pobreza predefinidos. La variable de bienestar para los ejercicios corresponde a los ingresos ajustados de los hogares, calculados a partir de datos de ingresos y gastos. La agregación de diferentes hogares por

quintiles de ingresos permitió estimar la distribución espacial de los beneficios con base en su clasificación en percentil o quintiles. Los indicadores construidos ayudaron a la asignación de beneficios a cada vivienda en los ejercicios de incidencia y los efectos marginales, así como en la microsimulación de la progresividad del gasto social en Cali. Si bien esta metodología se respalda un conjunto de supuestos, también sirve como una excelente aproximación para la cuantificación preliminar de beneficios absolutos y relativos en condiciones de información limitada.

Los ejercicios propuestos aportan información valiosa acerca de la distribución espacial en el interior de la ciudad y, particularmente, en las zonas de mayor vulnerabilidad de Cali, tal y como se puede ver en los resultados que se presentan más adelante.

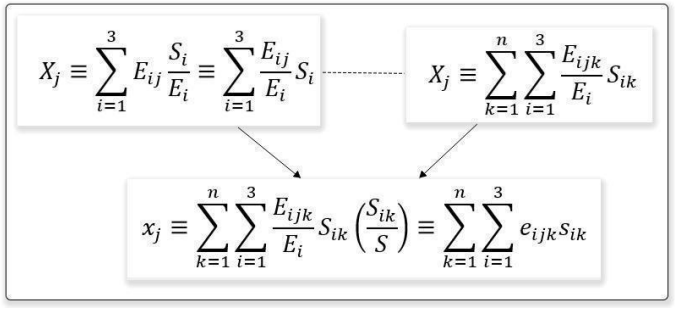
Para entender el significado de las estimaciones, es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- La distribución total de las transferencias de un determinado grupo de ingreso organizado en quintiles o en percentiles que se indica por xj.
- El número de beneficiarios de los diferentes programas i por parte de las unidades de análisis, que en este caso corresponde a la selección muestral de hogares de los que se cruza la información de los beneficiarios de la base maestra con la información del SISBEN IV (Ei es el número total de beneficiarios de cada programa, asignados a cada uno de los quintiles o percentiles de ingreso).
- Los gastos o montos de las transferencias monetarias condicionadas orientadas al programa i, denotado por Si.
- La relación que se establece entre el monto total de beneficios y los beneficiarios (Si/Ei) viene a ser el costo unitario de cada programa.

Este modelo de incidencia en los beneficios aprovecha la información disponible sobre la variabilidad espacial de los beneficiarios y las asignaciones presupuestales, lo cual también aplica en términos distributivos para los diferentes grupos de clasificación SISBEN IV y las subclases, así como para los cuadrantes de pobreza que cruzan la pobreza monetaria y la multidimensional.

Tal y como lo señala uno de los pioneros de la metodología (Demery, 2000), las variaciones espaciales de estos subsidios permiten identificar las desigualdades existentes en la distribución de los beneficios.

Figura 4. Modelo de incidencia de los beneficios



Fuente: adaptación propia a partir de Demery (2000); Davoodi et al. (2003).

La figura 4 muestra que la incidencia del beneficio está afectada por la participación de cada uno de los grupos sociales en el total de beneficios de los programas y en determinada zona o grupo que podemos denotar con k. Así mismo, se puede notar que la magnitud de la incidencia depende de la participación de cada uno de los programas y de la zona en el total del gasto asignado para cada programa. En este sentido se puede afirmar que el indicador depende de un componente asociado al comportamiento (participación de la población en los diversos programas) y otro que se relaciona de manera directa con la asignación del gasto desde el gobierno, el cual se puede etiquetar como un componente de política.

En la misma línea de lo señalado previamente, el análisis de incidencia del beneficio queda consignado en la figura 5.

La distribución de los montos unitarios de beneficios calculados por quintiles y para el agregado son progresivos, tal y como se esperaba. Los beneficios y los índices relativos, tomando como referencia el quintil más alto de ingresos de la muestra son decrecientes para los beneficiarios, lo cual resulta consistente con el propósito de las transferencias monetarias condicionadas.

En el caso de Familias en Acción, por cada $COL 100 de beneficios medios en el quintil 5, el quintil más bajo de la distribución recibe $COL 148,2, precisamente donde se concentran los beneficiarios focalizados que pertenecen a los grupos A y B de mayor vulnerabilidad según SISBEN IV.

En el caso de Colombia Mayor, la distribución de beneficios muestra que por cada peso de beneficios del quintil 5, el más bajo se beneficia $COL 119,5, lo cual se refleja en los montos calculados y en los valores que toman los índices relativos, respecto al último quintil.

La distribución de las transferencias a las víctimas del conflicto, así como el total de los subsidios también resulta claramente progresiva.

Figura 5. Distribución de beneficios medios e índices relativos por quintil (Q5=100).

Tabla a. Beneficios medios por Quintils: Beneficios efectivos				
Grupos	FA	CM	VIC	TOT
Quintil 1	922,104	2124,018	3398,251	2229,633
Quintil 2	791,903	2052,022	2648,676	1883,494
Quintil 3	742,019	1930,249	2397,266	1770,01
Quintil 4	680,873	1882,313	2112,194	1607,937
Quintil 5	622,363	1777,982	1900,758	1481,542
Todos	**740,932**	**1944,585**	**2468,827**	**1788,033**
Tabla b. Índices Relativos tomando el Q5=100 en la distribución de beneficios unitarios_ Elegibles				
	FA	CM	VIC	TOT
Quintil 1	105,902	99,75	150,748	137,248
Quintil 2	84,894	92,169	110,568	109,38
Quintil 3	82,389	91,728	102,694	103,766
Quintil 4	83,175	96,624	93,44	98,013
Quintil 5	100	100	100	100
Todos	**91,272**	**96,054**	**111,489**	**109,681**
Tabla c. índices Relativos tomando el Q5=100 en la distribución de beneficios unitarios_ Beneficiarios				
	FA	CM	VIC	TOT
Quintil 1	148,162	119,462	178,784	150,494
Quintil 2	127,241	115,413	139,348	127,131
Quintil 3	119,226	108,564	126,122	119,471
Quintil 4	109,401	105,868	111,124	108,531
Quintil 5	100	100	100	100
Todos	**119,051**	**109,37**	**129,886**	**120,687**

Fuente. Estimaciones propias con la muestra de beneficios imputados, beneficiarios y elegibles potenciales.

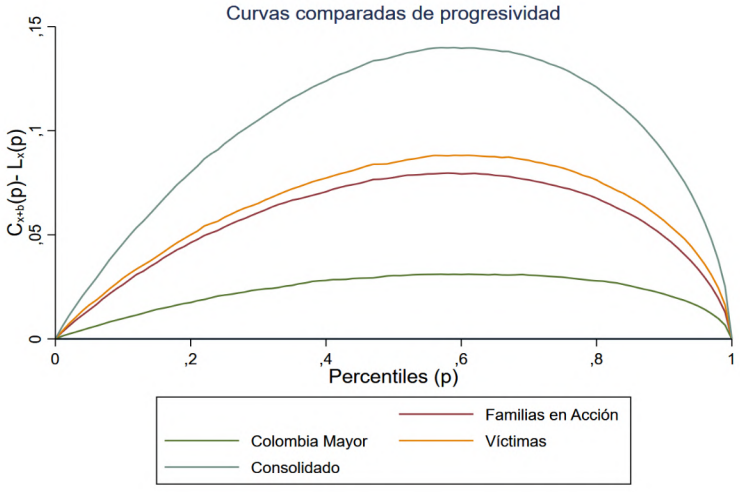
Las cifras de las tablas se refuerzan con las curvas comparadas de progresividad (figura 6), las cuales muestran las diferencias entre las curvas de concentración de las transferencias en los grupos de menores ingresos per cápita, ordenados por percentiles en el eje horizontal.

Estas curvas de progresividad guardan un estrecho vínculo con los coeficientes Gini, los que en este caso se pueden ver a través del índice de Kakwani que muestra un valor de 0.49 para el programa Familias en Acción y 0.42 para los subsidios a las víctimas y para el total.

Este índice de progresividad (calculado como la diferencia entre el índice de concentración de la transferencia y el coeficiente de Gini del ingreso per cápita antes de las transferencias) cumple con todas las condiciones necesarias y suficientes para garantizar su consistencia, de tal modo que permite determinar si la transferencia o el impuesto

es “igualador”, “neutral” o “desigualador”. de beneficios provenientes del modelo de transferencias imperante.

Figura 6. Curvas de progresividad de las transferencias por programa



Fuente: estimaciones propias

El efecto redistributivo se puede expresar mediante este índice C(t)-L(y) que toma valores entre -1 y 1: valores superiores a cero indican progresividad de las tasas impositivas o de las transferencias o una mayor progresividad en la distribución El valor más bajo del índice se observa en el programa Colombia Mayor, que también es progresivo en la medida que llega a 0.36, pues el índice de Kakwani toma valores entre -1 y 1 indicando regresividad cuando es menor que cero y progresividad cuando los valores son positivos.

Las estimaciones por programa social muestran que ciertos quintiles de distribución, basados en el ingreso per cápita de los hogares, se ven más favorecidos que otros por el régimen de transferencias monetarias. Si bien hay progresividad, el foco está en el sistema que se da entre los distintos quintiles, pues no siempre es completo y la clave está en identificar casos o tipos de transferencias que trastocan la progresividad.

El ejercicio que se presenta a continuación controla la estimación de los índices de progresividad de Kakwani para cada programa y el

agregado de subsidios que hemos venido estudiando, teniendo en cuenta los cuadrantes de pobreza en los que se identifica cada uno de los hogares de la muestra de acuerdo con las tipologías trabajadas en este estudio.

La comparación directa de todos los programas a partir de los beneficios equivalentes mensuales sugiere que es necesario intervenir el programa Colombia Mayor (dirigido a la población adulta mayor) para obtener un mejor desempeño en su progresividad. Aunque es progresivo, la curva se encuentra muy por debajo de curvas trazadas para Familias en Acción y Víctimas.

Obsérvese que la curva consolidada de los tres programas muestra un resultado satisfactorio en términos de las asignaciones del gasto hacia la población de menores ingresos, de tal modo que la diferencia entre la curva de concentración de la transferencia y la implícita de Lorenz de los ingresos de los hogares *(C(p) – L(p))* es la más amplia.

Incidencia marginal de los beneficios

Un segundo bloque de ejercicios se centra en el análisis marginal de la incidencia de los beneficios de estas transferencias.

Responde al interrogante sobre ¿quién gana más con la expansión de un programa o servicio si tenemos en cuenta su variabilidad espacial o a través de los diferentes grupos de clasificación?

La medición del efecto marginal que se desprende de los incrementos potenciales en las asignaciones presupuestales para cada programa exige, por supuesto, evaluar o medir la incidencia efectiva cuando se expanden los recursos o la provisión de los servicios públicos. Además de que permite comparar cuáles son los grupos sociales y económicos que presentan las mayores contribuciones marginales en sus beneficios y cómo se distribuyen en el espacio geográfico de la ciudad.

Para efectos de estos ejercicios se agregan los indicadores de incidencia en los beneficios teniendo en cuenta diversas categorías espaciales, además de los grupos y cuadrantes de pobreza definidas a partir de la base de microdatos. El ejercicio tiene en cuenta el beneficio de un determinado hogar, ordenado de acuerdo con los quintiles de gasto y de su representatividad en un determinado grupo social o barrio de la ciudad.

El ejercicio determina el cambio en la incidencia del beneficio para un determinado hogar que se encuentra ubicado en un cuartil de ingreso o de gasto y dilucidar cuál es su respuesta al cambio cuando la asignación presupuestal se modifica. Así, se identifica cuál es la

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

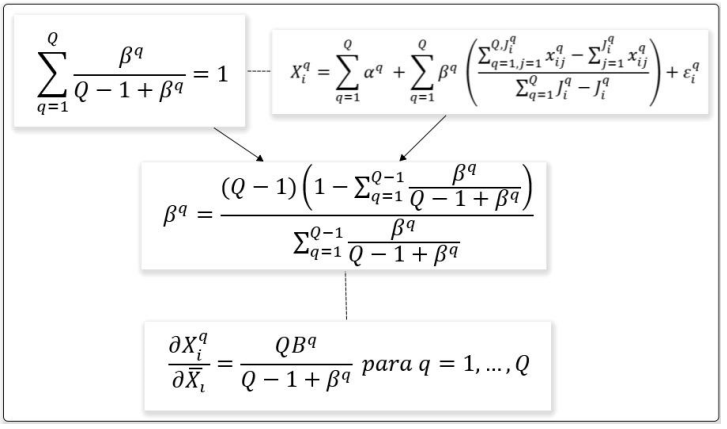
magnitud del beneficio marginal del quintil cuando aumenta el acceso a esa transferencia, o cuando aumenta la provisión de un determinado servicio en determinadas localizaciones, tomando alguna unidad espacial como referencia y teniendo en cuenta las categorías y subclase de SISBEN IV.

A partir de lo anterior, mediante algunos ejercicios de normalización, se estiman los coeficientes de beneficios marginales que indican cuáles son los quintiles o grupos para los que los beneficios marginales son mayores. Resultado de gran relevancia en la medida que permite identificar y cuantificar quienes se benefician más de un determinado programa. Lo que significa, tomando como referencia el beneficio marginal normalizado, que cuando un grupo tiene valores mayores que la unidad (> 1) se puede inferir quienes se benefician más que proporcionalmente, comparado con un hogar promedio global o frente al agregado de las unidades espaciales utilizadas en el análisis.

En el caso de que los recursos del programa se expandan, por ejemplo, mediante el aumento en los montos de las transferencias monetarias condicionadas, los beneficios de ese grupo serán mayores frente otros grupos con coeficientes de beneficio marginal inferiores a la unidad. Este modelo de análisis se fundamente en métodos no paramétricos mediante regresión por cuantiles. El modelo general se puede sintetizar en la figura 5, de acuerdo con la metodología estándar propuesta por Ajwad and Wodon (2001).

Formalmente definimos $i = 1... N$ grupos (categorías SISBEN IV, estratos, cuadrantes de pobreza) o zonas (barrios o conglomerados) en el interior de la ciudad, de tal modo que el gasto o ingreso per cápita del hogar corresponde a la variable de bienestar para efectos del ordenamiento en quintiles, $Q= 1, 2, ...q$. Se define x_{ij}^{q} la incidencia del beneficio o frecuencia del programa de transferencia monetaria condicionada en el hogar j, perteneciente al quintil q y a la zona o grupo i. X_i^q corresponde a la incidencia media del beneficio en el quintil q y en la zona i. La media general de la zona o grupo i se expresa mediante X_i y J^q denota el número de hogares ubicados en el quintil $\boldsymbol{q}$ y en la zona o grupo $\boldsymbol{i}$.

Figura 7. Modelo de incidencia marginal de los beneficios



Fuente. Elaboración propia adaptada de Ajwad and Wodon (2001).

La metodología parte de la distribución de todos los hogares disponibles en la muestra en los diferentes barrios y conglomerados del interior de la ciudad a partir de la información SISBEN IV. Cruza la información con la base maestra de beneficiarios de los programas de transferencias monetarias condicionadas. Ordena los hogares por quintiles de acuerdo con la variable de ingresos ajustados del hogar y por persona (ordenamiento que se hace en los ámbitos locales o del grupo objeto de análisis).

La incidencia de los beneficios de un determinado programa o servicio en un hogar j, el cual pertenece al intervalo o quintil QY, que vive o que se encuentra localizado en la unidad espacial k, nos permite luego determinar la incidencia media del beneficio para cada uno de los intervalos y una media general de incidencia de los beneficios para todas las unidades espaciales. A partir de la identificación de la media para cada uno de los intervalos o quintiles y las medias para cada una de las unidades espaciales o grupos, se realizan un conjunto de regresiones por cuantiles mediante mínimos cuadrados no lineales que, de acuerdo con las sugerencias metodológicas requieren de un ajuste en las unidades consideradas para evitar problemas de endogeneidad tal y como aparece implementado en el Distributive Analysis Stata Package, DASP, desarrollado por Araar & Duclos (2013).

Las estimaciones proporcionan información para cada cuartil, de tal manera que los parámetros beta se utilizan para la determinación de los beneficios marginales o de la incidencia del beneficio marginal. Estos presentan, después de la normalización, una media uno, lo cual

facilita las comparaciones entre los diferentes grupos y permite evaluar cuáles son los que obtienen los mayores beneficios marginales de la intervención pública.

Mediante procesos iterativos finalmente se obtienen los resultados que aparecen en la figura 8.

Figura 8. Incidencia normalizada de los beneficios marginales

Q	FA	CM	VICT	TOTAL
Quintil 1	1,0412	1,0322	1,2802	0,9869
Quintil 2	0,9704	0,7857	1,2170	0,8077
Quintil 3	0,9386	0,9897	1,2160	1,3827
Quintil 4	0,9997	1,0575	0,9355	1,2695
Quintil 5	1,0501	1,1349	0,3513	0,5531
Promedio	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Fuente. Elaboración propia

Estos resultados son esenciales para el estudio y la evaluación de la posible expansión de las transferencias monetarias condicionadas orientadas al mejoramiento de las condiciones de bienestar de grupos específicos de la población y que tienen localizaciones exactas (barrios, manzanas, segmentos censales) en el interior de la ciudad.

Los datos normalizados (promedio igual a la unidad) presentan las estimaciones de las ganancias marginales derivadas del aprovechamiento de los programas y subsidios. A diferencia del análisis previo de incidencia media de los beneficios, los aumentos esperados en los beneficios cuando aumentan los montos de las transferencias aportan información de gran utilidad a la hora de asignar el gasto social.

Los indicadores permiten apreciar (figura 8) que el quintil 1 de Familias en Acción y Colombia Mayor, así como el quintil 5 de Familias, son muy próximos a 1, lo cual significa que los hogares ubicados en esta franja de ingresos se benefician en la misma proporción que un hogar promedio si aumentaran los recursos de estos dos programas. En el programa Familias en Acción, el quintil que se beneficia en una fracción menos que proporcional es el Q3 y en Colombia Mayor el Q2.

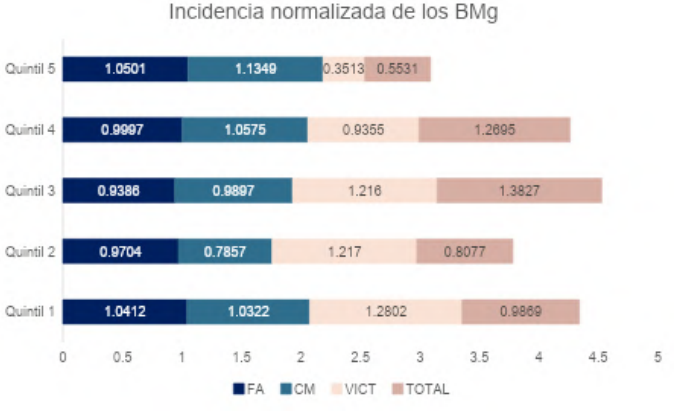
En el caso de los subsidios a las víctimas, llama la atención por su consistencia, la alta concentración de beneficios marginales esperados

altos en los tres primeros quintiles de ingreso y muy bajos en los dos superiores. En el caso de Colombia Mayor, también vale la pena resaltar que la incidencia de los beneficios marginales del Q5 es superior en 13% al Q1.

El consolidado del indicador revela que los Q3 y Q4 son los que presentan los mayores efectos, respecto al hogar promedio: los beneficios incrementales de los hogares de estos quintiles, ante aumentos en los montos de las transferencias son superiores a los demás quintiles de ingreso.

Este resultado lleva a pensar en la necesidad de reconsiderar la focalización y la distribución de los beneficios según los grupos de ingresos o incluso, según los cuadrantes de pobreza desarrollados en este estudio. Se espera que, en el agregado de subsidios y transferencias, tanto los beneficios unitarios como los beneficios marginales derivados de los aumentos en el acceso a los programas, sea estrictamente progresivo, lo cual se tendría que reflejar en valores decrecientes desde los quintiles más bajos. Los índices de la tabla 3 muestran que esto no se cumple en las estimaciones que hemos presentado, tal y como se puede ver en el caso de Familias en Acción, FA, mediante la figura 6. Solamente los subsidios destinados a las víctimas del conflicto y por desplazamiento cumplen con este criterio de progresividad que favorece a los más pobres.

Figura 9. Comparaciones por quintiles programas del BMg



Fuente. Estimaciones propias.

Conclusiones

Estos ejercicios aportaron varios ejercicios de estimación de los beneficios generados por los programas de asistencia social. Los análisis de incidencia y de incidencia marginal de estos beneficios para el agregado total de las transferencias constituyen herramientas de gran relevancia a la hora de evaluar la efectividad de las asignaciones del gasto.

Hoy en día se discute desde diferentes perspectivas acerca de la necesidad de expandir el gasto social para poder impactar a los grupos más pobres de manera efectiva y significativa teniendo en cuenta la heterogeneidad espacial y el arreglo social segregado de las ciudades latinoamericanas, tal y como es el caso de Cali.

El modelo de asistencia social y de aseguramiento de los servicios esenciales resulta insuficiente e incluso, según los lineamientos de la OECD es necesario pensar en modificaciones de fondo que conduzcan a la ampliación de la cobertura con mejor focalización del gasto.

Pensar en un modelo único de transferencias es quizá una opción o, incluso, concentrar esfuerzos para erradicar definitivamente la pobreza extrema, es otra opción que involucra replantear el modelo distributivo de las transferencias monetarias que tenemos actualmente en el país.

Los resultados de las estimaciones mostraron que es necesario actuar de manera más eficiente en la focalización y en la distribución de los beneficios según los grupos de ingresos o incluso, según los cuadrantes de pobreza desarrollados, pues, tal y como se pudo constatar, en muchos casos el orden de progresividad no es estricto y algunos programas pueden estar favoreciendo en mayor proporción a las franjas más altas de la población que se encuentra en el Sistema de Caracterización de los Beneficiarios Potenciales de los Programas Sociales, SISBEN IV, que a los que se encuentran en los rangos más bajos. La idea es que los beneficios agregados de los subsidios y transferencias, incluidos los beneficios unitarios y marginales derivados de los aumentos del acceso a los programas, sean estrictamente progresivos y monotónicos, lo cual no se cumple en la mayoría de los programas de transferencias.

Sin lugar a duda, las transferencias monetarias condicionadas y subsidios como el de las víctimas del conflicto han cumplido un papel esencial y relevante en la disminución de las condiciones de vulnerabilidad de los hogares, lo cual quedó en evidencia durante la fase crítica de la pandemia cuando se logró amortiguar el severo golpe que sobre la pobreza se hubiese dado si no existieran estas subvenciones.

No obstante, también quedó constatado que la insuficiencia de recursos y los problemas de asignación errónea de los beneficiarios de cada programa representa un enorme desafío para las futuras reformas del modelo de transferencias a los pobres.

Bibliografía

Ajwad, M. I., & Wodon, Q. (2001). *Marginal benefit incidence analysis using a single cross-section of data.* World Bank.

Ajwad, M. I., y Quentin, W. (2002). *Who Benefits from Increased Access to Public Services at the Local Level? A Marginal Benefit Incidence Analysis for Education and Basic Infrastructure.* World Bank Economists.

Araar, A., & Duclos, J. Y. (2013). *User manual DASP version 2.3. DASP: Distributive Analysis Stata Package.* Université Laval, PEP, CIRPÉE and World Bank.

Boachie, M. K., & Ramu, K. (2017). Distribution of the benefits from public health expenditures in Ghana. *Quality & Quantity, 52*(1), 415–430. doi:10.1007/s11135-017-0475-x

Castillo, M., y Vivas, H. (2023). *Segregación y Estructura Urbana: estudios aplicados para Cali.* Editorial Universidad del Rosario.

Davoodi, M. H. R., Asawanuchit, S., y Tiongson, M. E. (2003). *How useful are benefit incidence analyses of public education and health spending.* International Monetary Fund IMF.

DANE. (2022). Pobreza monetaria 2021. https://bit.ly/3Qc4VM6

Demery, L. (2003). *Analyzing the Incidence of Public Spending.* The World Bank and Oxford University Press.

Karim, M. R. (2021). Distributional effects of public healthcare and education expenditure: A case of Thailand. *Jurnalul Practicilor Comunitare Pozitive, 21*(2), 15-30.

López-Calva, L., & Ortiz-Juárez, E. (2011). *A Vulnerability Approach to the Definition of the Middle Class.* World Bank.

OCDE. (2022). *Estudio Económico de Colombia 2022. Hacia una recuperación más sostenible.* OECD Publishing.

Ravallion, M., y Lanjouw, P (1999). Benefit Incidence, Public Spending Reforms, and the Timing of Program Capture. *The World Bank Economic Review, 13*(2), 257–273.

Valencia Flores, S., y Orozco Hernández, M. E. (2025). ¿Renovación Urbana sostenible en el centro de Toluca? Parque Fundadores; Plaza González Arratia y Plaza de los Mártires. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares. (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina* (pp. 314-342). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c613

¿Renovación Urbana sostenible en el centro de Toluca? Parque Fundadores; Plaza González Arratia y Plaza de los Mártires

Silvia Valencia Flores, María Estela Orozco Hernández

Resumen

Este estudio analiza los cambios experimentados por el centro de la Ciudad de Toluca: el Parque Fundadores; la Plaza González Arratia y la Plaza de los Mártires en el marco de la renovación urbana; entendido como instrumento de gestión del suelo y una estrategia transformadora. El procedimiento metodológico consistió en primer lugar con el análisis documental de fuentes secundarias como planes de desarrollo e informes de gobierno y análisis estadísticos; en segundo lugar, se realizaron recorridos exploratorios para identificar los cambios físicos, económicos, sociales y ambientales de los espacios intervenidos en los últimos años. La transformación de sitios y áreas de alto valor de localización en la estructura urbana, responden a proyectos aislados determinados por la visión política de la administración en turno que considera los costos de inversión, pero no los costos de mantenimiento, y no resuelve las necesidades en materia de desarrollo sustentable. El papel de los ciudadanos en la toma de decisiones ha sido mínimo, las intervenciones van dirigidas principalmente a los visitantes externos quienes optan por sitios sin costo y negocios de comida e instalaciones culturales con afluencia escasa; por lo que no es fortuito, que las intervenciones urbanas particulares se dirijan a la remodelación de inmuebles antiguos para usos y funciones comerciales y de servicios.

Palabras clave: renovación urbana; sostenibilidad; intervenciones públicas y privadas; intervenciones de reciclaje urbano y ciudad.

Abstract

This study examines the changes experienced by the central area of Toluca City: Fundadores Park, González Arratia Square, and the Plaza de los Mártires within the context of urban renewal, understood as a land management instrument and a transformative strategy. The methodological procedure consisted, first, of a documentary analysis of secondary sources such as development plans and government reports, along with statistical analyses; second, exploratory field visits were conducted to identify the physical, economic, social, and environmental changes in the intervened spaces over recent years. The transformation of sites and areas with high locational value within the urban structure responds to isolated projects determined by the political vision of the current administration, which considers investment costs but not maintenance costs, and fails to address the needs of sustainable development. The role of citizens in decision-making has been minimal; interventions are primarily aimed at external visitors who prefer cost-free sites, food establishments, and cultural facilities with low attendance. Thus, it is not coincidental that specific urban interventions focus on the remodeling of old buildings for commercial and service uses and functions.

Keywords: urban renewal; sustainability; public and private interventions; urban and city recycling interventions.

Introducción

Este trabajo aborda las últimas intervenciones que ha presentado el centro histórico de la Ciudad de Toluca en los últimos años, el cual es el principal centro urbano de la quinta Zona Metropolitana y la capital del Estado de México, que como otras ciudades de América Latina mantiene la estrategia a nivel nacional, estatal y municipal de la renovación urbana; al recuperar espacios que con el paso del tiempo han sido abandonados, al re densificar y aprovechar el equipamiento urbano, impulsando la participación del sector privado en el desarrollo de la infraestructura comercial e industrial; y promoviendo la creación y mantenimiento de parques, zonas industriales, comerciales y de servicios, aprovechando las reservas territoriales1, para promo-

1 Superficie colindante con el área urbana de un centro de población o dentro de éste, susceptible de ocuparse óptimamente si no está construida, o de renovarse y densifi-

ver la desregulación y la inversión mediante proyectos productivos autofinanciables, a través de la reducción o supresión de reglas gubernamentales sobre agentes económicos e incentivar la competencia.

Tanto en la ciudad de Toluca como en América Latina la renovación urbana ha sido adoptada en los últimos años como una estrategia de gobierno para transformar y recuperar espacios que han perdido funcionalidad a través del tiempo (Contreras, 1998). Las intervenciones implican la participación de diversos agentes, donde el gobierno aparece como regulador entre el sector privado y el social para incentivar proyectos de infraestructura, equipamiento y reciclaje urbano: reemplazando espacios vacíos, deteriorados y subutilizados por parques, plazas y equipamiento verde; con ello pretenden abarcar objetivos multifinalitarios para revitalizar la economía, revalorizar el suelo urbano, mejorar la salud de ciudadanos y preservar el medio ambiente.

Las metas políticas de la Agenda 2030, alineadas al objetivo 11 impulsan la renovación a través de intervenciones urbanísticas de recuperación, remodelación y reciclaje de inmuebles históricos y espacios públicos, este último referido por la norma mexicana del espacio público, como un espacio de equipamiento, de acceso generalizado y libre tránsito; su uso está condicionado por los gobiernos en cualquier nivel de administración. El espacio público es un componente fundamental de las ciudades inclusivas, que visibiliza los derechos de los ciudadanos y constituye un barómetro de la salud democrática de la población. El espacio público afronta la negación de este derecho, cuando se decide quien usa el espacio público o cómo hay que usarlo (Egea-Jiménez et al., 2021), para establecer reglas de uso y por lo tanto restricciones (NOM-001-SEDATU-2021).

La intencionalidad de los agentes públicos, privados y de financiamiento promueve la reactivación económica para atraer inversión y mitigar la crisis urbana caracterizada por el acelerado crecimiento urbano y el uso intensivo de los recursos naturales; centralizando la atención en el centro de las ciudades, no solo por la merma de su desempeño económico y funcional, también por las ventajas de la localización y la aglomeración (Polése, 1998; Soja, 2004). Las inversiones en los proyectos de renovación urbana potencializan el flujo de visitantes y reactivan los comercios y servicios (González, 2009), reconfigurando la morfología de la ciudad.

Las intervenciones sobre el espacio público del centro de la Ciudad de Toluca adquieren principal relevancia, porque después de tantos años

carse (Olivera, 2021).

se realizan intervenciones en tres de las plazas con mayor historia en la ciudad, que con el paso del tiempo funcionaban como planchas de concreto y ahora se convierten en espacios verdes abiertos al público con una visión sostenible para la ciudad sin perder su objetivo inicial de cohesión social y espacio de integración. La renovación urbana conlleva a una nueva forma de producir suelo urbano en el centro de una ciudad; dada su condición inicial se desconocen los efectos que ocasionará, con base en ello, surge la pregunta exploratoria siguiente: ¿La Renovación Urbana es una estrategia de sostenibilidad en el centro de la Ciudad de Toluca?

Antecedentes

El siglo XX fue un periodo clave para la transformación de la teoría urbana; durante este tiempo, influyeron enfoques como el evolucionismo, el materialismo histórico y los métodos cuantitativos, los cuales permitieron una nueva comprensión de los entornos urbanos. La ciudad conforma un entramado complejo con estructuras físicas y sociales interdependientes que configuran sus formas y funciones. Las dinámicas y la distribución espacial de los grupos sociales expresan la lucha por el espacio urbano (Vergara, 2013).

Además, factores como la reestructuración del sistema productivo, la internacionalización del espacio, las relaciones sociopolíticas, los nuevos procesos de acumulación y las modernas tecnologías componen el escenario en el que las ciudades se insertan (Soja, 2004; De Mattos et al., 2004). El deterioro de la centralidad urbana ha impulsado estrategias que potencializan la atracción de inversiones, lo que implica la asunción del rol activo de los gobiernos en la promoción de las economías locales, para lo cual la inversión juega un rol fundamental en la redefinición de la imagen urbana y la comercialización del lugar (Harvey, 2001).

En las ciudades contemporáneas la palabra sostenibilidad se ha convertido en el eslogan principal en las agendas de gobierno a través de las políticas públicas, caracterizado por diversas intervenciones urbanísticas, cuyo objetivo es renovar las áreas deterioradas y atraer usuarios con poder adquisitivo; Así la renovación urbana aparece como una herramienta de gestión del suelo, con el objetivo de cualificar estructuras urbanas a través de proyectos de reciclaje en el centro de la ciudad o en sus proximidades, áreas o barrios inadaptados a las estructuras económicas y sociales actuales (Rincón 2006), – Se trata de -*volver nuevo lo urbano*- .

Al realizar una revisión bibliográfica sobre los procesos de renovación urbana en los centros históricos de cinco ciudades latinoamericanas se identifica que los centros históricos han sido objeto de tugurización y estigmatización, lo que ha reducido su relevancia económica y funcional, mientras que la renovación urbana aparece como una estrategia de cambios en el tejido urbano a escala barrial y metropolitana (Hernández, 2014, p. 54), donde se identifican dos agentes en su ejecución: el sector público y el privado, con la participación de agentes supranacionales como: la UNESCO y el Banco Interamericano de Desarrollo, todos ellos afianzados en los cambios de la normatividad de uso de suelo; sin embargo los centros históricos localizados en zonas en las que el uso habitacional no es prioridad, experimentan estrategias de renovación urbana y reconversión económica. La UNESCO a través de créditos de cooperación legitima el patrimonio histórico y potencializa la "imagen de la ciudad" o city marketing (Yúdice, 2008). Las normativas de preservación restringen la construcción en altura, los cambios caracterizan la transformación de inmuebles antiguos en hoteles, restaurantes, café, comercios de souvenirs y accesorios de uso personal, la finalidad de dichas acciones es mejorar su posicionamiento con respecto a otras ciudades (tabla 1).

Estas políticas de preservación de los edificios históricos en América Latina se intensificaron en la segunda mitad del siglo XX y principios del siglo XXI, las políticas públicas se adhirieron a las expectativas de la inversión privada, sin previsión de los efectos que pudieran acarrear las prácticas de renovación urbana (Martínez, 2011).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Tabla 1. Renovación urbana en centros históricos de ciudades latinoamericanas.

Ciudad	Localización	Agentes	1	2	3	4	5	6
Quito, Ecuador	Centro histórico	UNESCO, público-privada. BID	X	X	X	—-	——-	——-
Buenos Aires, Argentina	Centro histórico, barrios de tradición portuaria	Público-privada. BID	X	X	X	—-	Xb	X
Montevideo, Uruguay	Centro histórico	Público -privada. BID	X	X	—-	—-	—-	—
La Habana, Cuba	Centro histórico	UNESCO, Estado y empresas privadas.	—-	—-	X	X	—-	—
Salvador de Bahía, Brasil	Centro histórico	UNESCO, Gobierno de la ciudad, empresas privadas. BID	X	X	X	—-	——-	X

Fuente. Elaborado con base en Vergara (2013, p. 227).

Nota. Expulsión de habitantes de bajos ingresos; 2. Aumento del precio de suelo; 3. Boutiquización; 4. Densificación, 5. Densificación A) cambio del paisaje urbano (vivienda en altura, B) reconversión borde costero, b); 6. reconversión al ocio nocturno.

La renovación urbana, en términos generales, implica la sustitución de población de bajos ingresos por habitantes de mayor poder adquisitivo, lo que a su vez eleva el precio del suelo y promueve la instalación de comercios y servicios orientados a sectores con una mayor capacidad económica. En estos procesos, tanto el componente internacional como las políticas nacionales juegan un papel crucial,

especialmente en la transformación de los centros de las ciudades y en las zonas de interés turístico

La renovación urbana no se da al azar, el valor simbólico de los centros históricos los convierte en potentes focos de atracción, no solo por su cultura e historia, más si por su potencial económico. En México de acuerdo a la UNESCO 2024 se cuenta con cinco centros históricos: Ciudad de México (1986), Puebla (1987), Oaxaca (1987), Morelia (1991) y Zacatecas (1993) y dos zonas de monumentos históricos: Querétaro (1996) y Tlacotalpan (1998). El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, tienen la función de vigilar, conservar y restaurar los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos de la República. El caso del centro de la ciudad de Toluca no está registrado como "Centro Histórico" por la UNESCO, la declaratoria es producto de una iniciativa del gobierno, suscrita el 13 de diciembre de 2001 y concretada por acuerdo hasta 2012 en la Gaceta de Gobierno, momento en el que se adopta a la renovación urbana como una estrategia encaminada a la creación o remodelación del espacio público, para potenciar la imagen, la competitividad de la ciudad y mitigar la escasez de espacios públicos de interacción social.

En cuanto al marco normativo y legislativo, los instrumentos de gestión del suelo urbano están regidos por las atribuciones que otorga a los municipios la Constitución Nacional para dotar de servicios públicos a los centros de población, incluye calles, parques, jardines y su equipamiento (CPEUM, 2024, art. 115, fracción III). La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano dispone la creación, recuperación, mantenimiento y defensa del espacio público, la movilidad es prioridad alta para los diferentes órdenes de gobierno (LGAHOTDU, 2024, art.74).

A nivel estatal la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México designa a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano responsable del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, la regulación del desarrollo urbano de los centros de población y la vivienda, el Código Administrativo del Estado de México y Municipios relativo a la zonificación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, señala: "Las plazas cívicas, jardines y se ubicarán de preferencia en sitios centrales" (GEM, 2013, fracs IV, capítulo tercero). La Ley Orgánica Municipal del Estado de México precisa que los Ayuntamientos implementarán acciones para preservar, conservar y restaurar el medio ambiente; crearán áreas verdes que permitan mejorar la calidad de vida y la convivencia social de los habitantes, estableciendo comisiones para el desarrollo de las

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

funciones del Ayuntamiento, entre otras, relativas a los parques y jardines. Tendrán a su cargo la prestación, explotación, administración y conservación de servicios públicos municipales, considerándose enunciativa y no limitativamente... las calles, parques, jardines, áreas verdes y recreativas (GEM,2024, art. 69). Las normas mexicanas de que se trate en el ámbito urbano, no se alinean a los ordenamientos legislativos superiores, los cuales dictan las responsabilidades y atribuciones en materia de desarrollo urbano y uso de suelo.

Metodología

Para analizar la sostenibilidad de las intervenciones urbanas realizadas en los últimos cuatro años de revitalización y reestructuración en el centro de la Ciudad de Toluca: parque Fundadores de la Ciencia; Plaza González Arratia y Plaza de los Mártires; la metodología se basó en un enfoque analítico-empírico, que articula la reflexión teórica y el contacto con los hechos, desde un diseño no experimental, transeccional y exploratorio (Hernández et al., 2014).

La pregunta de investigación planteada en esta investigación es ¿La Renovación Urbana es una estrategia de sostenibilidad en el centro de la Ciudad de Toluca? para dar respuesta a dicha interrogante se realizó en primera instancia del análisis de fuentes bibliográficas, estadísticas y documentos oficiales como planes e informes, para sustentar la postura teórica; así como recorridos exploratorios que permitieron recabar datos cualitativos del proceso de renovación urbana que enmarca a la ciudad.

Posteriormente a través de recorridos exploratorios se identificaron tres de las últimas intervenciones realizadas en el centro histórico y se complementó la perspectiva deductiva e inductiva para caracterizar las intervenciones y plantear la prospectiva de los impactos esperados. En la etapa final la validación teórica, metodológica y empírica a través de los resultados, la prospectiva y las conclusiones documentan la originalidad del caso en la ciudad de Toluca y ofrece supuestos generales que permite indagar y cuantificar.

La renovación urbana central

La ciudad de Toluca de Lerdo es el principal núcleo urbano de la quinta zona metropolitana y la capital de México, cuenta con una población total de 910,608 (48.2% hombres y 51.8% mujeres) y 239,528 (INEGI, 2020); su traza horizontal identifica inmuebles históricos del siglo VXIII y XIX, edificaciones de poca altura y estilo arquitectóni-

co mixto en su territorio y fomenta la concentración de actividades económicas, comerciales y administrativas que le otorgan el rango de núcleo metropolitano al articular centros urbanos y cabeceras municipales de 16 municipios que conforman la Zona Metropolitana del Valle de Toluca ZMVT GEM (2021).

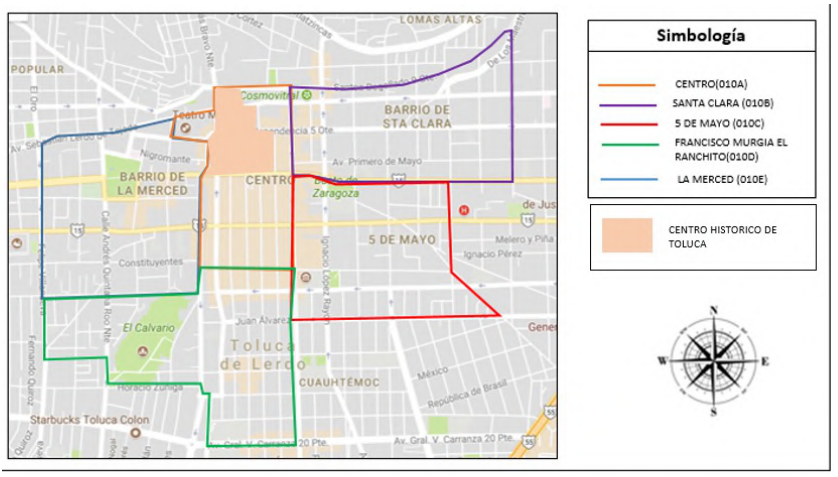
El centro de la ciudad de Toluca ha desempeñado diversas funciones históricas, económicas y administrativas, modificando su configuración espacial, pasando de ser un asentamiento disperso en la época de la colonia, a una concentración nuclear caracterizada por una traza de damero donde resaltaba una plaza central y calles rectas, con una traza ortogonal (Lockart, 1983). En 1876 – 1911 con el porfiriato vinieron las ideas de modernidad, promoviendo el estilo arquitectónico europeo, y en 1830 la Villa de Toluca se convierte en la capital del estado de México, en 1987 se introduce el ferrocarril favoreciendo el crecimiento de edificaciones para alojar a nuevos y viejos ricos, lo que genero grandes cambios urbanos al aumentar las actividades comerciales y de servicios, fortaleciendo las funciones administrativas, comerciales y habitacionales del centro de la ciudad.

En las siguientes décadas el acelerado crecimiento poblacional y la expansión de la mancha urbana consolidan la zona metropolitana de la ciudad de Toluca e inicia una descentralización que propicia la redensificación demográfica y habitacional hacia los municipios colindantes; perdiendo protagonismo económico, pero nunca administrativo y de gobierno. El declive económico resume el decaimiento del comercio tradicional, el congestionamiento vial y el abatimiento del consumo, la solución orienta la revitalización de la economía y la revalorización del suelo urbano (Gaspar & Orozco, 2013).

La zona de estudio está conformada por la delegación centro de la ciudad y se integra por cinco unidades básicas territoriales: 1) Centro, 2) La Merced, 3) Francisco Murguía, 4) Cinco de Mayo y 5) Santa Clara (ver figura 1), las cuales presentan transformaciones en su estructura urbana que ha reemplazado las edificaciones previas en respuesta a la inercia de la modernización, conformando corredores comerciales y de servicios, inmuebles de uso habitacional, amenidades para la juventud y la remodelación del Parque Alameda central ubicado en el barrio de la merced . A la par el consumo de servicios públicos que se han incrementado, entre otros agua y mantenimiento de calles y jardineras (Figura 1).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Figura 1. Delegación Centro Histórico de Toluca



Fuente. Elaboración propia, con base en Gobierno del Estado de México (GEM). (2003). Plan de desarrollo urbano del Estado de México (PDUT-GEM).

La revisión y análisis de documentos oficiales durante el periodo 2000-2024 a través de planes de desarrollo, programas e informes de gobierno, muestran la programación de proyectos de mejora urbana como: la ecozona en el primer cuadro de la ciudad, el proyecto de bicicletas Huizi (ahora sin operación) y la ciclovía en primera etapa, la remodelación del teatro de la ciudad "Teatro Morelos" y el andador González Arratia, el cierre de calles, los proyectos sector Parque Alameda Central, la remodelación del Parque Estatal Matlatzincas (GEM-PDUT, 2003, p. 107) y recientemente la renovación de la plaza España ahora parte Fundadores de la Ciencia, la Plaza de los Mártires y la Plaza González Arratía.

La renovación urbana en Toluca identifica cinco tipos intervención y las estrategias físicas y/o funcionales de acuerdo a su nivel de impacto (tabla 2).

Tabla 2. Intervenciones urbanísticas

Tipos	Acción	Objetivo	Ejemplo
Conservación	Restauración	Protección, mantenimiento y conservación total o parcial del patrimonio construido, infraestructura y servicios públicos existentes, preservando elementos constructivos y decorativos	Mejora estética de obras arquitectónicas, fachadas históricas, casonas, estatuas, calles, iluminación, etc.
Modificación	Rehabilitación	Mejoramiento de condiciones físico espaciales para su funcionamiento o re funcionalización	Mejora de un barrio, paseo o área determinada, poniendo énfasis en el uso.
	Recuperación	Acciones que buscan la revitalización física, económica y social de inmuebles o infraestructura deteriorada (restauración y rehabilitación).	Recuperación de centro económico, de negocio, centro histórico, estaciones de ferrocarril, etc.
Creación	Reordenamiento	Organización física y social con a base en el uso de suelo	Instrumentos reglamentarios y normativos
	Construcción	Crear algo nuevo, algo que no existe	Obra

Fuente. Elaboración propia

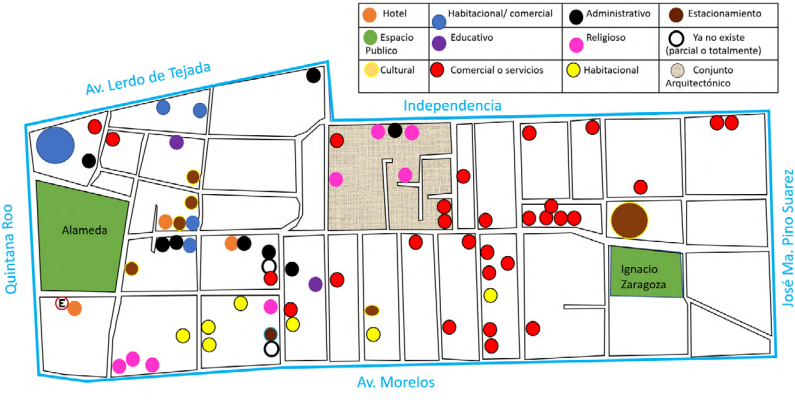
Entre las principales intervenciones identificadas a través del trabajo de gabinete y los recorridos exploratorios destacan: la rehabilitación de acciones, la construcción y la restauración de edificios y espacios públicos, con más del 70% de las acciones financiadas principalmente por parte del H. Ayuntamiento y el Gobierno del Estado de México, para convertirlos en espacios atractivos a los visitantes. En segundo lugar, por parte de la iniciativa pública y privada y solo en una de las intervenciones participa el sector social y público, lo que visibiliza una escasa participación social en la toma de decisiones sobre el espacio urbano (ver figura 2).

Figura 2. Centro de Toluca: Tipos de intervención urbanística, 2000-2018.

Fuente. Elaboración propia con base en la información de documentos oficiales 2018-2024

En cuanto al equipamiento urbano, la Ciudad de Toluca cuenta con 109 inmuebles registrados por el Catálogo de Monumentos históricos del INAH (2024). De los cuales mediante recorridos exploratorios se pudo constatar que el 61% de ellos se concentra en centro de la ciudad de Toluca, en su mayoría reciclados para actividades comerciales y de servicios que anteriormente eran de uso habitacional, administrativo o simplemente se encontraban en desuso (figura 3).

Figura 3. Uso de Inmuebles Históricos en Toluca (2024)



Fuente. Elaboración propia, con base en información del Catálogo de Monumentos Históricos Inmuebles (INAH, 2024).

En Toluca los inmuebles de propiedad pública desempeñan la función de centros administrativos y culturales, el resto de los inmuebles históricos o antiguas casonas son de propiedad privada y se encuentran registrados como patrimonio histórico ante el INAH. Para realizar algún cambio de uso de suelo o remodelación, solo si los propietarios están de acuerdo, suscriben su consentimiento para apegarse a los criterios de conservación y permanencia los cuales tienen un alto costo; de no ser así, sus derechos de propiedad determinan el destino de los inmuebles y pueden transferir los derechos de uso a través de la renta, compra, venta o asociación. Por ejemplo, el caso del antiguo molino de harina una de las industrias que fue parte del desarrollo económico de Toluca en los años de 1980 y que estuvo abandonada por más de dos décadas, hoy es ejemplo de reciclaje urbano convertido actualmente en el complejo habitacional mixto Paseo "Molino", donde se desarrollan actividades comerciales y habitacionales con tres torres de más de 12 niveles de altura, y la antigua cervecera de Toluca que hoy es el Centro Tolzú, donde se ofrecen diversas actividades culturales y recreativas a los visitantes.

A través de estas transformaciones estructurales el centro de Toluca como otras ciudades en la lucha por la competitividad asociada a la globalización y la rentabilidad económica, han experimentado externalidades negativas ambientales que repercuten en las condiciones de vida de la población; obligando a los actores e instituciones a formular e implementar acciones en el marco del desarrollo urbano sostenible, donde los parques urbanos, las plazas y áreas verdes se plantean como el eje de la gestión urbana, no solo desde su contribución en la mejora del medio ambiente, sino desde el impacto en la calidad de vida de los ciudadanos.

El municipio de Toluca cuenta con escasos espacios públicos verdes, la cobertura de mayor superficie se concentra en los Parques Estatales: Sierra Morelos, actualmente por declaratoria Parque Fundadores de la Ciencia Sierra Morelos y el Parque San José de la Pila, conocido como Alameda 2000, destaca el Parque Metropolitano Bicentenario antes la ex zona militar. A partir de la Agenda 21 se establece un compromiso político sobre la sustentabilidad adoptado inmediatamente por los gobiernos locales, como fue el caso de Toluca que en los últimos años durante el Gobierno de Alfredo del Mazo Maza (2017-2023), la ciudad experimentó intervenciones urbanísticas de reciclaje (cambio de uso de suelo, en construcciones o edificios que ya no son funcionales), recuperación y remodelación, las cuales dieron forma e imagen renovada principalmente al primer cuadro de la ciudad, entre ellos el Parque

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Fundadores, Plaza González Arratia y Plaza de los Mártires, espacios que anteriormente eran planchas de concreto y ahora buscan recuperar o reciclar para dar un uso atractivo y sustentable al centro de la ciudad donde se ofrezcan espacios públicos e incorporen elementos naturales en el constructo urbano.

En el supuesto, se afirma que estos parques y plazas pertenecen simbólicamente a todas las personas (por ser un espacio público), fomentan la reunión y expresión colectiva para llevar a cabo actividades sociales- recreativas, culturales, deportivas y políticas-, privilegian el entendimiento común y el ejercicio de los derechos civiles (SEDATU, 2024). Las personas por decisión propia pueden acceder y estar anónimamente para transitar, permanecer y convivir pacífica e igualitariamente (Duhau & Giglia, 210). ¿Pero qué tanto fomentan la sustentabilidad a través de esta renovación del centro de Toluca?

Los autores se han cuestionado tanto sobre la sustentabilidad urbana, que parecen mostrar un marcado interés hacia el esfuerzo y el glamour de llegar a ser económicamente competitivos; no es de extrañar que los logros urbanos más recientes tengan que ver más con la renovación de la imagen urbana, caracterizada por grandes obras de infraestructura, la atracción de nuevos negocios, o el consumo cultural y, menos aspectos ambientales y sociales.

Para los fines de este trabajo a continuación se hace énfasis en tres intervenciones urbanísticas que suceden en pleno centro histórico de Toluca con el objetivo de recuperar espacios que ya no son funcionales y que requieren su atención para darles un nuevo enfoque desde los urbano – ambiental.

Parque de la ciencia fundadores

Este parque llamado por mucho tiempo plaza del Carmen y en 1910 Plaza España; se ubica en la avenida Santos Degollado, avenida Lerdo de Tejada, entre las calles Primo de verdad e Ignacio López Rayón, junto al Cosmovitral. La información disponible lo describen como el proyecto de mayor intervención urbana realizado en los últimos cuarenta años, con una inversión de 350 millones de pesos y una superficie de 24 mil metros cuadrados o 2.4 hectáreas. Se dice que su creación responde a la "necesidad" de contar con un lugar donde las familias convivan sanamente, las y los turistas disfruten de un espacio de descanso y conocimiento (GEM, 2024). El Parque Fundadores fue inaugurado el 14 de octubre de 2021, su nombre es un homenaje a los 500 años de la fundación de la ciudad capital del Estado de Mé-

xico. Se considera uno de los espacios públicos con mayor impacto regional, conecta funciones administrativas y comerciales con valores religiosos y culturales. Es el primer parque hundido construido sobre una plancha de concreto que operaba como estacionamiento subterráneo y fue demolido a causa de riesgos estructurales.

La arquitectura del parque denota la prevalencia del concreto, cuenta con diversas áreas y servicios como: áreas verdes de ornato: árboles, jardineras y pastos, una tienda de artesanías Casart, una librería Castálida donde se comercializan libros del Estado de México, una fuente danzante de niebla, área de juegos, la sala de exposiciones CONAHCYT Jóvenes de la Ciencia. La ubicación estratégica involucró la participación del Instituto Nacional de Antropología e Historia como observador para supervisar el cuidado de los edificios históricos, al Gobierno del Estado de México, y la Secretaría de Cultura, Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, así como al Gobierno municipal y al Pro Patronato del Centro Histórico de Toluca A.C. El diseño y la propiedad intelectual del parque es autoría del Arquitecto Víctor Márquez2, el diseño del paisaje, la estética y la funcionalidad ha recibido diversos reconocimientos y premios (tabla 3).

Tabla 3. Premios y reconociendo al Parque Fundadores de la Ciencia 2022- 2023

Premio	Categoría	Otorga	Criterios
Obra del año 2022	Urbanismo	Obras Expansión	innovación, sustentabilidad e impacto en el medio ambiente
ANPR México 2022	Diseño Arquitectura de Paisaje	Congreso Mundial de Parques Urbanos	Difusión de buenas prácticas, proyectos, actividades, eventos e iniciativas en el espacio público y parques urbanos
Reconocimiento especial. Interceramic Arquitectura e Interiorismo 2022	Espacio urbano	Interceramic	Originalidad, composición, estructura, armonía, conceptualización

2 Víctor Márquez y Mario Schjetnan creativos del parque La Mexicana en la alcaldía Cuajimalpa.

Premio	Categoría	Otorga	Criterios
Reconocimiento finalista. Iconos del Diseño (Ávila, 2022)	Arquitectura Pública	Architectural Digest México & Latinoamérica	Arquitectura y diseño
Noldi Schreck 2023	Espacios públicos.	Noldi Schreck	Premio anual que reconoce innovación, diseño, estética y funcionalidad

Fuente. Elaboración propia, con base en la información de la web en junio de 2024.

El entorno urbano caracteriza una zona de trabajo, oficinas administrativas estatales y municipales y comercio al por menor. En cuanto a los usos y funciones, la trayectoria de transeúntes y usuarios en días hábiles es intermitente, el supuesto de días festivos, vacaciones y fines de semana proclives a mayor concurrencia es aleatorio, en el perímetro noroeste se ubica la Secundaria uno Miguel Hidalgo, los estudiantes frecuentan el parque durante el período escolar como lugar de estancia corta o de paso para acceder al transporte público. Las instalaciones cuentan con un sistema hidráulico conformado por tres cisternas en las que se almacena agua de lluvia, tanques filtradores de sedimentos y tanques de floculación cuya operación depende del tipo de reactivo utilizado para mejorar la calidad del agua. El agua se utiliza para riego a través de un subsistema de goteo y filtración que termina en el cauce embovedado del río Verdiguel, el cual conduce aguas pluviales y aguas servidas domésticas y municipales. Al momento de la verificación el sistema hidráulico no estaba en operación y no se tuvo evidencia de quién y cómo se opera la tecnología (figura 4).

Figura 4. Diseño urbano, 2024

Fuente. Elaboración propia

La variedad de vegetación identifica romero rastrero, agave, biznaga, sábila, sauce llorón, encino, magnolia, helecho, lavanda, lirio persa y acacia, las tres últimas introducidas. El mosaico de especies privilegia la estética, pero no garantiza la funcionalidad ecológica, lo importante, radica en que la selección y acomodo no solo promuevan la diversidad, sino la estabilidad temporal de acuerdo con los meses fríos y cálidos. Este tipo de estructuración proporciona combinaciones a largo plazo y reduce el mantenimiento (Castillo, 2023).

Para dimensionar el estado de conservación de las áreas verdes se realizó la estimación de la superficie total y superficies parciales por medio imágenes de satélite, los resultados indican que el parque ocupa 12,767 m2, adicionando la superficie del Planetario (3,376.56m2) y el Cosmovitral (6,823.5m2), alcanza 22,967.06 m2 o 2.4 hectáreas. Las áreas verdes estimaron 6,851.04m2, representa 53% de la superficie total, las áreas conservadas 4,272.12m2 o 62% de la superficie verde total. Las franjas de árboles identifican replantación de individuos de talla mediana -Acacia Negra de origen australiano-, las franjas dispuestas en el perímetro sur presentan mejor conservación, de aquellas ubicadas al norte, contrasta el tamaño y verdor de los árboles de la primera y el color ocre en la segunda (Figura 5).

Figura 5. Parque de la Ciencia Fundadores. Estado de la vegetación

Fuente. Elaboración adaptada de Google Earth (2024).

El color amarillento exhibe estrés hídrico en las especies, tanto por exceso o déficit de agua; particularmente los segmentos o jardineras contiguas. Las cubiertas de pastos reciben atención especial, el verdor refleja acciones de mantenimiento continuas, los árboles y jardineras reflejan prácticas de manejo eventuales. El parque se recorre en veinte minutos, aun cuando cuenta con equipamiento recreativo, no sugiere estancias prolongadas. El Planetario se ubica de forma discontinua, una calle lo separa del parque y aunque está equipado con domo de inmersión digital conectado con otros planetarios en el mundo, estaba cerrado en la visita de campo, de acuerdo a la información obtenida su acceso tiene un costo de $50 pesos, al igual que el Cosmovitral jardín botánico, costo que representan 20% del salario mínimo diario.

Figura 6. La modernidad del planetario, 2024

Fuente. Elaboración propia

La vialidad Sebastián Lerdo de Tejada funciona como vía rápida, el declive acelera la velocidad del tránsito vehicular, representa una barrera y una amenaza para el cruce peatonal, situación que divide el espacio público entre el parque fundadores y el planetario fragmentando la actividad.

Plaza José María González Arratia

En 1937 esta área era ocupada por el cine Coliseo y posteriormente fue demolido bajo la iniciativa de modernizar el centro de la ciudad con una plaza, zona comercial y estacionamiento subterráneo dando origen en 1981 a la conocida Plaza González Arratia, localizada a un costado de los portales entre las calles Miguel Hidalgo, Nicolás Bravo y 5 de febrero.

La reciente intervención urbanística inicia en 2022, conformada por una superficie estimada de 6,232 m2 con un corredor cultural y turístico de áreas verdes y recreativas, inaugurada el 04 de junio de 2023, durante esta intervención se preservó un kiosco a manera de los pueblos tradicionales que intenta mantener la coherencia con los portales típicos de la ciudad para no romper con su imagen urbana, el ágora o teatro abierto caracterizado por una estructura metálica diseñada en 1981 y las gradas de cemento dispuestas como asientos para apreciar la presentación de eventos artísticos gratuitos. Dentro de los cambios más importantes fue el del estacionamiento subterráneo a raíz

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

de un diagnóstico que detalló el deterioro de su estructura metálica, filtraciones y daños en el sistema de drenaje por lo que en la renovación se le da la función de museo local, donde se expone la historia de la ciudad de Toluca y obras artísticas. También se agrega el área de juegos donde el objetivo es permitir la recreación e incidir en la permanencia, La galería de árboles se dispone en maceteros metálicos, la señalética es ausente y letreros informativos escasos (Figura 7).

Figura 7. Plaza González Arratia

Fuente. Elaboración adaptada de Google Earth (2024).

A raíz de esta renovación la plaza cuenta con un sistema para irrigar las plantas de ornato y las áreas de pastos incorporadas en lo que antes era concreto lo que refleja la intención a la sustentabilidad, la arquitectura muestra la prevalencia del material impermeable, dominan las cercas y rejas que limitan el paso a las áreas de verdes. Las áreas verdes contiguas al Kiosco presentan micro deslizamientos derivados de la escorrentía del agua de lluvia como se muestra en la siguiente fotografía.

Figura 8. El Kiosco y los portales reminiscencia del pasado, 2024

Fuente. Elaboración propia

Las bancas en el perímetro externo invitan a sentarse y permanecer, sin embargo, la plaza cumple la función original de andador peatonal, es un lugar de paso con afluencia intermitente y estancias cortas, los árboles (Acacia negra) denota respuesta positiva a las condiciones microclimáticas, las plantaciones de lavanda en las jardineras muestran un nivel de sobrevivencia heterogéneo, que adorna la ciudad.

Plaza de los Mártires

La remodelación de la Plaza los Mártires forma parte de la celebración de los 500 años de la fundación de la ciudad de Toluca. Su nombre es en honor a un grupo de indígenas insurgentes que fueron fusilados por el ejército realista el 19 de octubre de 1811. En el área convergen los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial; al norte el Palacio de Gobierno del Estado de México, al poniente Palacio de Justicia del Estado de México y sur el Palacio Municipal de Toluca, que evidencian el papel político y administrativo de la ciudad.

Esta plaza desde 1960 permaneció como una plancha de concreto que servía como espacio de expresión social albergando desde eventos cívicos de relevancia como manifestaciones sociales, después de seis décadas la iniciativa de remodelación planteó recuperar el jardín que existía en 1967 y regresar la plaza a su forma original. La intervención se realizó durante 2022 inaugurada el 07 de septiembre del mismo año (Ríos, 2021).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Figura 9. Plaza de los Mártires, 2024

Fuente. Elaboración propia

La remodelación incorpora 8 mil m2 de áreas verdes, árboles, pinos, magnolias y acacias, cuatro fuentes en las esquinas de la plaza. Asta bandera central, monumento a los Mártires, bancas, señalización bilingüe y braille que evidencia la inclusión social, aunque pocas personas se detienen a leer los letreros, el lugar da cabida a eventos cívicos, mantiene la función de espacio de concentración, expresión social y política. Los transeúntes utilizan el espacio como andador para dirigirse a oficinas de gobierno, los jóvenes realizan actividades de skate o patineta. El consumo cultural entendido como el conjunto de procesos de apropiación y usos en los que el valor simbólico prevalece sobre los valores de uso y de cambio o donde por lo menos estos últimos se configuran subordinados a la dimensión simbólica, identifican las divergencias entre las estructuras históricas y los cambios generados por las políticas modernizadoras (Canclini, 1993, p. 42).

Discusión

Después de varias décadas del origen del concepto de sostenibilidad y su acentuación en la Agenda 21 la renovación urbana y las funciones ambientales de parques y áreas verdes se plantean como objetivo básico de la gestión pública. Las plazas y parques públicos desempeñan un papel crucial para el desarrollo sostenible de las ciudades, las acciones describen la construcción, renovación o rehabilitación a diferentes escalas de intervención. La ciudad bajo el derecho positivo

expresa jerarquías implícitas o explícitas que operan el tejido social y la forma en que se le da al espacio público, mediante la afirmación de que las obras en el país se hacen escuchando a las comunidades, (SEDATU, 2024).

Los espacios públicos con niveles distintos de accesibilidad presentan restricciones relativas a los usos y funciones. Las instituciones públicas permiten el uso del espacio como: flujo de personas, servir de soporte a los actos oficiales, ser depósitos de monumentos de memoria oficial, o escenarios de consumo permitido por el orden político. El desuso de los espacios públicos se justifica debido al consumo cultural en México, el cual revela que los espectáculos exigen mayor nivel de escolaridad, la danza, las artes visuales. La disposición a la lectura destaca las revistas, el uso de internet se incrementa conforme aumenta la edad existe mayor atención a las noticias. En lo que se refiere al patrimonio, los grupos de mayores ingresos prefieren los museos a las zonas arqueológicas, en cambio el ingreso no es una variable significativa en la participación en las fiestas religiosas. Este tema debe ser evaluado por las instancias públicas con la finalidad de garantizar los usos y las funciones de los productos culturales en la toma de decisiones (Nivón & Sánchez, 2012, p.66).

Las intervenciones urbanas tienen carácter público y se realizan para llamar la atención acerca de carencias normalizadas, cualquier acción, instalar o modificar es una intervención, por lo tanto, la intervención del espacio público urbano es una acción política, que evidencia problemas sociales, culturales, económicos y otros que atañen a la sociedad. Si la intervención urbana está vinculada con la satisfacción de necesidades, la solución de los problemas es un acto político de reivindicación, sujeta a la apropiación o rechazo, conflicto y reflexión de acuerdo con el tipo de intervención. La intervención urbana sugiere la modificación física de estructuras preexistentes que experimentan instalación o modificación. Una intervención no solo es una estructura nueva, no es sólo arquitectura, la intervención funciona como una transformación que pone algo en común entre partícipes diversos.

El espacio público se ha convertido en un espacio para la inversión orientada a la edificación de objetos unifuncionales que responden al mercado (Escobar et al., 2021, p. 66). No obstante, que las funciones ambientales de los parques urbanos se plantean como objetivo básico de la gestión urbana, el manejo ambiental llevado a cabo por sectores institucionales no considera en ningún momento su aporte a la sustentabilidad. Los parques y espacios verdes considerados en términos de área, acciones de mejoramiento, mantenimiento e incremento de

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

áreas naturales, son reducidas, frente a la pregunta por su contribución al proyecto de ciudad sostenible. Una cuestión relacionada con el tipo de naturalidad socialmente aceptada plantea qué tan naturales son los parques urbanos, tanto en apariencia como en función, si bien los procesos sucesivos son ecológicamente deseables, también afectan valores de amenidad y uso social, de manera que habría que entender la naturalidad como un grado de impacto urbano o menor artificialización (Vélez, 2009, pp. 32-36).

La sustentabilidad urbana es un proceso, que implica cambios en las instituciones, valores y conductas sociales que orienta a la conformación de sitios habitables, seguros, justos, de socialización, que preserven las características culturales y ambientales para el desarrollo humano. La vía institucional debe proveer el acceso equitativo y democrático a la riqueza socialmente generada, fortalecer los valores y la educación para preservar los bienes naturales y patrimoniales (Lezama y Domínguez, 2006, p. 153).

Conclusión

El análisis de las últimas intervenciones urbanísticas en la ciudad de Toluca, a través de la información de documentos oficiales, revelan que los medios institucionales, impresos y digitales aplauden que el sector público y privado promuevan proyectos en sitios recuperados, reciclados o apropiados para atraer inversiones, difunden el buen gobierno a través de la coordinación de las instancias federales, estatales y municipales para la intervención de los espacios públicos. Los proyectos aislados, responden a iniciativas políticas plasmadas en planes de desarrollo, las acciones y las decisiones de corto plazo no dan respuesta a las necesidades de largo plazo en materia de desarrollo urbano sustentable.

Los cambios políticos y la exigencia de incorporar los ODS para la gestión sostenible en los orbes y la impronta de revitalizar la economía del centro de la ciudad de Toluca aceleraron la creación, remodelación e inauguración del Parque Fundadores de la Ciencia, La Plaza González Arratia y la Plaza de los Mártires. Las formas y funciones de estos espacios públicos están determinadas por el diseño del paisaje y las instalaciones modernistas, que consideraron los costos de inversión, pero no los costos de mantenimiento, las restricciones de uso los convierten en espacios de contemplación y andadores de tránsito eventual que no invitan a los visitantes a permanecer en la zona.

La visión política de cada administración deja claro el papel de los poderes públicos en la transformación de sitios y áreas de alto valor de localización en la estructura urbana. La ciudad inclusiva y sustentable debe responder a las necesidades de la población, una de ellas es el derecho al espacio público de acceso para todos y libre tránsito. Las acciones identificadas evidencian acciones de bajo impacto en la sostenibilidad como el cierre de calles, remodelaciones de fachadas, proyectos del sector Alameda y Parque Estatal Matlatzincas, ciclo vía. La mezcla arquitectónica revela la competencia entre el conservacionismo histórico y las tendencias modernistas que potencian la economía del lugar. La desarticulación física de los espacios públicos renovados es producto de la visión de gobiernos distintos, los cuales reflejan su paso con obras e intervenciones urbanísticas, toman en cuenta los gastos de inversión y el mantenimiento es compromiso de los gobiernos sucesivos o sucesorios. Los gastos de mantenimiento se incrementan en la medida que las tecnologías de eficiencia y conservación se deterioran, no solo por el uso, también por las condiciones ambientales.

La distribución y los usos de los espacios intervenidos en el centro de Toluca están determinados a priori, la desigualdad de acceso y asequibilidad no son tema de la prioridad política y diseño arquitectónico. La asequibilidad está condicionada por el costo de transporte público y las distancias, el costo inhibe la afluencia de visitantes locales, tiene un precio base de doce pesos, a mayor distancia entre las zonas de habitación y el centro se incrementa el costo. El papel de los ciudadanos en las actuaciones ha sido mínimo, aunque se les atribuye la función de usuarios y clientes de consumo, las intervenciones van dirigidas a los visitantes externos. Tanto visitantes locales, como externos optan por sitios sin costo y negocios de comida, aunque se visibilizan esfuerzos por el fomento a las actividades culturales, las instalaciones culturales presentan escasa afluencia que no evidencia una derrama económica representativa. No es fortuito, que las intervenciones urbanas particulares dirijan la remodelación de inmuebles antiguos para usos y funciones comerciales y de servicios.

Los problemas sociales, ambientales y económicos que enfrentan las grandes metrópolis y los municipios conurbados no pueden explicarse desde una única perspectiva, como la sustentabilidad urbana. Este enfoque resulta insuficiente si no se consideran de manera integral las dimensiones económica, social y ambiental, esenciales para el desarrollo local.

En este contexto, la pregunta inicial del estudio, *¿La renovación urbana es una herramienta de sostenibilidad en Toluca?*, aún no puede

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

ser respondida afirmativamente. Los resultados obtenidos evidencian apenas una etapa inicial de los esfuerzos realizados por las autoridades locales para avanzar hacia la sostenibilidad urbana. Sin embargo, estos esfuerzos carecen de una participación social efectiva, elemento que, como señala Munier (2005), es fundamental en los procesos de sustentabilidad. Por lo tanto, no puede concluirse que la renovación urbana conduzca de manera automática a la sostenibilidad.

Es necesario dar seguimiento a los cambios y transformaciones que están ocurriendo. Hasta el momento, solo se observan indicios aislados de sostenibilidad que no logran materializar el concepto en su totalidad, quedando en la práctica como una herramienta política más que una estrategia integral de desarrollo sostenible.

Bibliografía

Castillo, G. (2023). Intervenciones en el paisaje urbano desde la funcionalidad ecológica. *Revista Digital Universitaria, 24*(2), 3-7.

Contreras, M. (1998). *Santiago Poniente: Análisis socio-espacial de proceso de renovación urbana, comuna de Santiago (1992-1997).* Universidad de Chile.

De Mattos, C., Riffo, L., Yáñez, G., & Salas, X. (2004). *Reestructuración del mercado metropolitano de trabajo y cambios socio territoriales en el Gran Santiago.* Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales – INE. PUC.

Diario Oficial de la Federación. (2024, 23 de marzo). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf

Diario Oficial de la Federación. (2024, 01 de abril). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU.pdf

Duhau, E., & Giglia, Á. (2010). El espacio público en la Ciudad de México, de las teorías a las prácticas. En G. Garza, & M. Schteigart, (coords.). *Desarrollo urbano y regional. Los grandes problemas de México* (pp. 391-392). El Colegio de México.

Egea-Jiménez, C., Salamanca Ospina, L., & Egea Rodríguez, B. C. (2021). El concepto de "espacio público" en América Latina desde el campo bibliográfico. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo,* 14, 1-25. https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu14.cepa

Escobar, A., Cabrera, E. J., & Méndez, L. (2021). Los urbanismos alternativos: Una aproximación a las prácticas ciudadanas de intervención al espacio público en Bolivia. *Investigación & Desarrollo, 21*(2), 63-94.

Estrada, G. (2022, 12 de octubre). AD Iconos del Diseño. https://n9.cl/6x79i

García Canclini, N. (1993). El consumo cultural: Una propuesta teórica. En N. García Canclini, (coord.). *El consumo cultural en México* (pp. 15-42). Conaculta.

Gaspar Sánchez, N. (2013). Ciclo de vida del centro histórico de la ciudad de Toluca, Estado de México. *Revista Urbano, 16*(27), 67-74.

Gobierno del Estado de México. (1993, 02 de marzo 2). Gaceta del Gobierno. https://n9.cl/a38yf

Gobierno del Estado de México. (2003). *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Toluca.*

Gobierno del Estado de México. (2013). *Código Administrativo del Estado de México.*

Gobierno del Estado de México. (2021). *Numeralia básica de las zonas metropolitanas del Estado de México.*

Gobierno del Estado de México. (2024). Parque de la Ciencia Fundadores. http://turismo.edomex.gob.mx/parque-ciencia-fundadores

González Hernández, G. M. (2009). La revitalización del centro histórico de Zacatecas y la conciencia social. *Economía, Sociedad y Territorio, 9*(30).

Harvey, D. (2001). *Espacios del capital. Hacia una geografía crítica.* Akal.

Hernández, F. (2014). Abordaje teórico de la renovación urbana, como proceso de transformación en la estructura urbana. Aplicación en el casco histórico de la ciudad de Mendoza, Argentina. *Cardinalis. Revista del Departamento de Geografía. FFyH–UNC, 2*(2), 49-69.

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). (2024, agosto 18). Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles. https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consultaPublica#contadores

INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020.*

Interceramic. (2022). Recuperado de https://interceramic.com/mx/blog/ganadores-premio-interceramic/

Lezama, J. L., & Domínguez, J. (2006). Medio ambiente y sustentabilidad urbana. *Papeles de población, 12*(49), 153-176.

Lockart, J. (1983). *Españoles entre indios. Estudios sobre la ciudad iberoamericana.* Madrid.

Martínez, J. (2011). *Paradigmas de intervención pública latinoamericana en hábitat urbano*. Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR).

Munier, N. (2005). *Introduction to Sustainability. Road to a Better Future*. Springer.

Nivón, E., & Sánchez Bonilla, D. (2012). Algunas consideraciones sobre los estudios de consumo cultural en México y en Chile. *Alteridades, 22*(44), 59-79.

Obras Expansión. (2022, 06 de diciembre). Los ganadores de Obra del Año: Premios Elle Decoration 2022. https://n9.cl/jeown

Olivera, G. (2001). Trayectoria de las reservas territoriales en México: Irregularidad, desarrollo urbano y administración municipal tras la reforma constitucional de 1992. *EURE (Santiago), 27*(81), 61-84.

Polèse, M. (1998). *Economía urbana y regional. Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. Libro Universitario Regional (EULA/ GTZ).

Premios ANPR México. (2022). Parques e iniciativas se reconocen en la primera edición de premios ANPR México. https://n9.cl/kpyzn

Premio Noldi Schreck. (2022). Décima edición. https://n9.cl/ext3v

Rincón, P. (2006). *Bogotá y sus modalidades de ocupación del suelo: Análisis de los procesos de re-densificación*. Universidad Nacional de Colombia.

Ríos, A. (2021, 22 de noviembre). Reservan expediente del Parque de la Ciencia Fundadores. La Jornada Estado de México. https://n9.cl/ue6on

Ríos, E. (2021, 09 de diciembre). ¿Cuánto costarán las adecuaciones en la Plaza de los Mártires? El Sol de Toluca. https://n9.cl/4656c

Secretaría de Desarrollo Territorial y Urbano (SEDATU). (2024). *Programa de mejoramiento urbano: Transformando el territorio con plazas y parques*.

Secretaría de Gobernación (SEGOB). (2022). Diario Oficial de la Federación. https://n9.cl/npxec

Soja, E. (2004). *Seis discursos sobre la postmetrópolis.* Ediciones UPC.

UNESCO. (2024). Lista de Patrimonio Mundial. https://whc.unesco.org/es/list/

Vélez-Restrepo, L. A. (2009). Del parque urbano al parque sostenible. Bases conceptuales y analíticas para la evaluación de la sustentabilidad de parques urbanos. *Revista de Geografía Norte Grande,* 43, 31-49.

Vergara, C. (2013). Gentrificación y renovación urbana. Abordajes conceptuales y expresiones en América Latina. *Anales de Geografía, 33*(1), 219-234.

Yúdice, G. (2008). Modelos de desarrollo cultural urbano: ¿Gentrificación o urbanismo social? *Revista Alteridades, 16*(38), 47-61.

Caracheo Miguel, C. E., y Herver Solano, A. (2025). Mercado y desigualdad espacial en un corredor urbano en la Ciudad de México, el caso del Eje 8. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares. (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina* (pp. 344-374). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c614

Mercado y desigualdad espacial en un corredor urbano en la Ciudad de México, el caso del Eje 8

Celia Elizabeth Caracheo Miguel, Angelica Herver Solano

Resumen

El presente estudio analiza las transformaciones urbanas y las desigualdades espaciales en el corredor urbano Eje 8 Sur de la Ciudad de México entre 2010 y 2023, enfatizando la interacción entre las dinámicas económicas, los usos de suelo y los perfiles socioeconómicos. Se plantea como hipótesis que los diferentes mercados generan desigualdad espacial al configurar el territorio según la demanda y las condiciones socioeconómicas de los habitantes. A través de un enfoque descriptivo-analítico que incluye análisis cartográfico, trabajo de campo y bases de datos socioeconómicas, se identificaron cambios significativos en la estructura urbana del corredor. Los resultados revelan una segmentación funcional entre las zonas centrales, caracterizadas por alta densidad de construcción, actividades de comercio especializado y población de mayores ingresos, y las zonas periféricas, donde predominan usos de baja intensidad y población con menores recursos. Asimismo, se observó un desplazamiento de actividades locales en favor de desarrollos inmobiliarios y comerciales en áreas de mayor valor económico. El estudio concluye que las dinámicas del mercado han exacerbado las desigualdades espaciales, consolidando áreas privilegiadas en términos de servicios e infraestructura, mientras relegan a las zonas periféricas a condiciones de rezago. Estos hallazgos subrayan la necesidad de políticas públicas que regulen los mercados urbanos y promuevan un desarrollo más equitativo y sostenible en los corredores urbanos.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Palabras clave: Desigualdad espacial; Corredor urbano; Transformaciones urbanas; Actividades económicas; Estructura urbana.

Abstract

This study analyzes urban transformations and spatial inequalities along the Eje 8 Sur urban corridor in Mexico City between 2010 and 2023, emphasizing the interaction between economic dynamics, land use patterns, and socioeconomic profiles. The central hypothesis posits that different markets generate spatial inequality by shaping the territory according to demand and the socioeconomic conditions of the inhabitants. Through a descriptive-analytical approach incorporating cartographic analysis, fieldwork, and socioeconomic databases, significant changes in the corridor's urban structure were identified. The results reveal a functional segmentation between central areas, characterized by high construction density, specialized commercial activities, and higher-income populations, and peripheral zones, where low-intensity land uses and lower-income populations predominate. Furthermore, a displacement of local activities in favor of real estate and commercial developments in areas of higher economic value was observed. The study concludes that market dynamics have exacerbated spatial inequalities, consolidating privileged areas in terms of services and infrastructure, while relegating peripheral zones to conditions of disadvantage. These findings underscore the need for public policies that regulate urban markets and promote more equitable and sustainable development in urban corridors.

Keywords: Spatial inequality; Urban corridor; Urban transformations; Economic activities; Urban structure.

Introducción

El crecimiento urbano acelerado desde finales del siglo XX ha transformado profundamente las ciudades, generando cambios económicos, sociales, culturales y ambientales que han redefinido su estructura y funcionamiento. Estos procesos han incrementado tanto la concentración como la expansión territorial, modificando la organización espacial y las dinámicas económicas en el entorno urbano.

En este contexto, los corredores urbanos emergen como estructuras lineales clave que integran actividades económicas, infraestructura de transporte y conectividad entre áreas urbanas. Su importancia radica en

su capacidad para articular funciones diversas, como la movilidad, el comercio y la prestación de servicios, configurando patrones espaciales que responden a demandas de mercado. Estos corredores, ya sean intraurbanos o interurbanos, no solo organizan las ciudades, sino que también reflejan las desigualdades socioeconómicas y los procesos históricos que influyen en su configuración (Guevara, 2007).

En la Ciudad de México, el Programa Integral de Movilidad 2020-2024 reconoce la red vial como un componente esencial para la integración urbana, las vías primarias representan 7.6% del total de la red vial y estructuran los principales flujos de bienes y personas. Sin embargo, esta red también evidencia disparidades entre las zonas centrales y periféricas, vinculadas a la desigualdad en el acceso a infraestructura y servicios.

Carrión y Zepeda (2021), mencionan que en las grandes ciudades se configuran arterias, avenidas, carreteras y rutas que de acuerdo con su historia y el tipo de ciudad que se trate dará origen a procesos multiescalares lo que configura ciudades nucleares que combinan concentración y dispersión espacial de distintos niveles: global, nacional, intermedio y local. Estos mismos autores citando a Garza et al. (2013), explican que a partir de la acumulación de capital y producción global se configuran transformaciones urbanas en donde las condiciones generales de infraestructura y servicios permiten comprender la organización y dinámica espacial de la ciudad.

Este trabajo se centra en el análisis del corredor urbano Eje 8 Sur, explorando su evolución entre 2010 y 2023. La investigación busca responder a las preguntas: ¿cómo se estructura un corredor urbano? y ¿cuáles son los efectos de las dinámicas de mercado en su organización espacial? La hipótesis plantea que los mercados, al configurar actividades económicas y usos de suelo, generan procesos de desigualdad espacial, concentrando recursos y oportunidades en determinadas áreas mientras relegan otras al rezago.

El objetivo principal es examinar las transformaciones del corredor Eje 8 en términos de forma urbana, actividades económicas y perfiles socioeconómicos, empleando un enfoque descriptivo-analítico que combina cartografía, trabajo de campo y análisis de datos socioeconómicos. El estudio se estructura en tres apartados: el primero aborda el marco teórico sobre estructura urbana, su relación con los mercados y los procesos de desigualdad espacial; el segundo presenta la metodología y características del caso de estudio; y el tercero analiza los resultados, destacando las dinámicas económicas, los patrones espaciales y las desigualdades observadas.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Al finalizar, se plantean reflexiones sobre la necesidad de políticas públicas que equilibren las demandas del mercado con el bienestar de las comunidades locales, fomentando un desarrollo urbano más equitativo y sostenible.

La importancia de los mercados en la configuración de la forma urbana

Un mercado desde la economía se entiende como cualquier transacción realizada entre dos personas donde ambas obtienen alguna ganancia. No basta que la gente compre y venda para que exista un sistema de mercado, se requiere que sean sus compras y ventas las que coordinen la sociedad y no una autoridad central (Schetino, 2002). Así el mercado es un mecanismo por el cual se intercambian bienes en la economía, consta de tres elementos: compradores (demanda), vendedores (oferentes) y las regulaciones que se emiten para su funcionamiento.

La demanda se modifica por el ingreso, las preferencias, así como por la relación entre bienes sustitutos que propician un aumento en la oferta o bienes complementarios que tienden a disminuirla. La oferta se modifica por factores de producción como el trabajo y el capital, por la incorporación de innovaciones tecnológicas y una combinación de los factores de producción, así como, por factores externos como el papel del gobierno.

El sistema de mercado de acuerdo con Lindblom (2002), coordina las actividades humanas mediante interacciones entre compradores y vendedores, sin requerir planificación estatal centralizada. Este modelo opera a escala social a través de transacciones, en lugar de órdenes centralizadas.

La oferta y demanda así como otras fuerzas configuran el desarrollo productivo de un territorio, esto implica que factores como la innovación y creatividad, los esquemas de financiación, la infraestructura física y social, la formación del capital humano, la tecnología, entre otros, actúan sobre las decisiones que cada uno de los actores involucrados: gobierno local, sector productivo, gremios, academia y comunidad en general, deben tomar de manera individual, o colectivamente, en la búsqueda de un fin común, que se refleja en la evolución de los distintos sectores productivos (Lara, 2016).

Los factores que inciden en el orden social, y en el funcionamiento de los diferentes mercados que llega a albergar un corredor según Alarcón y González (2018), son, el avance de las políticas públicas, la

infraestructura física necesaria, el marco normativo aplicable al sector económico, la formación del capital económico, entre otros que inciden en el desarrollo general de una nación, región, o territorio, evidenciando la efectividad de las políticas, e iniciativas, dadas por las instituciones públicas y los agentes privados. Ante dicho desarrollo, una región puede establecer dicha concentración en corredores urbanos terciarios al asentar y establecer cada dinámica económica.

La valorización y estructura urbana de las ciudades del siglo XXI con sus procesos globalizadores dependen cada vez más de las lógicas del mercado. En el caso mexicano, estas lógicas se materializan al interior de las ciudades mediante lo que Pradilla y Pino denominan "corredores urbanos terciarios", generados a partir de una centralidad definida. Éstos constituyen hitos urbanos que valorizan el suelo en su entorno, atraen otras actividades terciarias, llenan baldíos urbanos o sustituyen a otros usos anteriores, sobre todo la vivienda (Pradilla y Pino, 2021).

Sin embargo, la creciente demanda de nuevo suelo urbano para el desarrollo residencial, comercial e industrial, potencia los conflictos que suelen presentarse entre las fuerzas del mercado inmobiliario, la planeación urbana y el ordenamiento territorial de los municipios involucrados en esta dinámica económica, la cual busca mecanismos para su desarrollo mediante los distintos mercados.

Dada su historicidad, los corredores urbanos desde el origen de las ciudades, son una parte indiscutible de la planificación, construcción y gestión de las grandes urbes que han estructurado su forma y función. Son conectores, articuladores y vinculadores importantes que conjuntan elementos comunes y al mismo tiempo distintos, como se pueden identificar a partir de las diversas características analíticas que lo componen como su historicidad, funcionalidad (mercados), accesibilidad (movilidad urbana) y localización (teorías de localización), las cuales influyen e inciden en su configuración.

Guevara (2007), reconoce, que los corredores tienen múltiples funciones tales como: a) distribuidor de equipamiento urbano para atender la demanda de la población reconociendo dos lógicas diferentes de alcance regional y su localización en subcentros urbanos; b) articulares de zonas, es decir que funciona como conexión entre diversas zonas de la ciudad, con lo que se vinculan servicios con la demanda social; c) exhibidor comercial, es decir para el habitante resulta como el espacio de abastecimiento cotidiano y d) como conector de áreas permitiendo la movilidad intraurbana y por lo tanto la movilidad de personas a diversas áreas de la ciudad, siendo en estos espacios donde se localiza una mayor oferta de transporte en la ciudad.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

El mercado como factor de desigualdad

La desigualdad urbana es una problemática compleja que se manifiesta en las ciudades como resultado de disparidades económicas, sociales y espaciales, influenciadas por diversos factores como el acceso a servicios, la calidad de la infraestructura y las dinámicas del mercado inmobiliario.

La desigualdad urbana se refiere a las disparidades en el acceso y disfrute de los recursos y oportunidades urbanas, tales como vivienda, servicios básicos, empleo y movilidad. Según Harvey (1973), las ciudades actúan como "productoras de desigualdad" al concentrar recursos y poder en ciertos grupos sociales mientras marginan a otros.

Esta desigualdad no solo es económica, sino también espacial, resultando en patrones de segregación socioespacial, donde las clases más altas habitan en áreas privilegiadas mientras las clases bajas son desplazadas a la periferia o zonas con menor acceso a servicios.

El mercado inmobiliario, como principal mecanismo de producción y distribución de vivienda, tiene un impacto significativo en la estructura urbana y la perpetuación de desigualdades.

Harvey (1985), argumenta que el mercado inmobiliario se guía por lógicas capitalistas que priorizan la acumulación de ganancias sobre las necesidades sociales, lo cual genera exclusión residencial en áreas con altos valores de suelo. Esto se traduce en fenómenos como la gentrificación, que desplaza a comunidades de menores ingresos hacia periferias o zonas marginadas.

Smith (1987), por su parte explica a través del concepto de ciclo del valor del suelo, que la reinversión de capital en áreas urbanas deterioradas puede aumentar su valor, beneficiando a sectores de altos ingresos mientras perjudica a los habitantes originales.

Desigualdad y su relación con la estructura urbana

La teoría de la estructura urbana, conocida también como el modelo de zonas concéntricas, fue una de las primeras propuestas para explicar la organización espacial de las ciudades. Desarrollada por el sociólogo Ernest W. Burgess en 1925 como parte de los estudios de la Escuela de Chicago, esta teoría describe cómo las actividades y los grupos sociales se distribuyen en el espacio urbano, particularmente en las ciudades industriales de su época.

Elementos clave de la teoría de Burgess para entender la estructura urbana:

- Zonas concéntricas: Burgess planteó que las ciudades tienden a crecer en anillos concéntricos alrededor de un núcleo central, donde cada anillo tiene funciones y características específicas.
- Dinámica social y económica: la distribución de grupos sociales y actividades se basa en procesos de segregación influenciados por factores como el valor del suelo, transporte y acceso a servicios.
- Influencia del mercado: las áreas cercanas al núcleo central suelen ser más competitivas debido al alto valor del suelo, mientras que las zonas periféricas presentan menor desarrollo.

Desde una perspectiva económica, Goodall (1977), destacó que este modelo refleja cómo la accesibilidad del centro comercial y de negocios influye en la forma urbana, determinada por la proximidad y las oportunidades económicas.

Aunque innovador para su tiempo, el modelo presenta limitaciones. Por ejemplo, asume un crecimiento isotrópico (uniforme en todas las direcciones), lo cual no siempre ocurre debido a barreras físicas, políticas o económicas. Además, no contempla el impacto de avances tecnológicos, como el transporte masivo o las telecomunicaciones. A pesar de haber sido superado por teorías más complejas, como los modelos sectoriales de Hoyt o los núcleos múltiples de Harris y Ullman, el modelo de Burgess sigue siendo un punto de partida relevante en el estudio de la distribución urbana y la evolución de las teorías urbanísticas.

La estructura urbana está estrechamente vinculada con la desigualdad urbana, pues determina cómo se organiza el espacio y cómo esto impacta las oportunidades y condiciones de vida de los habitantes. Susan Fainstein (2010), en su teoría sobre la "ciudad justa", señala que las lógicas neoliberales, que priorizan el crecimiento económico sobre la equidad social, agravan las desigualdades urbanas. Según Fainstein, la planificación urbana debería centrarse en la equidad, la democracia y la diversidad como pilares para reducir estas desigualdades. La autora enfatiza que "la equidad no significa igualdad absoluta, sino un acceso proporcional a los recursos urbanos según la necesidad" (Fainstein, 2010, p. 68).

Por su parte, el enfoque de capacidades de Amartya Sen (1999), amplía esta visión al señalar que la desigualdad urbana no solo se mide en términos materiales, como ingresos o vivienda, sino también en la capacidad de los individuos para aprovechar las oportunidades que ofrece la ciudad. La estructura urbana desigual limita estas capacidades, especialmente en comunidades periféricas que enfrentan barreras para acceder a educación, salud y empleo.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

El mercado, al priorizar la eficiencia económica sobre la equidad, exacerba estas desigualdades. Según Sen, los mercados urbanos suelen ignorar las desventajas iniciales de ciertos grupos, como mujeres, migrantes y poblaciones marginadas. Esto se manifiesta en un acceso desigual a la vivienda, donde las personas con menores ingresos suelen estar relegadas a zonas con infraestructura deficiente y escasas oportunidades.

Hacia un enfoque integral: justicia espacial

La interacción entre estructura urbana y desigualdad exige un enfoque integral. Edward Soja (2010), propone la justicia espacial como una estrategia para corregir inequidades a través de intervenciones que promuevan la integración y la accesibilidad universal. Además, Soja (1996), introduce el concepto de Tercer Espacio, que combina las dimensiones físicas y simbólicas del espacio, permitiendo comprender cómo los espacios urbanos están moldeados por narrativas de poder que perpetúan la exclusión y marginación.

Un aspecto central es la segregación socioespacial, entendida como la separación física de grupos sociales en el espacio urbano. Esta segregación no solo crea barreras físicas, sino también simbólicas, perpetuando desigualdades en el uso y percepción del espacio urbano. Superar estas divisiones requiere políticas de planificación que favorezcan la equidad territorial.

En conclusión, la estructura urbana de las ciudades refleja dinámicas de mercado que generan espacios desiguales. En muchos casos, el Estado ha perpetuado estas condiciones al no regular mercados clave, como el de la vivienda. Como resultado, los grupos con mejores condiciones sociales acceden a las mejores localizaciones urbanas y, por ende, a mejores bienes públicos, mientras que los sectores menos favorecidos quedan relegados a zonas periféricas o mercados informales. Abordar estas desigualdades exige integrar perspectivas de equidad, capacidades y justicia espacial en los procesos de planificación y diseño urbano.

Metodología

La propuesta metodológica se articula a partir del análisis de la población como parte de los mercados en cada tramo que se encuentra el corredor y su relación con la conformación de centralidades económicas, a partir de la propuesta de Kerlinger (1979), se trata de un análisis

que focaliza, describe los patrones de distribución de las variables seleccionadas.

Para el estudio se seleccionó el corredor urbano terciario Eje 8 sur Insurgentes-Santa Martha se planteó este tipo de investigación al solo abordar los fenómenos que ocurren sobre el corredor de manera descriptiva, observando y explicando las dinámicas de mercado (oferta y demanda).

Los datos del entorno inmediato se recopilaron a través de trabajo de gabinete y de campo, garantizando una perspectiva retrospectiva sin manipulación deliberada de la zona de estudio. Los periodos 2010 y 2023 se compararon para identificar cambios en la estructura urbana del corredor.

La investigación interrelacionó variables clave: configuración espacial, actividades económicas y mercado inmobiliario. Esta información permitió establecer puntos de referencia y analizar su evolución en los dos períodos seleccionados.

En cuanto al análisis de las características de la estructura urbana, se desglosó la conectividad existente, la jerarquización de vialidades sobre la zona, las rutas de transporte, las colonias que conforman al tramo del eje 8 Constitución de 1917–Santa Marta, centros de barrio, tipologías, concentración poblacional y vivienda. Dicha información recopilada de SEDUVI, SCINCE 2020, fue procesada en un programa de SIG donde se reunieron, gestionaron y analizaron los datos para la obtención de mapas.

Se identificó un mercado inmobiliario y de actividades económicas sobre el corredor, se recopiló en primer lugar, información del mercado inmobiliario. Se procedió a la realización de un estudio de mercado (renta y venta) de vivienda y comercio en la zona de estudio para comprender sus dinámicas actuales. Se recabó en una base de datos la información de diversos portales inmobiliarios en la cual se recopiló la dirección del inmueble, sus coordenadas geográficas, el precio por metro cuadrado de construcción, precio total del inmueble (ya sea en renta o venta), superficie del predio, superficie construida, entre otras características. La información que se obtuvo mediante el levantamiento de campo permitió señalar e identificar la distribución de usos sobre las colonias que inciden en el tramo estudiado.

En cuanto a las actividades económicas, de las bases de datos del SCINCE (2010, 2020) y los censos económicos de los últimos cinco años, se obtuvieron las unidades económicas y el nivel de ingreso de la zona de estudio el cual describe los cambios ocurridos en los últimos años.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Antes de revisar la información previa, se presentan unos breves antecedentes sobre el proyecto de los ejes viales, para contextualizar en el tiempo los procesos de planeación de la estructura urbana de la ciudad.

Antecedentes del Proyecto de los ejes viales (1972) y el surgimiento del eje 8

En la década de los setenta, diversos fenómenos sociopolíticos dieron la pauta para que el gobierno construyera los ejes viales. En 1972 se dan a conocer dos proyectos importantes dentro de la planificación urbana en México: El Circuito Interior y el Plan Director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal. En ese mismo año se llevaron a cabo los proyectos geométricos, estructurales, de diseño urbano y arquitectura del paisaje, de los 39 pasos a desnivel y de los viaductos.

Según Padrés (1993), partiendo del hecho de que la ciudad de México no contaba con ejes continuos entre las demarcaciones, que permitieran velocidades adecuadas, o diferentes alternativas de recorrido para desplazarse de un origen a un destino en forma directa, además de que las avenidas con mayor capacidad no tenían continuidad en sus secciones, o no se unían en sus extremos con otras avenidas que pudieran distribuir el tránsito adecuadamente.

Se plantea la construcción de los ejes viales, se consideraron inicialmente 18, y se constituyeron por avenidas o calles con un distanciamiento de 1 km entre ellos; las cuales, por su posición dentro de la traza urbana, ancho de sección, zonas que comunicaban y su propensión a tener un elevado flujo de vehículos, fueron seleccionados para la creación de la red vial principal. Estos ejes formaron una retícula con trazos horizontales (oriente-poniente) y trazos verticales (norte-sur). (Ver imagen siguiente).

Figura 1. Propuesta de Red Vial del Distrito Federal 1982

Fuente. Extraído de Padrés (1993).

Pradilla (2006), refiere que la construcción de los ejes viales en el área urbana del Distrito Federal dio lugar a vías que caracterizan una dinámica marcada por el alto flujo de bienes, pasajeros y la concentración de actividades, servicios y equipamientos sociales.

Estos corredores urbanos, definidos por la importancia de las vías en términos de tránsito vehicular y peatonal, así como por el nivel y diversidad de actividades que albergan junto a los inmuebles colindantes, reflejan las dinámicas urbanas, sociales y económicas.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Sin embargo, también confinaron la vivienda al interior de las colonias. Aunque la mayoría de estos corredores tienen un gran potencial para consolidarse como espacios de integración urbana y metropolitana, mejorando la movilidad y accesibilidad de la población, también alteraron la dinámica previa al convertirse en bordes físicos que separan a las colonias y sus habitantes (Pradilla, 2006).

Principales resultados

Condiciones de la estructura urbana del corredor eje 8 sur Ermita Iztapalapa

El análisis del corredor Eje 8 sur se centró en su configuración y relación con la teoría de la estructura urbana y su distribución desigual. Este enfoque permitió examinar cómo la infraestructura, como las vialidades principales, influyen en la ubicación y concentración de actividades económicas. Inicialmente, se delimitó el corredor y se exploró su conexión con el resto de la ciudad.

Figura 2. Localización de la zona de estudio

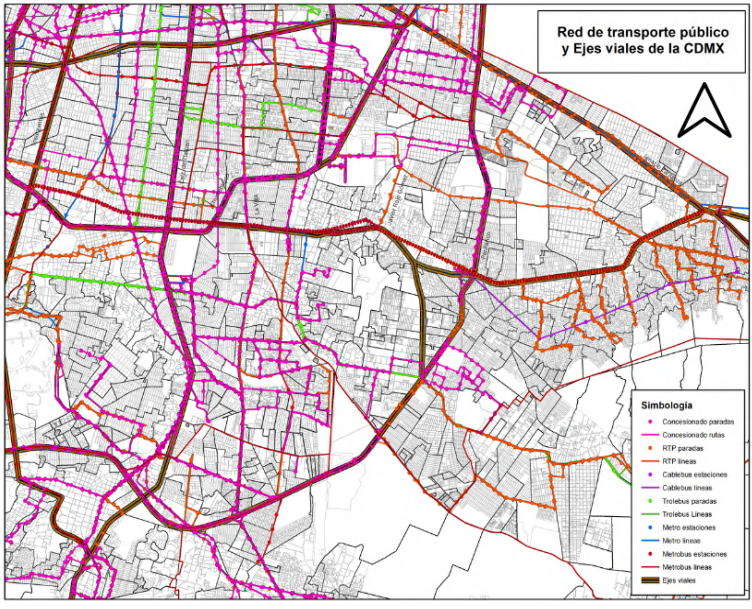
Fuente. Elaboración propia con base en información del marco geoestadístico INEGI 2020.

El eje 8 que corre de poniente a oriente; de la Avenida de los Insurgentes (José María Rico) hasta el cruce con la Calzada Ignacio Zaragoza, comprende tres alcaldías: Iztapalapa, Coyoacán y Benito Juárez, se ubican a lo largo de este eje 50 colonias (ver mapa 1), se hace énfasis que, para una mejor observación, el corredor se segmenta en dos partes en el mapa, la parte superior es la zona poniente y la inferior la zona oriente.

El mapa 2 muestra la importancia de las redes de infraestructura de transporte y vial, en la zona de estudio; se cruzan vialidades primarias regionales de especial importancia como Insurgentes, Av. Universidad, Calzada de Tlalpan, Circuito Interior Churubusco, Calzada de la Viga, Av. Javier Romo Gómez, Periférico, eje 6 y Zaragoza.

De igual forma se ha configurado una importante red de transporte como la línea 8 del metro Constitución – Garibaldi, o la línea del trolebús elevado Constitución – Santa Martha y la línea del cablebús del mismo nombre, por lo que se ha articulado una red de servicios de transporte que, si bien no es suficiente, ha traído diversas mejoras en términos de imagen urbana (ver figura 3).

Figura 3. Infraestructura vial y de transporte.



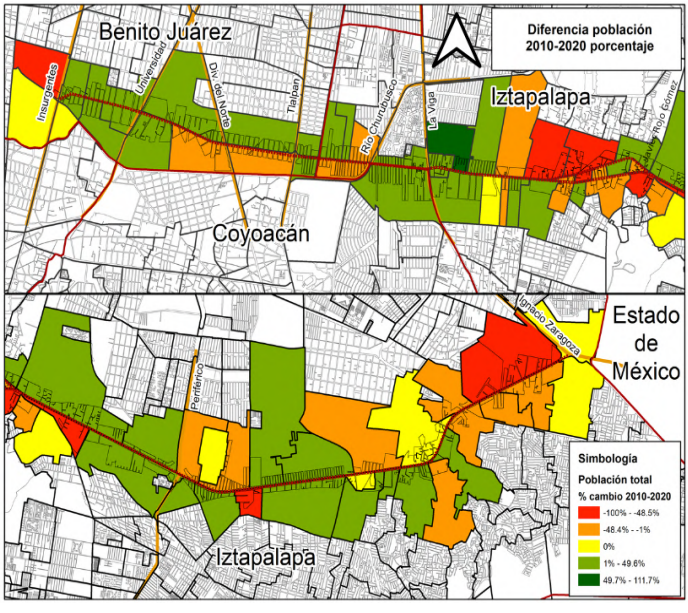
Fuente. Elaboración propia con base en información del marco geoestadístico INEGI 2020 e información de portal de datos de la CDMX.

En este apartado se pone énfasis en los cambios de población en el periodo 2010 a 2020, para observar las dinámicas de ocupación y transformación derivadas del comportamiento de los mercados, se enfatizan diferencias importantes entre la zona oriente del corredor con colonias que pierden población de manera importante.

En el siguiente mapa en las manzanas de frente al corredor aumentó el número de habitantes, llama la atención el caso de la zona centro de Iztapalapa que muestra pérdida de población en los diferentes barrios, lo que supone una sustitución de actividades que son mejor valorados por el mercado como ocurre en el análisis de los usos de suelo.

Del mismo modo hacia la salida a Puebla en el tramo de eje 6 a Zaragoza se manifiestan manzanas con pérdida de población, que si se relaciona con la información de nivel socioeconómico da cuenta de desplazamientos en zonas de ingresos bajos o Nivel C, esto debido a que se trata de zonas con un nivel de rezago importante que tienden a expulsar población.

Figura 4. Cambio de población 2010-2020.

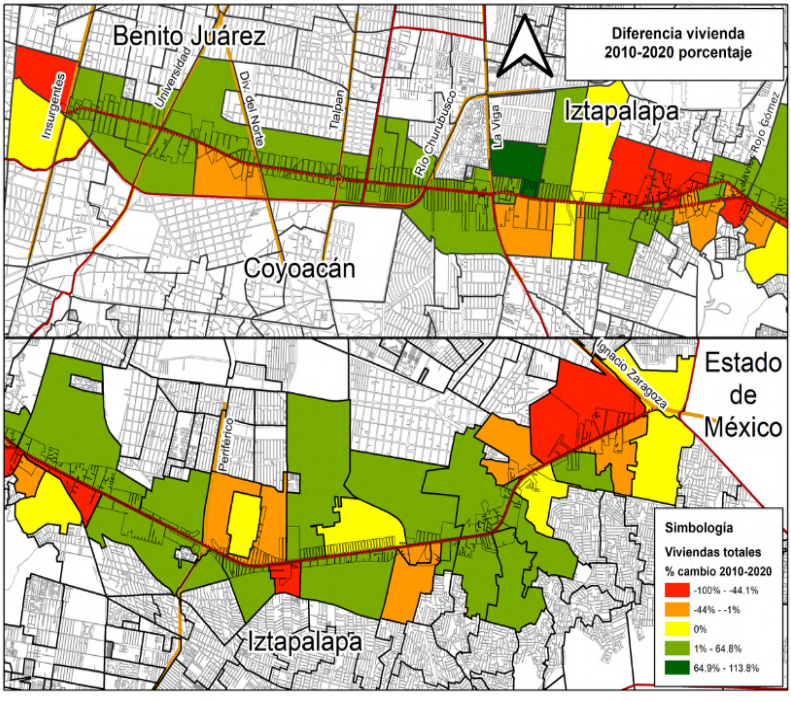


Fuente. Elaboración propia con base en datos del INEGI, Censos de población y vivienda 2010 y 2020.

En el caso de la vivienda en el corredor existen cambios en el periodo referido principalmente en los tramos de eje 6 a Zaragoza siendo manzanas que presentan pérdidas de vivienda, al igual que en el centro de Iztapalapa, sin embargo, también se mantiene el número de viviendas en varias manzanas de frente al corredor. A pesar de esto contrasta el tramo de Insurgentes a Universidad que observa una pérdida y es precisamente en esta zona donde proliferan los usos de oficinas y servicios. Predomina un patrón generalizado de ganancia de viviendas de entre 1 y 64% en todo el corredor, es decir un aumento moderado.

Se puede concluir de manera preliminar que precisamente la idea de cercanía a los mercados propicia que los usos diferentes al uso habitacional sean más apreciados (ver figura 5).

Figura 5. Cambio de vivienda 2010-2020.



Fuente. Elaboración propia con base en datos del INEGI, Censos de población y vivienda 2010 y 2020.

Nivel socioeconómico

El Nivel Socioeconómico (NSE) es una forma que agrupa a la población de acuerdo con sus características económicas, sociales y culturales, lo que permite segmentar y entender mejor el comportamiento de distintos grupos sociales. En nuestro país, la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI) diseño una metodología específica para estimar el NSE, está presenta su estimación con un descriptivo detallado de cada uno de los NSE en donde:

- NSE A/B: es la población con los mayores ingresos y nivel educativo. Esta se denota por un alto poder adquisitivo, bienes y servicios de lujo.
- NSE C+: es el grupo que tiene ingresos y educación superiores al promedio, con acceso a bienes y servicios de alta calidad sin perfilarse en el lujo.
- NSE C: corresponde a la clase media, con ingresos estables, acceso a educación y servicios básicos, y un nivel de vida estable.
- NSE C-: conformado por la población de clase media baja, ingresos limitados y delimitación en ciertos bienes y servicios.
- NSE D+: es la población de bajos ingresos que, aunque tiene algunos servicios básicos, cuenta con limitaciones en su calidad de vida.
- NSE D: agrupa a población con muy bajos ingresos y dificultades para acceder a bienes y servicios básicos.
- NSE E: población en situación de pobreza extrema, con muy escaso acceso a servicios y educación.

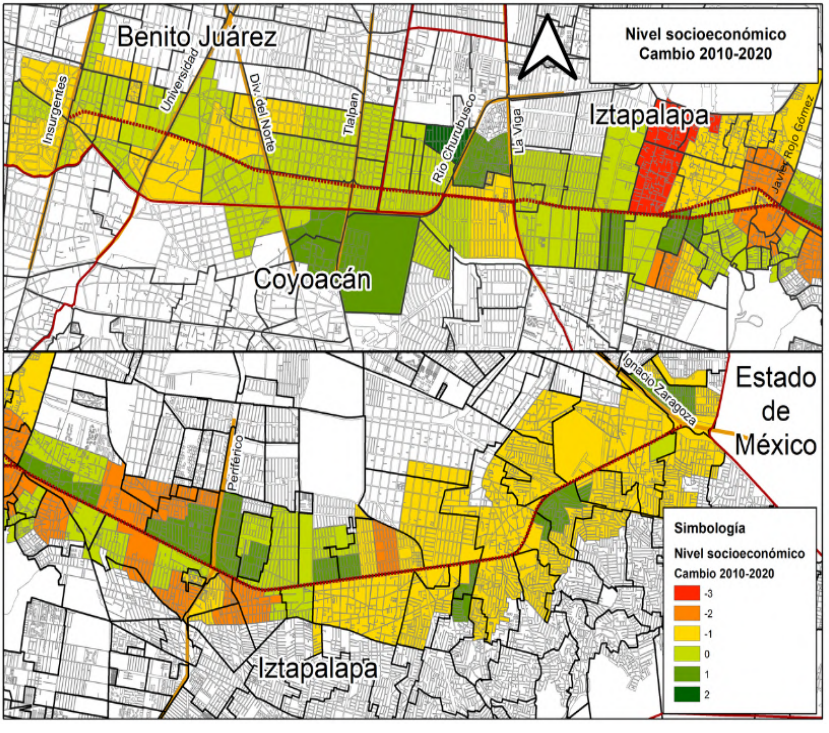
A lo largo del corredor se presenta una demanda dominante de población de ingresos D+, D y E ubicada principalmente en la zona correspondiente a la alcaldía Iztapalapa, es decir hubo una pérdida de un nivel socioeconómico de manera generalizada en el corredor (ver figura 6), no obstante sigue siendo el tramo de La Viga – Insurgentes la que observa una mejora en el NSE, en la zona oriente llama la atención la colonia Constitución de 1917 ya que presenta una población de ingresos C y C+ ingresos más altos en esa zona, esto para el año 2010 para el año 2022 la condición mejora en el paramento norte del corredor de Javier Rojo Gómez a Calle 39, donde se desarrolló un proyecto de vivienda como el proyecto de Quiero Casa en el periodo de estudio.

A partir de la Calzada de Tlalpan y hasta Avenida de los Insurgentes los ingresos tienden a subir de la clasificación C, C+ a A/B.

Este fenómeno puede explicar en buena medida el porqué de la ubicación de usos a lo largo del corredor pues la demanda en ese caso propiciará el desarrollo de actividades que requieran ofertar bienes y servicios especializados para el tipo de población residente como es el caso de la vivienda residencial que mantiene una demanda de población que puede pagar este tipo de vivienda.

Mientras que las zonas pertenecientes a Iztapalapa prefieren ubicar usos comerciales y de servicios ya que, si bien la población residente es uno de sus mercados potenciales, se trata de unidades regionales que ofertan sus productos considerando demandas externas. Entre los resultados obtenidos están, cambios importantes en cuanto al incremento o decremento del perfil socioeconómico con una mejora del NSE en el primer tramo oriente del corredor con algunas mejoras en el paramento sur debido a la construcción de vivienda.

Figura 6. Cambio de Nivel Socioeconómico 2010-2020.



Fuente. Elaboración propia con base en metodología de AMAI con información de los Censos de población y Vivienda 2010 y 2020.

En cuanto al comportamiento de los niveles de construcción, se consideró como nivel 0 a los baldíos, espacios abiertos y edificios demolidos; de esta forma 45% de los inmuebles del corredor para el año 2023 contaba con dos niveles (planta baja y primer nivel).

Mientras que los niveles más altos del rango de 4 a 12 apenas ocupan un 11.5% y estos se ubican principalmente en la zona poniente, desde Tlalpan hasta Insurgentes, es precisamente en esta zona que existen edificios de vivienda de altos ingresos. Por lo que se vuelve más rentable esta función.

El 88.9% de los lotes se concentra en los niveles de 0 a 3. La zona oriente no necesita una mayor intensidad de construcción y se ve reflejado en las alturas predominantes a lo largo del corredor, debido al tipo de actividades que ahí se generan (ver gráfica, tabla y mapa siguientes).

Sobre los cambios en la intensidad de niveles en el caso de los lotes baldíos se desarrollaron 38 lotes, lo que refiere el interés del mercado en ciertos productos inmobiliarios; en cuanto al desarrollo de proyectos en el caso de inmuebles con más de 10 niveles hubo un aumento considerable incluso destacan proyectos de hasta 30 niveles que no existían en el año 2010.

Tabla 1. Comportamiento de la intensidad de construcción 2010 a 2023

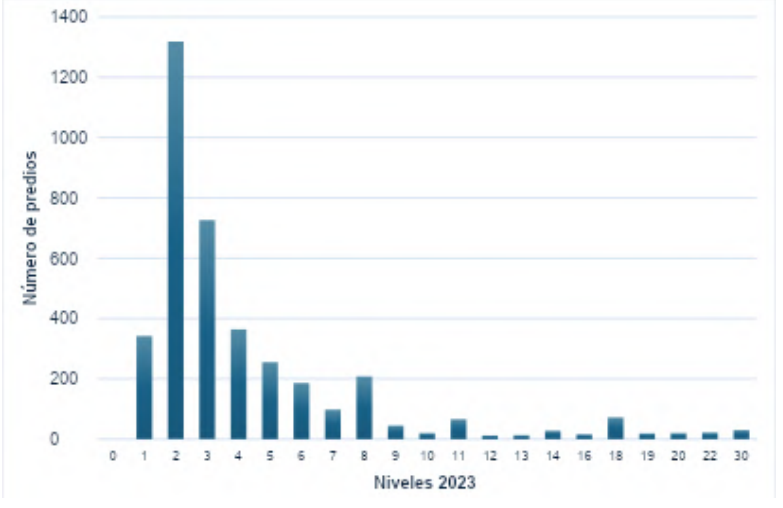
Niveles	Predios 2010	Predios 2023	2023%	2010%	Cambio absoluto	Tendencia observada
0	38	0	0.0%	1.1%	-38	Desarrollo de nuevos proyectos
1	412	342	8.9%	12.1%	-70	Reducción por usos comerciales
2	1287	1318	34.1%	37.9%	31	Incremento leve por vivienda
3	663	726	18.8%	19.5%	63	Incremento leve por vivienda

Nive-les	Predios 2010	Predios 2023	2023%	2010%	Cambio absoluto	Tendencia observada
4	321	364	9.4%	9.5%	43	Incremento leve por vivienda
5	235	255	6.6%	6.9%	20	Incremento leve por vivienda
6	148	186	4.8%	4.4%	38	Incremento leve por vivienda
7	71	98	2.5%	2.1%	27	Incremento leve por vivienda
8	88	208	5.4%	2.6%	120	Incremento moderado por vivien-da
9	31	45	1.2%	0.9%	14	Incremento leve por vivienda
10	10	20	0.5%	0.3%	10	Incremento leve por vivienda
11	39	66	1.7%	1.1%	27	Incremento leve por vivienda
12	12	12	0.3%	0.4%	0	Sin cambio
13	1	13	0.3%	0.0%	12	Incremento leve por vivienda
14	6	28	0.7%	0.2%	22	Incremento leve por vivienda
16	0	16	0.4%	0.0%	16	Desarrollo de nuevos proyectos
18	8	72	1.9%	0.2%	64	

Niveles	Predios 2010	Predios 2023	2023%	2010%	Cambio absoluto	Tendencia observada
19	19	19	0.5%	0.6%	0	Sin cambio
20	2	20	0.5%	0.1%	18	Incremento leve por vivienda
22	2	22	0.6%	0.1%	20	Incremento leve por vivienda
30	0	30	0.8%	0.0%	30	Incremento leve por vivienda
Total, general	3,393	3,860	100.0%	100.0%	467	

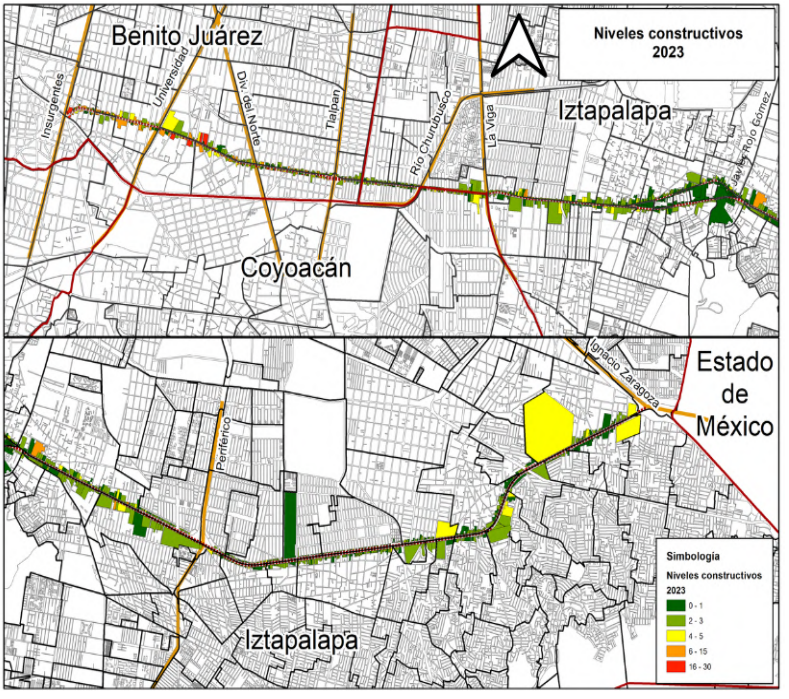
Fuente. Elaboración propia con base en levantamiento de campo 2023 e información de Caracheo (2010).

Figura 7. Cantidad de lotes de acuerdo con el número de niveles 2023



Fuente. Elaboración propia con base en levantamiento de campo 2023

Figura 8. Niveles constructivos 2023.



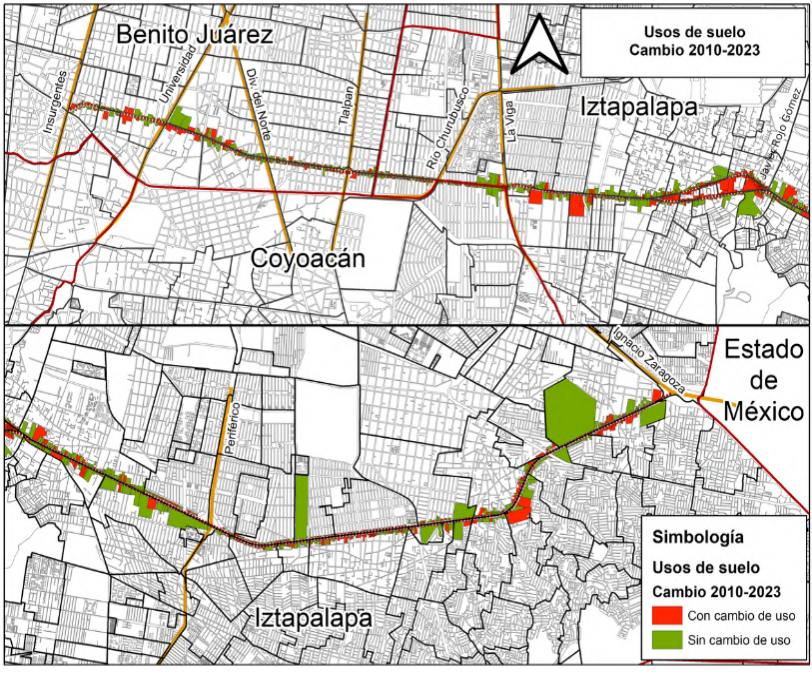
Fuente. Elaboración propia con base en levantamiento de campo 2023

Usos de suelo y actividades económicas

Los usos de suelo referidos a los diferentes giros del corredor se categorizaron en usos de suelo generales, es importante reconocer los diferentes cambios que tuvieron lugar durante el periodo estudiado pues se perdieron usos comerciales y de servicios principalmente, se trata de actividades de escala local que ya no son valoradas por el mercado.

Por otra parte, aumentaron de manera importante los servicios con industria, el uso habitacional si bien aumenta no sobrepasa más de 13 predios, no obstante, siguen siendo usos que desplazan a las actividades locales, si bien los cambios siguen un patrón homogéneo a lo largo del corredor, es en las centralidades como se verá más adelante en donde predominan estos cambios como ocurre en el centro de Iztapalapa. (ver tabla 2 y figura 9).

Figura 9. Cambios de usos de suelo 2010-2023.



Fuente. Elaboración propia con base en levantamiento de campo 2023 e información de Caracheo (2010).

Tabla 2. Cambio de usos de suelo 2010–2023

Uso de suelo	2010	2023	2010	2023	Cambio absoluto	Tendencia
Baldío	5	7	0.33%	0.47%	+2	Aumento ligero
Comercial	294	249	19.53%	16.54%	-45	Disminución notable
Comercio con Industria	2	2	0.13%	0.13%	0	Sin cambio
Comercio con Servicio	151	171	10.03%	11.36%	+20	Incremento moderado

Uso de suelo	2010	2023	2010	2023	Cambio absoluto	Tendencia
Comercio, Servicio e Industria	1	1	0.07%	0.07%	0	Sin cambio
Equipamiento	49	72	3.26%	4.78%	+23	Incremento moderado
Espacio Abierto	5	6	0.33%	0.40%	+1	Incremento ligero
Habitacional	238	251	15.81%	16.68%	+13	Incremento ligero
Habitacional con Comercio	277	293	18.41%	19.47%	+16	Incremento ligero
Habitacional Comercio y Servicio	106	120	7.04%	7.97%	+14	Incremento ligero
Habitacional con Servicio	73	94	4.85%	6.25%	+21	Incremento moderado
Industria	23	21	1.53%	1.40%	-2	Disminución ligera
Servicios	233	3	15.48%	0.20%	-230	Disminución notable
Servicios con Industria	4	191	0.27%	12.69%	+187	Incremento notable
sin uso	44	24	2.92%	1.59%	-20	Disminución moderada
Total	1505	1505	100	100		

Fuente. Elaboración propia con base en levantamiento de campo 2023 e información de Caracheo (2010).

Como parte del análisis de las actividades económicas y el empleo a partir de información del Directorio de Unidades Económicas del INEGI 2010, 2010 y 2023 existen cambios en la concentración de unidades económicas y personal ocupado, aunque prevalecen las mismas

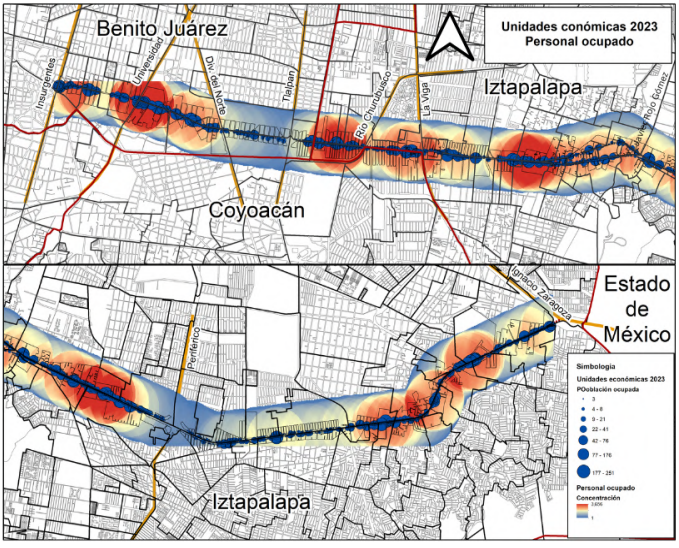
centralidades, hay una movilidad en cuanto a su número y el tamaño de la unidad en función del número de personal ocupado; el tramo de Universidad – Insurgentes, el tramo de Tlalpan – La Viga y el tramo del centro de Iztapalapa son los más importantes para el año 2023 (ver figuras 10 y 12).

Finalmente, sobre el comportamiento del precio por metro cuadrado de vivienda, de comercio y oficinas de acuerdo con información de diversos portales inmobiliarios para el año 2023, en el caso de la vivienda el precio promedio de renta fue de $243 pesos, mientras que en el caso del comercio $367 pesos y oficinas $329 pesos.

En el mapa 9 de acuerdo con la localización de las ofertas, el tramo de Churubusco a Insurgentes es el más valorado en el caso de la vivienda sobre todo de departamentos, en el caso del comercio la zona centro de Iztapalapa es de las más importantes mientras que en el caso de las oficinas solo existe un mercado para el tramo de División del Norte a Insurgentes.

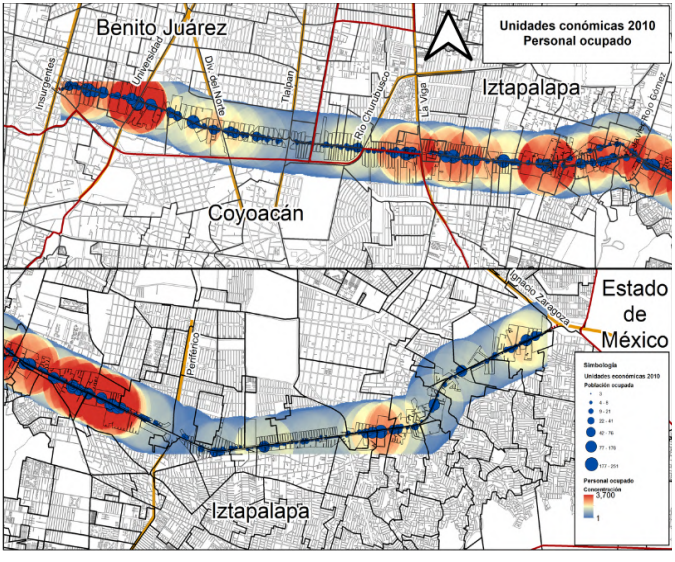
El centro de Iztapalapa muestra un aumento en los valores debido a que en esa zona se encuentran las oficinas de la Alcaldía con lo que se conforman actividades complementarias, a partir de ese punto y con dirección hacia Santa Martha no se detectaron ofertas de ese uso (ver figuras siguientes).

Figura 10. Concentración de Unidades Económicas y Personal Ocupado 2023



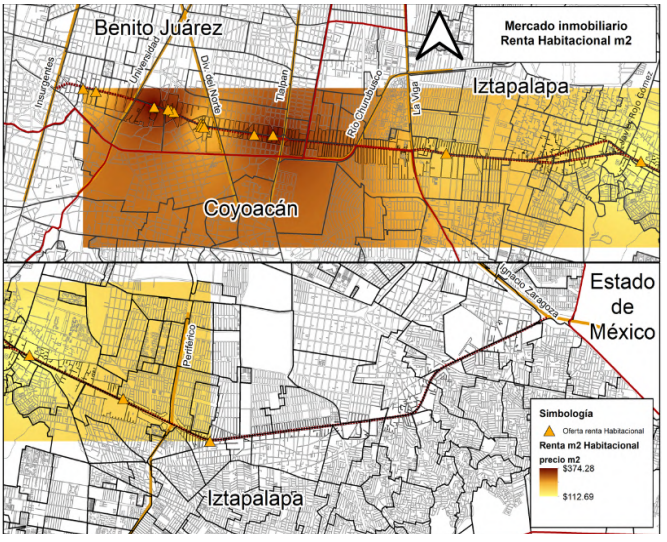
Fuente. Elaboración propia con base INEGI, Directorio de Unidades Económicas 2023

Figura 11. Concentración de Unidades Económicas y Personal Ocupado 2023



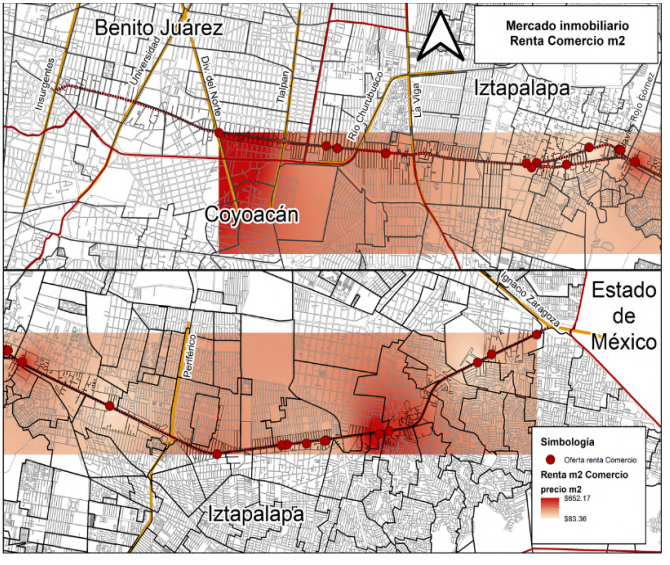
Fuente. Elaboración propia con base INEGI, Directorio de Unidades Económicas 2023

Figura 12. Precio de renta por metro cuadrado de vivienda 2023



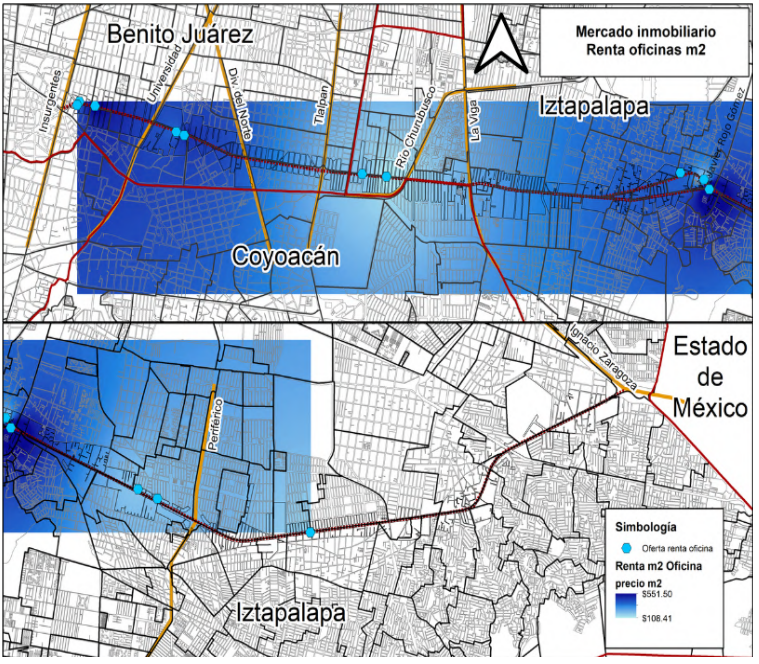
Fuente. Elaboración propia con base en investigación de mercado en diferentes portales inmobiliarios.

Figura 13. Precio por metro cuadrado de renta de comercio 2023



Fuente. Elaboración propia con base en investigación de mercado en diferentes portales inmobiliarios.

Figura 14. Precio por metro cuadrado de renta de oficinas 2023



Fuente. Elaboración propia con base en investigación de mercado en diferentes portales inmobiliarios.

Conclusiones

El presente estudio se propuso analizar las transformaciones urbanas en el corredor Eje 8 en la Ciudad de México, con énfasis en las dinámicas económicas y sus efectos en la configuración espacial y social del territorio. A continuación, se presenta una síntesis de los resultados en relación con los objetivos planteados y la hipótesis inicial.

Objetivo 1: describir las transformaciones urbanas derivadas de las dinámicas económicas

Los resultados evidenciaron transformaciones significativas en el corredor entre 2010 y 2023, destacando:

1. Cambios en los usos de suelo: Se identificó un incremento en los usos comerciales y habitacionales especializados en las zonas centrales del corredor (tramo Insurgentes-Churubusco), acompañado por una disminución de actividades locales y espacios baldíos en tramos periféricos.

2. Incremento en la densidad de construcción: Se observó un aumento de proyectos verticales en las zonas de alto valor económico, especialmente en los tramos de Insurgentes a Universidad, mientras que en la periferia predominaron construcciones de baja altura y menor intensidad.

Estas transformaciones confirman la influencia de las dinámicas económicas en la configuración espacial del corredor, donde los mercados especializados y las actividades de alto valor desplazan progresivamente a usos menos rentables en áreas centrales.

Objetivo 2: examinar la interacción entre la demanda y los perfiles socioeconómicos

El análisis socioeconómico reveló disparidades marcadas a lo largo del corredor:

1. Diferencias entre tramos: las zonas centrales concentran población de ingresos altos (NSE A/B y C+), mientras que la periferia presenta un predominio de ingresos bajos (NSE D+ y D), con un rezago en infraestructura y servicios.
2. Relación entre ingreso y uso del suelo: las áreas con mayor poder adquisitivo impulsan desarrollos inmobiliarios y comerciales especializados, mientras que las zonas periféricas muestran una pérdida de población y un predominio de actividades económicas de baja escala.

La interacción entre la demanda de servicios y las características socioeconómicas refuerza la segregación espacial en el corredor, evidenciando cómo los mercados tienden a favorecer a las zonas con mayor capacidad adquisitiva.

Objetivo 3: observar los efectos diferenciados del mercado en la organización del corredor

Los datos sobre precios de suelo, concentración de actividades y configuración espacial demostraron:

1. Segmentación funcional del corredor: en los tramos centrales (Insurgentes a Churubusco), predominan comercios, oficinas y vivienda vertical de alta gama. En la periferia, las actividades se limitan a servicios básicos y comercios de menor escala.
2. Efectos en los precios del suelo: el precio por metro cuadrado es significativamente mayor en zonas centrales, donde la proximidad a mercados especializados y la accesibilidad incrementan la demanda.

Los mercados generan una organización diferenciada del corredor, creando una estructura segmentada por actividades económicas y capacidad adquisitiva. Esto refuerza patrones de centralización de servicios y concentración de riqueza en las zonas centrales.

La hipótesis planteaba que los diferentes mercados influyen en las transformaciones urbanas, generando desigualdad espacial y configurando lugares según la demanda y la condición socioeconómica. Los resultados confirmaron esta afirmación:

1. Desigualdad espacial: la configuración del corredor refleja una clara división entre las zonas centrales y periféricas, con diferencias en el acceso a servicios, infraestructura y oportunidades económicas.
2. Transformaciones guiadas por el mercado: las dinámicas de mercado priorizan la rentabilidad, desplazando actividades locales y favoreciendo desarrollos especializados en áreas de mayor valor.

Estas conclusiones subrayan la necesidad de políticas públicas que regulen los mercados urbanos y promuevan una distribución equitativa de bienes y servicios en toda la ciudad.

Reflexiones finales

Las dinámicas de mercado no solo influyen en la transformación del corredor, sino que también amplifican las desigualdades espaciales. Esto es evidente en la segmentación del corredor por actividades económicas y niveles socioeconómicos, con un claro predominio de usos especializados en las zonas de mayor demanda y exclusión de actividades locales en áreas periféricas

El análisis del corredor Eje 8 aporta evidencia de cómo las dinámicas de mercado y la estructura urbana están interconectadas, reproduciendo desigualdades espaciales y económicas. Este estudio invita a profundizar en políticas de ordenamiento territorial que equilibren las demandas del mercado con las necesidades de las comunidades locales, asegurando un desarrollo más equitativo y sostenible.

Por lo tanto, es necesario promover vivienda asequible en las zonas centrales del corredor junto con desarrollos comerciales y residenciales de mayor escala para garantizar el acceso a vivienda digna para poblaciones de ingresos bajos y medios en áreas bien conectadas y con servicios adecuados como puedes ser un corredor urbano.

Invertir en infraestructura urbana en las zonas periféricas del corredor, como en Iztapalapa, para mejorar el acceso a servicios básicos, transporte

público y espacios públicos, para reducir el rezago urbano en las zonas de bajos ingresos y hacerlas más competitivas en términos económicos y sociales, ya existen propuestas importantes de proyectos como el cablebús que conecta zonas marginadas con el resto de la ciudad pero es necesario todavía complementar estas obras con mejoras notables en el espacio público y el equipamiento de educación, cultura, salud y recreación. Lo anterior para reducir las disparidades en el acceso a servicios sociales y fomentar la integración de las comunidades locales.

Finalmente, es necesario recuperar la discusión sobre las regulaciones al mercado de suelo y la vivienda que implica control en los precios y políticas de regulación del mercado inmobiliario para evitar la especulación en zonas de alta demanda.

Estas intervenciones pueden abordarse de manera integral, priorizando áreas críticas del corredor y considerando su impacto a largo plazo. Implementarlas requerirá una colaboración estrecha entre el gobierno local, la iniciativa privada y las comunidades afectadas.

Bibliografía

Alarcón, O. A., & González, H. E. (2018). El desarrollo económico local y las teorías de localización: Revisión teórica. *Revista espacios, 39*(51).

Burgess, E. W. (1925). The growth of the city: An introduction to a research project. En R. E. Park, E. W. Burgess, & R. D. McKenzie, (eds.). *The city* (pp. 47-62). University of Chicago Press.

Carrión, F., & Cepeda, P. (2021). Corredores urbanos: centralidades longitudinales de articulación global. *Revista INVI, 36*(102).

Fainstein, S. S. (2010). *The just city*. Cornell University Press.

Goodall, B. (1977). *La economía de las zonas urbanas*. Instituto de Estudios de Administración Local.

Guevara, J. (2007). Metodología de investigación para la caracterización de corredores urbanos. *Psicología Para América Latina, 10*(0).

Harvey, D. (1973). *Social justice and the city*. Edward Arnold.

Harvey, D. (1985). *The urbanization of capital: Studies in the history and theory of capitalist urbanization*. Blackwell.

Kerlinger, E. N. (1979). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. Nueva Editorial Interamericana.

Lara, Y. (2016). *Impacto de la inversión extranjera directa en la generación de empleo en México (2005-2015)* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México].

Lindblom, C. E. (2002). *El sistema de mercado: qué es, cómo funciona y cómo entenderlo*. Alianza Editorial.

Padrés, O. F. (1993). Conceptualización de los ejes viales de la Ciudad de México. *Cuadernos de Urbanismo*, (3), 33-45.

Pradilla, C. E. (2006). Ciudad de México: De la centralidad a la red de corredores urbanos. *Anuario de Espacios Urbanos*, (11), 73-94.

Pradilla, E., & Pino, R. (2021). Ciudad de México: de la centralidad a la red de corredores urbanos. *Anuario de Espacios Urbanos Historia, Cultura y Diseño,* 11.

Secretaría de Transporte y Movilidad de la CDMX. (2020). *Programa Integral de Movilidad 2020-2024*. Ciudad de México.

Schettino, M. (2003). *Introducción a la economía para no economistas*. Pearson Educación.

Smith, N. (1987). *Uneven development: Nature, capital, and the production of space*. Blackwell.

Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.

Soja, E. W. (1996). *Thirdspace: Journeys to Los Angeles and other real-and-imagined places*. Blackwell.

Soja, E. W. (2010). *Seeking spatial justice*. University of Minnesota Press.

Parte 4

Representaciones sociales y culturales

Garibay Gómez, J. A. (2025). El sentido liminal del ambulantaje. Condiciones de permanencia de las vendedoras de artesanías de origen indígena en Antigua Guatemala. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares. (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina* (pp. 376-399). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c615

El sentido liminal del ambulantaje. Condiciones de permanencia de las vendedoras de artesanías de origen indígena en Antigua Guatemala

José Alberto Garibay Gómez

Resumen

El comercio informal es inherente a las ciudades latinoamericanas, pero su problematización se ha intensificado. En Antigua Guatemala, la venta ambulante de artesanías, ejercida históricamente por poblaciones indígenas, se ve afectada por su condición de ciudad patrimonio de la humanidad y destino turístico. Estas dinámicas neoliberales moldean un ideal de espacio público que choca con las expresiones de sociabilidad tradicional. La investigación reconstruye las condiciones que generan una relación conflictiva entre las autoridades y las vendedoras. Aunque existe una reglamentación prohibitiva, la actividad no se erradica por completo. Los diferentes gobiernos municipales han aplicado estrategias de gobernanza fluctuantes, que oscilan entre la tolerancia y la restricción severa. Esta ambigüedad perpetúa un ambiente de tensión y contienda. La consecuencia es un estado de permanente incertidumbre: la ley se transgrede constantemente sin aplicarse de forma clara, lo que vulnera la estabilidad de las vendedoras y genera contextos de exclusión. El conflicto no se resuelve, sino que se gestiona de manera irregular, creando un limbo donde la prohibición formal coexiste con la práctica informal, perjudicando a los trabajadores ambulantes.

Palabras clave: ambulantaje; patrimonio; venta de artesanías; legalidad liminal; gobernanza del ambulantaje.

Abstract

In most Latin American cities, commerce in public space has existed since their foundation; however, the problematization of street vending has intensified. The regulation of the street creates rigid environments in response to expressions of sociability that represent an affront to the ideals of the modern city. Its functions are part of neoliberal urban projects, manifested through processes of patrimonialization and touristification. In Antigua Guatemala, street vending has been linked to the presence of Indigenous populations dedicated to the sale of crafts. The city's heritage designation and its rise as a tourist destination have shaped the vocations of its space and, consequently, the manner of regulating its uses and activities. Different administrative periods have implemented differentiated governance strategies that have either contributed to creating strict environments or, conversely, favored the proliferation of street vending. This has led to the use of public space occurring in an atmosphere of tension and contention. The central objective of this paper is to reconstruct the conditions that shape the conflictive relationship between authorities and street vendors of crafts, focusing on the current conditions of permanence and mediation of this activity. Although a prohibition regulation exists, street vending is not entirely eradicated. On the one hand, this perpetuates contexts of exclusion that jeopardize the vendors' ability to remain, and on the other, it creates an environment where the law is not applied clearly, is transgressed, and fosters contexts of uncertainty.

Keywords: street vending; heritage; craft sales; liminal legality; street vending governance.

Introducción

La gobernanza urbana moderna centra sus ideales en torno a las funciones económicas propias del periodo neoliberal. Para el neoliberalismo urbano las ciudades son el motor de la economía global; bajo un modelo de gobernanza empresarial busca posicionar competitivamente a las urbes como espacios de consumo (Crossa, 2018). En esta lógica, las ciudades enfrentan cambios en su imagen y funciones, detonando un proceso de mercantilización urbana. Una de las expresiones del urbanismo empresarial se relaciona con escenarios de turisti-

ficación y patrimonialización, procesos que han sido bien acogidos en ciudades históricas.

Para el caso de Antigua Guatemala, la ciudad se ha convertido en uno de los principales nodos turísticos de carácter internacional (Sánchez et al., 2012). Desde finales del siglo XIX, el turismo se asocia a la conformación de un núcleo provincial (Herrera, 2013), en donde la prevalencia de la arquitectura colonial, los antiguos monasterios y la presencia de poblaciones indígenas se constituyen como sus elementos identitarios.

Aunque estas poblaciones indígenas han estado presentes desde la fundación de la ciudad, su relación con el turismo asociado al comercio de artesanías se registra desde la primera mitad del siglo XX (Little, 2000). Actualmente la ciudad congrega una diversidad de comerciantes del interior del país, sin embargo, destacan los grupos conformados por mujeres con una mayor representatividad de aquellas de origen maya-kaqchikel. Aunque los visitantes reconocen a estas vendedoras como parte de la dinámica turística, la declaratoria patrimonial trajo consigo una carga simbólico-normativa interesada en proyectar una versión higienizada de Antigua.

Uno de los principales problemas de la gobernanza urbana refiere a las disputas por el espacio público; las acciones y políticas de mejoramiento urbano relativas a la turistificación y patrimonialización propician el desplazamiento físico y simbólico de actores, actividades y usos. Este capítulo contribuye a las discusiones sobre las desavenencias suscitadas por los usos del espacio urbano teniendo como marco de referencia el caso de las comerciantes de artesanías en Antigua Guatemala.

La mercantilización del espacio urbano implica la búsqueda de un "usuario" acorde a la ciudad neoliberal, mientras que el comercio callejero se asocia al desorden urbano, la inseguridad y contaminación de la imagen de Antigua. La reglamentación de este espacio lleva también a la discusión del ambulantaje como una expresión de ilegalidad (Meneses-Reyes & Caballero-Juárez, 2013). Por lo tanto, el objetivo de este capítulo se centra en reconocer de qué manera la relación conflictiva entre autoridades y vendedoras de artesanías media las formas de permanencia de éstas últimas.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Materiales y métodos

Metodología, herramientas e instrumentos

Esta investigación de corte empírico que versa sobre las condiciones de permanencia de las vendedoras de artesanías en el espacio público de Antigua Guatemala y se realizó a partir de un enfoque etnográfico. La problematización de la venta ambulante es trastocada por retóricas que constituyen al comerciante como actor disruptivo del espacio y que apelan por la imagen urbana desde un discurso patrimonial privilegiando un higienismo urbano.

Para reconocer cómo la permanencia de las vendedoras de artesanías está mediada por las relaciones que establecen con las autoridades, el ejercicio etnográfico posibilita reconocer las distintas aristas que inciden en la pervivencia del ambulantaje. El método etnográfico contribuye al análisis de las unidades sociales desde una descripción, reconstrucción e interpretación de la realidad, retoma elementos como la cultura, formas de vida y estructura social de uno o distintos grupos sociales, y se constituye como fuente primaria de conocimiento sobre los sistemas socioculturales (Pujadas et al., 2010, p. 19).

El estudio de las ciudades desde la antropología redimensiona el sentido de lo urbano; a partir de ésta se establece la incidencia de los procesos de patrimonialización y turistificación urbana como parte de la producción del espacio antigüeño en términos vivenciales que reconfiguran las relaciones socioculturales en su interior. Asimismo, permite explorar los discursos que acompañan las acciones de erradicación de la venta ambulante alineadas a retóricas como la criminalización, el desorden y la distorsión de lo patrimonial. Al respecto, la cuestión de la ilegalidad es un elemento clave para entender cómo es que las vendedoras de artesanías sortean su presencia. Trabajos como los de Crossa (2009); Hayden (2014) y Meneses-Reyes (2015), señalan que la gobernanza urbana se apoya de políticas que pueden caer en contradicciones e inconsistencias en torno a la regulación del ambulantaje.

En Antigua, la situación se torna compleja pues las estrategias implementadas por las autoridades propician un escenario de desconfianza e incertidumbre para el comercio callejero. La declaratoria patrimonial se traduce en una norma, sin embargo, otros discursos que emergen de la idea de patrimonio justifican la presencia de las vendedoras indígenas al identificarlas como un recurso indisoluble de la dinámica turística .

Durante el trabajo de campo realizado entre los meses de febrero a abril de 2022 los datos e información obtenidos mediante observación,

notas y conversatorios se registraron en un diario de campo, así como por fotografía. El ejercicio etnográfico se desarrolló en el centro de la ciudad, en los sectores en donde se concentran las ventas de artesanías y que corresponden a los espacios de mayor disputa entre autoridades y comerciantes. De norte a sur, estos sitios son: i) La Merced, que se refiere al al jardín contiguo al convento de Nuestra Señora de La Merced; ii) la calle del Arco, oficialmente 5a Calle Norte, su nombre característico es atribuido por albergar el Arco de Santa Catalina; iii) el Parque Central, sitio de mayor afluencia de turistas y así como de vendedoras de artesanías; iv) el Tanque de la Unión, una plazuela al sur del Jardín Central.

Referentes teóricos

Para profundizar en las condiciones bajo las cuales las vendedoras de artesanías permanecen en un entorno patrimonializado, la investigación reconoce tres ejes de análisis. El primero de ellos parte de entender al ambulantaje como un problema urbano; los primeros estudios referentes a la venta en las calles surgidos en la década de los 70 identifican esta actividad como una práctica residual, un mercado en manos de las clases bajas (Raj, 2017; Rakowsky, 1994). Posteriormente emergen estudios que discuten la naturaleza problemática del ambulantaje para los intereses de la planeación urbana (Kamete, 2007; Roy, 2005, 2011). La noción del comercio informal como un problema urbano constituyó la base para nuevas discusiones en donde el ambulantaje contraviene las políticas urbanas enfocadas en el rescate y embellecimiento de la ciudad, esto implicó analizar la construcción social de quienes ejercen el comercio callejero, enfatizando su naturaleza disruptiva (Crossa, 2009; Moctezuma, 2021; Yatmo, 2008).

La conformación social de los comerciantes de la calle es diversa, por lo que, un segundo eje integra discusiones del comercio realizado por sectores indígenas. En su trabajo sobre el ambulantaje indígena en Ecuador, Swanson (2007), destaca que esta actividad representó una oportunidad para sectores migrantes del campo a la ciudad. Bajo esta premisa, la etnicidad media la percepción que se tiene de estas poblaciones, al asociárseles a entornos rurales, su presencia se constituye disruptiva del imaginario urbano (Swanson, 2007; Wyly & Hammel, 2004). Sin embargo, las mujeres indígenas que comercian artesanías en Antigua han encontrado un nicho de oportunidad para movilizar su etnicidad como base de reproducción económica (Bayona, 2018; Little, 2004a, 2005b).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Aunque la imagen de las mujeres indígenas es un recurso para la promoción de la cultura guatemalteca, la presencia de las vendedoras en Antigua no es bien recibida, lo que lleva al tercer eje analítico que es la conformación del entorno patrimonial como escenario de exclusión. Dentro de los estudios de la ciudad se ha discutido la mercantilización de la cultura, especialmente la expresión patrimonial vinculada a procesos de urbanismo neoliberal (Valverde et al., 2023). Para Costa (2015) y Lipovetsky & Serroy (2015), el discurso del patrimonio recrea el imaginario y confiere significados al entorno, pero es capaz de banalizarlo al resaltar ciertos rasgos culturales mientras que otros son desplazados. Esta "escenificación" viene de la mano con la mercantilización de la cultura para fines turísticos. En Latinoamérica son diversos los estudios que destacan cómo el turismo es punta de lanza para el desarrollo de espacios de consumo dirigidos a sectores de ingresos altos (Ascanio, 2005; Cañada, 2011, 2013), situación que favorece el ya mencionado desplazamiento físico y simbólico de otros actores.

El concepto de liminalidad como marco analítico

La aplicabilidad de una gobernanza de las ventas callejeras en Antigua Guatemala ha sido distinta en las distintas administraciones de la ciudad. Aunque algunas de las acciones favorecieron la permanencia de las vendedoras, la mayoría se dirigió a precarizar sus condiciones de venta. Se parte de esto para explorar las experiencias de permanencia de las vendedoras de artesanías desde un sentido liminal. El concepto de liminalidad desarrollado por Víctor Turner (1988), refiere a la emergencia de actores y prácticas al margen de lo establecido. Su análisis se centró en la fase liminal entendida como situaciones ambiguas, de límite o de frontera entre dos campos o estructuras sociales, lo que supone un reto para las autoridades y las jerarquías institucionales. La liminalidad de los actores que se encuentran en el intersticio de estas estructuras los sitúa en un estatus marginal; los marginados permanecen en un espacio regulado, y su presencia puede ser temporal, intermitente pero nunca erradicada (Turner, 2002).

En años posteriores este concepto fue retomado por Cecilia Menjívar (2006), quien propone el término *legalidad liminal* para analizar las condiciones de poblaciones centroamericanas en Estados Unidos quienes se sitúan en un ámbito de incertidumbre socio-legal debido a su estatus de ilegalidad. Para la autora, la condición de ciudadanía funciona como único medio desde el cual estos sectores pueden ser acreedores de derechos y condiciones de vida favorables, el no acceder

a ello corresponde a un estado marginal de permanencia. Bajo estos términos la ciudadanía es el dispositivo legal que legitima su presencia y permanencia en el contexto normativo del territorio estadounidense, lo que establece además la frontera entre el ser y pertenecer a un lugar. Como se presentará en páginas posteriores, aunque la cuestión de ciudadanía no es aplicable en el caso de Antigua, el aparato normativo que rige a la ciudad patrimonial se vale de la adscripción territorial para restringir el acceso y usos del espacio público para la venta callejera.

Finalmente, esta discusión es retomada por Kathleen Dunn (2013), para quien en términos de gobernanza urbana la ciudad es un ambiente que propicia las condiciones de marginalidad de las ventas callejeras caracterizada por la estigmatización y persecución. No obstante, al ser los propietarios de sus medios de producción, los vendedores de la calle desarrollan una capacidad de agencia que se traduce a estrategias de permanencia. Al estado fronterizo entre la precarización y el empoderamiento productivo la autora le denomina *posición liminal de clase*. En Antigua esta condición de *liminalidad* se caracteriza por la constante tarea de las autoridades por expulsar a las vendedoras mientras que ellas movilizan su etnicidad posicionándose como un recurso indispensable del turismo.

Resultados

La venta de artesanías en Antigua en el marco de la ciudad patrimonial

La ciudad de Antigua Guatemala se encuentra en el departamento de Sacatepéquez, a 80 km de la capital y representa uno de los lugares más visitados en Centroamérica. Para 2019 el arribo de turistas ascendió a 518 mil, con una derrama económica de $236 mil dólares (Bolaños, 2020). Con el decaimiento de la economía cafetalera a mediados del siglo XIX, Antigua se convirtió en un entorno de paseo y descanso de las élites de la capital. Para 1965, se le nombró "Ciudad Monumento de América" y para 1969 se crearía la "Ley Protectora de la Ciudad de la Antigua Guatemala" (Magaña, 2011; Rodas, 2011). Fue mediante este decreto que se reconoció que la conservación de la ciudad patrimonial se lograría mediante el turismo:

> (...) estamos conscientes de las necesidades de la vida de una población moderna, incluso con posibilidades de industrialización, pero estamos convencidos de que es posible compaginar esas necesidades con la

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

> (...) de salvar el patrimonio inmenso que es La Antigua Guatemala para la cultura nacional y universal y que promoverá, mediante la puesta en valor, fuentes de ingreso para la población de La Antigua Guatemala, gracias al turismo. (Ley Protectora de La Ciudad de La Antigua Guatemala, 1969)

Para 1979 la UNESCO la nombró "Monumento de América y Patrimonio de la Humanidad" (Sánchez et al., 2012). Con el advenimiento del turismo masivo y la declaratoria patrimonial, la ciudad se convirtió en un referente cultural y dio lugar a retóricas que buscaban proyectarla de manera "adecuada". Los elementos de mayor carga simbólica para su promoción fueron los edificios históricos y la disposición de la traza urbana, lo que incluyó las calles, jardines, plazas y fuentes del casco central (Magaña, 2011; Ríos-Llamas, 2018). Esta monumentalidad arquitectónica ha reforzado la idea de autenticidad, incidiendo en la administración y gobernanza urbanas que apelan por el "buen uso" del entorno, es aquí en donde la venta callejera se constituye una amenaza a la lógica de orden e higienismo patrimonial.

Históricamente, las calles y plazas de la ciudad han sido utilizadas para la venta de productos (Álvarez, 1997; Little, 2004b); en el caso de las artesanías los registros revelan su existencia desde hace al menos 500 años (Swetnam, 1975), y su asociación con el mercado turístico se reconoce desde inicios del siglo XX (Little, 2004a). Estas ventas han ocupado las áreas de mayor tránsito de turistas como lo son los atrios de iglesias, alrededores de monasterios derruidos y las principales plazas del casco central, por lo que las autoridades buscan alternativas para contenerlas. La principal fue el establecimiento de mercados dedicados al rubro; hasta inicios del siglo XXI se tenía registro de cinco mercados dedicados exclusivamente a estos productos (Little, 2004a).

El primero y de mayor tradición era el de las ruinas del convento de la Compañía de Jesús muy cercano al Parque Central, el mercado nombrado Compañía de Jesús ubicado en el límite oriente de la ciudad; el mercado ambulante en el Tanque de la Unión, el del atrio de la iglesia de San Francisco el Grande, y el mercado de La Fuente ubicado sobre una de las principales calles de la ciudad. En estos mercados administrados por la municipalidad los comerciantes pagaban un impuesto, pero en sitios como el Parque Central, la plaza de La Merced y el atrio de la catedral de San José las ventas sin regulación persistían.

En la actualidad los comercios destinados a ofertar artesanías se han multiplicado; la apertura de nuevos mercados y locales revelan la

importancia de esta actividad para el turismo. No obstante, las ventas en la calle también se han multiplicado y ocupan los sitios de mayor afluencia turística. A continuación, se presenta un recuento de las acciones para el control de las ventas de artesanías en el marco de la gobernanza del ambulantaje en Antigua Guatemala.

La gobernanza del ambulantaje en Antigua

> Hace unos 30 años el mercado de artesanías era aquí, alrededor de la plaza, luego el alcalde nos pasó al Tanque de la Unión; ahí mi mamá tenía su puesto. Después nos pasaron allí donde está la Cooperación Española, donde es la Compañía de Jesús; ahí era el mercado de artesanías, y ya después al mercado que está ahora, pero ya no le gustó a mi mamá. Ella no quiso local porque tenía que pagar renta y pues además está lejos de acá del centro (...) por eso hemos vendido siempre en la calle. (Sandra Domínguez, comunicación personal, 25 de febrero de 2022)

Este testimonio introduce a las diversas aristas que trastocan la gobernanza del ambulantaje en Antigua caracterizada por escenarios que transitan por la exclusión, prohibición, agresión, hasta otros de permisibilidad e indiferencia. Éstos son resultado de diversas acciones mediante las cuales las autoridades reconocen y lidian con las ventas callejeras, y que dan seguimiento al proyecto modernizador acogido por el gobierno guatemalteco a inicios del siglo XX que reorganizó las plazas y espacio públicos sin dar tregua a la venta ambulante (Goldin, 1987; McBryde, 1945).

A pesar de ello, el uso comercial de los espacios públicos continuó en Antigua hasta la segunda mitad del siglo XX. En el caso de las artesanías, las ruinas de la Compañía de Jesús jugaron un papel importante al ser el primer mercado dedicado a este rubro, durante la década de 1970 confluían vendedoras de diversas localidades de Guatemala, que se ubicaba en el patio central del lugar (Little, 2004a). Aunque el proceso de recuperación de éste y otros inmuebles de valor histórico promovido por la declaratoria de la UNESCO incidió sobre la percepción que se tenía de esta actividad, su ubicación significó una oportunidad para evitar la invasión ambulante de otros sectores de la ciudad.

Con el aumento de la actividad turística a inicios de la década de 1990, se redoblaron los esfuerzos por contener las ventas callejeras, esto llevó al gobernador en turno a conceder las aceras contiguas a la

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Compañía de Jesús y del Tanque de la Unión como sitios de venta. Por su parte, otro grupo de comerciantes negoció con la administración de la parroquia de San Francisco el Grande para establecerse en el atrio del inmueble. A pesar de la posibilidad de acceder a un espacio de venta permitido por las autoridades, otras vendedoras no accedieron a abandonar la calle; esta insistencia llevó a un primer esbozo normativo para controlarlas. La doble administración de Víctor Hugo del Pozo (1996-1999, 2000-2004), se centró en fortalecer la imagen patrimonial de la ciudad para posicionarla como un espacio atractivo para el turismo internacional. De la mano de este cometido en 1997 se creó la "policía turística" para mantener un ambiente seguro para el turista, no obstante, este cuerpo policial se concentró en el desalojo, decomiso y encarcelamiento de los comerciantes de la calle.

El ambiente se tornó confuso pues, mientras la policía perseguía constantemente a quienes ejercían la venta callejera, el alcalde reabrió un sector de las Ruinas de la Compañía de Jesús como mercado de artesanías, siempre y cuando las vendedoras hicieran un uso ordenado del espacio y permitieran el libre tránsito de los visitantes. En el sitio se establecieron cerca de 205 puestos administrados por mujeres de origen maya Kaqchikel, K'iche e Ixil (Little, 2013). Sólo un año después de este permiso se anunció la construcción de un mercado de artesanías ubicado en el límite oriental de la ciudad e inaugurado en 2003. Esto, más que representar una oportunidad, fue tomado por las vendedoras como una acción que minaba sus intereses económicos pues los turistas no estaban interesados en alejarse del casco central, acción que se concibió como un intento por invisibilizarlas de la dinámica turística (Little, 2005a).

La posterior administración de Antonio Siliezar (2004-2008), significó la apertura de nuevos espacios para el comercio de artesanías, en 2005 se inauguraron el mercado de El Carmen ubicado al costado sur de las ruinas homónimas, y el Mercadito de Artesanías frente al Parque Central. Las vendedoras insistían en permanecer en las calles bajo el argumento de que el pago por un local excedía sus ingresos, esto llevó a que en 2007 se creara el *Reglamento municipal que prohíbe el uso de la vía pública para la exhibición, alquiler, venta y comercialización de bienes y servicios en el municipio de la Antigua Guatemala.* En sus párrafos iniciales el documento reitera que la ciudad está sujeta a un régimen especial de protección, situación que restringe expresiones que "contaminan" la imagen colonial (Municipalidad de la Antigua Guatemala, 2007). La puesta en marcha de este reglamento refirió a la venta de artesanías como un acto de transgresión de la ley que atentaba contra los intereses

de conservación de Antigua. Los enfrentamientos entre autoridades y vendedoras se exacerbaron y el comercio de artesanías quedó excluido de cualquier permiso para ocupar calles y plazas.

Pese a entrar en vigor en la administración anterior, la ley no se aplicó igual durante el gobierno de Adolfo Vivar (2008-2012), pues las ventas no representaron problema alguno para los fines económicos y conservacionistas de Antigua (Little, 2014a, 2014b; Schol, 2011). Mientras que la acción policial se concentró en evitar actividades delictivas, la libertad de ejercer la venta en la calle trajo consigo un aumento en el número de vendedoras de artesanías. Esto supuso un reto para la posterior administración de Edgar Ruiz (2012-2016), en consecuencia, el Reglamento de Prohibición incorporó sanciones para quien infringiera lo estipulado, con ello, el decomisó y las multas serían un medio efectivo para evitar la reincidencia de comerciantes (Municipalidad de la Antigua Guatemala, 2014).

Aún con este panorama, las demandas de las vendedoras lograron que el gobierno le otorgara a un espacio en las afueras del mercado de El Carmen, significándoles la posibilidad de permanecer visibles a los turistas y no exponerse a la constante persecución policial. Esta situación siguió vigente durante la administración de Susana Asencio (2016-2020), que, no obstante, se caracterizó por continuar con el desalojo de las ventas en otros sectores de la ciudad. Finalmente, la reelección de del Pozo (2020-2024) y el cese del turismo por la pandemia de SARS-CoV-2 traería consigo un nuevo episodio de exclusión para las vendedoras.

Condición liminal de las ventas de artesanías en Antigua

La relación entre autoridades y vendedoras artesanías dista de ser sosegada y se caracteriza por una serie de eventos que incluso han resultado contradictorios. Realizada al margen de lo normativo, esta actividad emerge en el intersticio entre los intereses conservacionistas de la ciudad patrimonial y las funciones turísticas, ambas fachadas de Antigua. En esta ruptura las vendedoras emergen como e*ntes liminales*, grupos marginados que, en el medio de un ambiente regulado se valen de estrategias para validar su permanencia desestabilizando y enfrentando a la autoridad (Turner, 1988). La condición *liminal* de las vendedoras de artesanías en la ciudad de Antigua se caracteriza por tres escenarios: condiciones de precarización de su actividad, la exclusión del uso del espacio, y un ambiente de ambigüedad legal.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Precarización, un asunto de posición liminal de clase

La negativa de otorgar permisos para ejercer el comercio ambulante afecta la suficiencia económica de las vendedoras, abona a la precarización y refuerza la condición marginal de las comerciantes de artesanías. El cese del turismo durante la pandemia por SARS-CoV-2 a inicios de 2020 sirvió para reforzar la vigilancia y prohibición de estas ventas. Un caso que resonó en la prensa nacional a finales del mismo año fue el desalojo de un grupo de vendedoras. Las acciones policiacas fueron sentenciadas pues, diversos testimonios señalaron que se valieron de agresiones físicas para expulsar a las vendedoras artesanías de las calles de Antigua (Prensa Libre, 2020). En respuesta, el Ayuntamiento refirió que fueron ellas quienes iniciaron el enfrentamiento, con ello buscaron movilizar retóricas para criminalizar a las vendedoras, contribuyendo así a su estigmatización. La restricción de las ventas ambulantes expone las formas de violencia estructural que han migrado a expresiones de exclusión social (Dunn, 2013).

Durante los casi dos años que Antigua se cerró al turismo algunas de las vendedoras buscaron los medios para ingresar y obtener ingresos para la manutención familiar, sin embargo, además de prohibir todo tipo de uso del espacio público, la municipalidad inhabilitó las rutas de autobuses que conectan a la ciudad con otras localidades. El relato de una de las vendedoras revela cómo las condiciones de restricción no sólo se agudizaron, sino que recrudecieron el ambiente en el cual buscaban realizar sus ventas:

> No nos dejaban venir a vender, incluso dejó de haber autobuses de los que nos traen acá, entonces mi esposo y yo teníamos un dinerito ahorrado para sobrevivir y darle de comer a mis hijos, pero se nos acabó. (...) yo me venía a escondidas a vender artesanías, pero me venía en moto, sólo que me cobraba Q201. En ese entonces yo me vendía los Q60, los Q80 o a lo mucho Q100 al día porque había muy poquitos turistas. (Luqui Tum, comunicación personal, 4 de abril de 2022)

Testimonios como este evidencian que las autoridades no consideran al turismo como una actividad que permite el desarrollo económico a escala local de las familias de diversas comunidades, aún si su

1 Quetzal es el nombre oficial de la moneda en curso en Guatemala, su símbolo es la letra Q.

inserción en este mercado se da en términos de informalidad. Posteriormente, con la reactivación del turismo doméstico, el gobierno diseñó tácticas que cumplieran con los requerimientos de la OMS como el uso de espacios abiertos para evitar aglomeraciones. La administración de Antigua se dio a la tarea de promoverla como un destino seguro adoptando estrategias para garantizar la seguridad de los visitantes, fue así como el secretario de Turismo y Economía, Walter Fisher reconoció en las plazas y calles la clave para la recuperación económica. En cuanto a las ventas de artesanías, la autoridad dispuso del Parque Central para la puesta en marcha del proyecto *Viernes de Artesanos*:

> (...) se les dio espacio a los artesanos en el Parque Central (...) para aprovechar esas visitas se les comenzó a permitir que se pusieran ahí afuera. Les dimos un lugar y les prestamos mesas para que pongan ahí sus productos para vender. Actualmente tenemos un promedio de entre 100 a 120 artesanos. (Walter Fisher, comunicación personal, 16 de febrero de 2022)

Sin embargo, la recuperación económica de la ciudad no tuvo los mismos efectos para los diversos sectores de la población. Mientras que el Parque Central se abría como un espacio de venta, el mercado ambulante ubicado frente a El Carmen no tuvo una buena aceptación. Aunque se reconoció como uno de los sitios de visita obligada en diversas guías de turismo, el cambio de gobierno y el cese de actividades fue un escenario propicio para evitar que las vendedoras ocuparan la calle. De acuerdo con los relatos de las vendedoras, cuando intentaron acceder a este espacio, se encontraron con que estaba custodiado por policías.

En respuesta, el grupo de mujeres se movilizó para solicitar al alcalde regresar a este lugar argumentando que el contar con un espacio fijo de venta en la vía pública garantizaban su visibilidad al turista, evitaba que se invadieran otros espacios como el propio Parque Central. Ante la negativa de del Pozo, las vendedoras exploraron otras opciones como el obtener un permiso de venta mediante el cobro de un impuesto simbólico. Esta opción había sido gestionada décadas atrás por otros grupos de vendedoras quienes, ante el acoso policial llevaron la petición a un juez en materia de derechos humanos. A pesar de que la resolución no les favoreció las vendedoras optaron por continuar con la venta en calles y plazas. En palabras de Fisher, las peticiones de las vendedoras

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

son improcedentes ya que su actividad se desarrolla de manera ilegal, lo que ha llevado a que los discursos de rechazo se validen mediante la norma y que sirvan como punto de partida para excluir a sectores específicos de la escena turístico-patrimonial.

Exclusión territorial, un espectro de legalidad liminal

Con el Reglamento se reforzaron los discursos en contra del comercio en las calles y se validaron retóricas que apelan por la pertenencia y adscripción territorial. Respecto a los acontecimientos en el mercado ambulante de El Carmen una de las vendedoras referiría:

> "(...) sólo nos dijo ustedes tienen su pueblo, vendan allá, pero ¿qué vamos a vender?, si allá no hay casi nada, la venta está acá pero ya no nos dejó regresar" (Sandra Domínguez, comunicación personal, 18 marzo de 2022).

El acceso al espacio público no sólo se encuentra condicionado a un permiso, como ámbito de trabajo la posibilidad tiene limitantes territoriales. Desde un sentido de *liminalidad*, la legalidad es un componente indisociable del estado fronterizo en el que permanecen las vendedoras y no sólo apela a la manera en que la reglamentación del espacio público incide sobre sus usos, dispone que actores son válidos en términos de permanencia y tránsito. La esfera normativa posibilita o limita trayectorias haciendo uso del límite territorial.

Aunque la categoría de legalidad *liminal* propuesta por Menjívar (2006), se vale de la condición de ciudadanía, el elemento territorial no puede obviarse. Mientras que la ciudadanía es la categoría que establece un límite entre actores y define la accesibilidad al derecho, en el caso de las ventas de artesanías es la adscripción territorial la que se presenta como mecanismo que limita su tránsito hacia la legalidad. Tal y como lo menciona Sandra en su testimonio, la *no pertenencia* al lugar es el argumento principal que las autoridades utilizan para cuestionar la presencia ambulante. En contraste, el programa *Viernes de Artesanos*, realizado en el Parque Central incorporó a artesanos residentes de las aldeas pertenecientes al municipio. Diversas actividades encaminadas al turismo han hecho posible que las calles se abran a un tipo de comercio ambulante "ordenado", pero que no integra a las vendedoras del diario. Este hecho lo aclararía Fisher al mencionar que:

> (...) nosotros le dimos prioridad al artesano del municipio, actores principales en la reactivación. Estos artesanos provienen de casi todas las aldeas que tenemos en el municipio y que se caracterizan por tener una artesanía única. Aquí todos se fueron volviendo emprendedores y fueron generando sus propias artesanías, o que ya existían, pero nunca habían tenido un espacio de verdad. Lo que hicimos fue invitar a estos artesanos que llamamos libres y se les brindó la plaza. (Fisher, comunicación personal, 16 de febrero de 2022)

Por otra parte, al cuestionarle por qué no invitar a las vendedoras de artesanías que han ocupado el Parque Central durante generaciones, su respuesta fue:

> Muchas (...) no son artesanas del municipio. A ellas se les generó un modelo de mercado de artesanías para poder regularlas y que no estuvieran en las calles, pero con el tiempo vuelven a salir y a inundar las plazas. (Fisher, comunicación personal, 16 de febrero de 2022)

Aunque estratégica, la apertura del espacio público para la venta contraviene al Reglamento de Prohibición de Ventas, y generó un sentimiento de incertidumbre en las vendedoras ambulantes, pues, mientras que algunas insistieron en obtener un permiso, e incluso buscaron formar parte del programa, otras vendedoras si lograron ser integradas. Este es el caso de Angélica, comerciante con 40 años de experiencia. Al cuestionarle cómo accedió a este permiso su respuesta es un ejemplo de que la adscripción territorial juega un papel determinante:

A mí me dieron el permiso por ser parte del municipio, nosotros vivimos desde hace tiempo en San Juan del Obispo, entonces yo vine a pedir el permiso y ya sólo por eso me lo dieron (Angélica López, comunicación personal, 4 de marzo de 2022).

Las condiciones de precarización de las vendedoras de la calle no sólo se identifican por su incapacidad de acceder a estos permisos, también se dan en términos de acoso y persecución policial. Asimismo, la creciente competencia económica ha afectado sus ingresos; mientras que Walter Fisher argumenta que no hay razón de ser de las vendedoras ambulantes de artesanías pues no ofrecen al turista algo que necesite,

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

algunos de los comerciantes que participan del "Viernes de Artesanos" ofrecen los mismos productos que las primeras: monederos, diademas y bolsas fabricados con tejidos y telas típicas de la vestimenta maya, pulseras, llaveros, rebozos, collares de jade, entre otros. Esta situación es un claro ejemplo de que la situación de ilegalidad tiene su réplica en el discurso social (Thomas & Galemba, 2013) y moviliza retóricas que estigmatizan y abonan a las condiciones marginales de permanencia de las vendedoras.

Figura 1. Luqui y el Viernes de Artesanos

Fuente: trabajo de campo.

Desestabilizar la norma: retar a la autoridad y transitar áreas grises de la legalidad

Finalmente, aunque se reconoce que las vendedoras de artesanías no logran formalizar su actividad en términos legales, su permanencia se mantiene *liminalmente* suspendida en las decisiones de la autoridad, pero en donde lo legal tampoco se resuelve de manera clara. Para Meneses-Reyes (2013), existen conexiones legales que rigen el espacio pero que no empatan con la realidad. La gobernanza del comercio de artesanías se ha vuelto una tarea compleja debido a la falta de claridad en las competencias de las autoridades, así como por el desconocimiento mismo de la ley, propiciando que la interacción entre policías y vendedoras se suscite en términos de confusión, incertidumbre e incluso favoreciendo la permanencia ambulante.

La reapertura de la ciudad también marcó el inicio de un "acuerdo" de palabra mediante el cual el alcalde permitió a las vendedoras permanecer en la vía pública. La única condición para esto fue mantenerse en movimiento, no invadir calles y no ocupar de manera fija las plazas. A pesar de esta resolución que supondría un cese al conflicto, se ha llegado a otras expresiones menos visibles que inciden por una parte en la precarización de las vendedoras, mientras que, en otros casos, la interacción se da en términos de indiferencia y una laxitud en el cumplimiento del reglamento.

Para Hayden (2017), el comportamiento del comercio ambulante se determina por la injerencia que la ley tiene sobre formas cotidianas de comportamiento. Existen episodios en los que los vendedores están sujetos a cambios frecuentes en la regulación de su actividad, llevando a formas ambiguas de lo legal. La existencia de las llamadas "áreas grises" de la legalidad propicia el surgimiento de interacciones en una esfera que supera o no se apega del todo lo jurídico (Yiftachel, 2009). En el caso de Antigua, la norma que prohíbe las ventas presenta momentos de ruptura caracterizados por su no aplicabilidad o bien, la interpretación de la ley a conveniencia. Esto, más que favorecer la erradicación del comercio, contribuye a la emergencia de formas de negociar y sortear la permanencia.

Como parte del estado de tensión y temor entre autoridades y vendedoras, lo referente al decomiso es un ejemplo de la ambigüedad de la ley y la reinterpretación de un marco normativo que favorece este ambulantaje. Antes de la creación del Reglamento de Prohibición, el decomiso fue una estrategia que los policías usaron para atemorizar a los comerciantes (Little, 2004a); posteriormente la reforma a este reglamento reconoció la incautación como medida cautelar. Sin embargo, las vendedoras de artesanías entienden esta acción como un acto de corrupción y violación a sus derechos. Durante uno de los enfrentamientos entre una policía y una vendedora oriunda de Chichicastenango, ésta reclamaba el intento de decomiso de su mercancía; cuando la oficial fue confrontada al respecto, su respuesta sería contundente: "No, decomisar no. No se les va a decomisar nada".

Alrededor de este suceso las vendedoras, manifestaron que el decomiso no podía efectuarse debido a que "no existe una ley que lo estipule"; por lo cual sería tomado como un acto que violenta sus derechos. Así, las negociaciones respecto a lo que acontece en la esfera del decomiso resultan confusas y generan un panorama ambiguo pues las vendedoras movilizan la norma en su favor al desconocer el decomiso como acción validada por la ley.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Finalmente, el ambiente de incertidumbre se caracteriza también por la forma en que los oficiales hacen valer el acuerdo de permanencia de las vendedoras. Mientras que algunos realizan recorridos y vigilan que éstas no se tiendan en el suelo, esto dependerá del sitio en el cual se realice la vigilia. Por lo general en La Merced y el Tanque de la Unión las vendedoras pueden establecerse sin preocuparse de que la policía las persiga, aunque es una situación que se presenta de manera esporádica. No obstante, la interacción en el Parque Central evidencia los opuestos del comportamiento policial pues la oportunidad de mantenerse en un solo sitio dependerá del horario y del grupo de oficiales en turno. Algunos policías no muestran interés por levantar a las vendedoras, esto responde por una parte a la percepción que tienen sobre las ventas de artesanías, quienes no las reconocen como un problema (Little, 2014a). En la actualidad estas relaciones son aún un tanto confusas y desdibujan la rigidez que supone la existencia del Reglamento, mientras que algunos se limitan a pedir a las vendedoras que recojan sus mercancías y caminen, otros simplemente pasan de largo sin siquiera mirarlas.

Figuras 2. Secuencia. Policías ignorando a las vendedoras

Fuente. Trabajo de campo.

No obstante, el Parque Central es un espacio propicio para identificar la propia performatividad policial ya que al menos una vez al día el jefe de la guardia acude al lugar con dos objetivos particulares: man-

tener el orden del sitio y asegurarse de que sus subordinados cumplan con su trabajo, por lo que la actitud hacia las vendedoras cambia.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo se realizó una reconstrucción y análisis de la relación conflictiva entre autoridades y vendedoras de artesanías en el marco de la declaratoria patrimonial de Antigua. Aunque estas ventas han significado un recurso para el turismo, la realidad es que la permanencia de sus protagonistas está sujeta al cuestionamiento sobre su presencia y el diseño de estrategias para erradicarlas. El cometido de expulsar al ambulantaje de la ciudad encontró como base normativa la implementación del Reglamento de Prohibición de Ventas que tuvo repercusión directa sobre las vendedoras de artesanías, quienes en adelante serían señalados como actores ilegales. Como objeto constante de regulación, desalojo y en algunos casos acoso, estas vendedoras están sujetas a decisiones por parte de la autoridad que distan de beneficiarlas. La regulación del espacio y la imposición de patrones de uso establecen el límite de lo permitido y lo disruptivo, elementos determinantes para la conformación de un ambiente excluyente que, para el caso del ambulantaje de artesanías, llega a ser estigmatizante, acentuando las condiciones de marginalidad de sus protagonistas.

Se encontró como punto de partida que los intereses patrimoniales inciden en la reglamentación de la ciudad conformando un ambiente rígido para la presencia de sectores disruptivos como los comerciantes de la calle. La venta ambulante concebida fuera de lo legalmente establecido se reconoce, desde la visión de *liminalidad* y la posición *liminal* de clase, como actividad marginal. La reconstrucción histórica de la permanencia de las vendedoras en el centro de Antigua revela que la relación con el gobierno municipal se ha caracterizado por decisiones que contribuyen a la generación de un entorno de desconfianza. La condición de fronteridad en el habitar de estas vendedoras se caracterizó por formas de segregación social que fueron desde el acoso y las agresiones físicas hasta una reorganización y reacomodo de las ventas mediante la construcción de mercados. La norma de prohibición de ventas propicia uno de los discursos de mayor resonancia sobre por qué las ventas no deben prevalecer en las calles, referido a su ilegalidad, hecho que legitimó nuevas acciones de erradicación de ventas callejeras.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Como parte del análisis sobre el acceso al espacio de venta, la adscripción territorial es un elemento que explica las condiciones de legalidad *liminal* que limitan el acceso a un permiso pues se identifica a las vendedoras como actores que en términos territoriales no pertenecen a la ciudad o sus aldeas circundantes. Por último, el habitar fronterizo emerge de ciertas áreas grises en la aplicación del reglamento; las decisiones y contradicciones de la autoridad en lo que representa la permisibilidad de palabra para que las vendedoras permanezcan en calles se manifiesta en formas de control policial poco claras. El habitar fronterizo de las ventas de artesanías se caracteriza por diversas aristas, pero, dentro de lo que podría entenderse como un escenario de exclusión, el ser ignoradas por parte de las autoridades es otra forma en la que la incertidumbre caracteriza el lugar de venta.

Bibliografía

Álvarez, R. (1997). El uso del espacio público en Santiago de Guatemala. *Anuario Estudios*, 32, 172–179.

Ascanio, A. (2005). El espacio turístico en países emergentes: la morada disgregada del hombre. *El Periplo Sustentable*, (10), 5–22.

Bayona, E. (2018). La puesta en escena y performatividad del turismo étnico en Los Altos de Chiapas. *Revista de Antropología Social*, *27*(1), 123–144.

Bolaños, R. (2020, 11 de enero). Llegada de turistas subió en 2019, pero gastaron menos de lo esperado. Prensa Libre. https://n9.cl/n5ibyw

Cañada, E. (2011). Turismo en Centroamérica, un nuevo escenario de conflictividad. In E. Blàzquez, M. Cañada, (ed.). *Turismo Placebo. Nueva colonización turística: del Mediterráneo a Mesoamérica y El Caribe., lógicas espaciales del capital turístico.* (pp. 163–208). EDISA.

Cañada, E. (2013). *Turismo en Centroamérica. Un diagnóstico para el debate*. Enlace.

Costa, E. (2015). *Cidades da Patrimonializaçao global*. FAPESP.

Crossa, V. (2009). Resisting the Entrepreneurial City: Street Vendors' Struggle in Mexico City's Historic Center. *International Journal of Urban and Regional Research*, *33*(1), 43–63. https://doi.org/j.1468-2427.2008.00823.x

Crossa, V. (2018). *Luchando por un espacio en la Ciudad de México: comerciantes ambulantes y el espacio público urbano*. El Colegio de México.

Dunn, K. (2013). *Hucksters and Trucksters: Criminalization and Gentrification in New York City's Street Vending Industry* [Tesis de doctorado, University of New York].

Goldin, L. (1987). De plaza a mercado: la expresión de dos sistemas conceptuales en la organización de los mercados del occidente de Guatemala. *Anales de Antropología, 24*(1), 243–261. https://doi.org/https://doi.org/10.2307/3773842

Hayden, T. (2014). *The Taste of Precarity: language, legitimacy and legality among Mexican street food vendors.* Routledge.

Hayden, T. (2017). Disambiguating legalities: street vending, law, and boundary-work in Mexico. *EthnoScripts: Zeitschrift Für Aktuelle Ethnologische Studien, 19*(2), 15–30.

Herrera, L. (2013). Paisaje cultural en torno a la Antigua Guatemala. *Revista América Patrimonio. Paisaje de Entornos*, 5, 84–97.

Kamete, A. (2007). Cold-Hearted, negligent and Spineless? Planning, Planners and the (R)Ejection of 'Filth' in Urban Zimbabwe. *International Planning Studies, 12*(2), 153–172. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/13563470701477959

Lipovetsky, G., & Serroy, J. (2015). *La estetización del mundo. Vivir en la época del capitalismo artístico.* Anagrama.

Little, W. (2000). Home as a place of exhibition and performance: Mayan household transformations in Guatemala. *Ethnology*, 39, 163–181. https://doi.org/https://doi.org/3773842

Little, W. (2004a). *Mayas in the Marketplace, Tourism, Globalization, and Cultural Identity.* University of Texas Press.

Little, W. (2004b). Outside of social movements: Dilemmas of indigenous handicrafts vendors in Guatemala. *American Ethnologist, 31*(1), 43–59.

Little, W. (2005a). Getting organized: Political and economic dilemmas for Maya handicrafts vendors. *Latin American Perspectives, 32*(5), 80–100. https://doi.org/10.1177/0094582X05279506

Little, W. (2005b). Introduction: Globalization and Guatemala's Maya workers. *Latin American Perspectives, 32*(5), 3–11. https://doi.org/10.1177/0094582X05279501

Little, W. (2013). Maya Handicraft Vendors' CAFTA-DR Discourses: "Free Trade Is Not for Everyone in Guatemala". In J. Burrel, & E. Moodie, (eds.). *Central America in the New Millennium. Living Transition and Reimagining Democracy* (pp. 181–195). Berghahn Books.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Little, W. (2014a). Façade to Street to Façade: Negotiating Public Spatial Legality in a World Heritage City. *City and Society*, *26*(2), 196–216. https://doi.org/10.1111/ciso.12040

Little, W. (2014b). Police and Security in the World Heritage City of Antigua, Guatemala. *Journal of Latin American and Caribbean Anthropology*, *19*(3), 396–417. https://doi.org/10.1111/jlca.12102

Magaña, J. M. (2011). La arquitectura monumental de la Antigua Guatemala. *Apuntes. Revista de Estudios Sobre Patrimonio Cultural*, *24*(1), 92–105.

McBryde, F. (1945). *Cultural and Historical Geography of Southwest Guatemala.* Government Printing Office.

Meneses-Reyes, R. (2013). Out of Place, Still in Motion: Shaping (In)Mobility Through Urban Regulation. *Social & Legal Studies*, *22*(3), 335–356. https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0964663912469644

Meneses-Reyes, R. (2015). Law and Mobility: Ethnographical Accounts of the Regulation of the Segregated Cycle Facilities in Mexico City. *Mobilities*, *10*(2), 230–248.

Meneses-Reyes, R., & Caballero-Juárez, J. (2013). The right to work on the street: Public space and constitutional rights. *Planning Theory*, *13*(4), 370–386.

Menjívar, C. (2006). Liminal Legality: Salvadoran and Guatemalan Immigrants' Lives in the United States. *American Journal of Sociology*, *111*(4), 999–1037.

Moctezuma, V. (2021). *El desvanecimiento de lo popular. Gentrificación en el Centro Histórico de la Ciudad de México.* CIESAS, El Colegio de México.

Municipalidad de la Antigua Guatemala. (2007). *Reglamento que prohíbe el uso de la vía pública para la exhibición, alquiler, venta y comercialización.*

Municipalidad de la Antigua Guatemala. (2014). *Reforma al Reglamento municipal que prohíbe el uso de la vía pública para la exhibición, alquiler, venta y comercialización de bienes y servicios en el Municipio de La Antigua Guatemala.*

Prensa Libre. (2020). *Qué dicen vendedores ambulantes y la Municipalidad de Antigua sobre el desalojo y agresiones del fin de semana.*

Pujadas, J., Comas, D., & Roca, J. (2010). *Etnografía.* Editorial UOC.

Raj, K. (2017). Indigenous Management Practices. A Case Study on Street Vendors. *International Journal of Case Studies in Business, IT and Education*, *1*(2), 29–36.

Rakowsky, C. (1994). Convergence and Divergence in the Informal Sector Debate: A Focus on Latin America, 1984-92. *World Development*, *22*(4), 501–516.

Ríos-Llamas, C. (2018). De la ciudad vivida a la ciudad Patrimonio: Antigua Guatemala y la Medina de Fez frente al turismo y la escenificación de la vida cotidiana. *Anuario de Espacios Urbanos, Historia, Cultura y Diseño*, 25, 161–173.

Rodas, A. (2011). *El problema del Urbanismo dentro de la Conservación del Patrimonio de La Antigua Guatemala.* Lulu.

Roy, A. (2005). Urban Informality, Towards an Epistemology of Planning. *Journal of the American Planning Association, 71*(2), 147–158.

Roy, A. (2011). Slumdog Cities: Rethinking Subaltern Urbanism. *International Journal of Urban and Regional Research, 35*(2), 223–238.

Sánchez, Á., Mollinedo, G., & Propín, E. (2012). Estructura territorial del turismo en Guatemala. *Investigaciones Geográficas*, 78, 104–121.

Schol, J. (2011). *Agents of Change: A Case Study of Community Policing in La Antigua Guatemala* [Tesis de maestría, University of Utrecht].

Swanson, K. (2007). Revanchist Urbanism Heads South: The Regulation of Indigenous Beggars and Street Vendors in Ecuador. *Antipode, 39*(4), 708–728.

Swetnam, J. (1975). *The Open Gateway: Social and Economic Interaction in A Guatemalan Marketplace* [Tesis de doctorado, University of Pennsylvania].

Thomas, K., & Galemba, R. (2013). Illegal Anthropology: An Introduction. *PoLAR: Political and Legal Anthropology Review, 36*(2), 211–214.

Turner, V. (1988). *El proceso ritual. Estructura y antiestructura.* Taurus.

Turner, V. (2002). *Antropología del Ritual.* Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Valverde, C., López, L., & Narciso, F. (2023). From Degradation to Gentrification and Touristification of Historical Centers in Latin America and The Caribbean. In J. González-Pérez, C. Irazábal, & R. Lois-González, (eds.). *The Routledge Handbook of Urban Studies in Latin America and the Caribbean. Cities, Urban Processes, and Policies* (pp. 221–256). Routledge.

Wyly, E., & Hammel, D. (2004). Gentrification, segregation, and discrimination in the American urban system. *Environment and Planning A*, 36, 1215–1241.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Yatmo, Y. (2008). Street Vendors as "Out of Place" Urban Elements. *Journal of Urban Design*, *13*(3), 387–402.

Yiftachel, O. (2009). Critical Theory and 'Gray Space': Mobilization of the Colonized. *City*, *13*(2–3), 240–256. https://doi.org/10.1080/13604810902982227

Gómez, N. J. (2025). Imaginarios, representaciones sociales y diferenciación interbarrial en la ciudad de Santa Fe, Argentina. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares. (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina* (pp. 401-425). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c616

Imaginarios, representaciones sociales y diferenciación interbarrial en la ciudad de Santa Fe, Argentina

Néstor Javier Gómez

Resumen

Este estudio analiza las representaciones sociales y los imaginarios que los habitantes de los barrios Guadalupe y Coronel Dorrego en Santa Fe (Argentina) construyen sobre su propio barrio y el colindante, marcados por una clara diferencia socioeconómica. El objetivo es identificar estas percepciones y su relación con las prácticas espaciales interbarriales. Mediante una metodología cualitativa con observaciones y entrevistas, la investigación revela que, más allá de los límites legales oficiales, los residentes crean sus propias demarcaciones y mapas mentales para identificarse y referenciar al "otro" barrio. Estos imaginarios, profundamente arraigados en la identidad e historia de cada lugar, dan lugar a calificativos y representaciones sociales específicas. Los resultados exponen cómo estas percepciones son clave para comprender las dinámicas de interacción y las tensiones cotidianas entre los habitantes de ambos fragmentos urbanos. Se concluye que existe una clara divergencia entre las delimitaciones institucionales y las fronteras simbólicas que realmente organizan la vida social y espacial de los vecinos, quienes desarrollan su cotidianeidad en base a estas últimas.

Palabras clave: imaginarios; representaciones sociales; barrios; Santa Fe.

Abstract

Residents of different neighborhoods within a city tend to hold diverse perspectives regarding their own neighborhood and others, typically establishing a differentiation between an 'us' and a 'them'. This study investigates the social representations constructed by inhabitants of two adjacent neighborhoods—Guadalupe and Coronel Dorrego—in the city of Santa Fe (Argentina), which are marked by a significant socioeconomic disparity. From this standpoint, the objective is to identify and highlight the imaginaries and social representations that residents forge about their own neighborhood and the adjoining one, in order to understand their characteristics and, additionally, the relationship between these representations and certain inter-neighborhood spatial practices. Regarding the methodological strategy, an approach focused on interpretation and understanding is privileged, based on field observations and interviews. This work seeks to capture and comprehend the predominant features of the urban imaginaries of both neighborhoods, which circulate in the northeastern sector of the city of Santa Fe and through which citizens develop their daily lives in their own neighborhood and also interact with others. The findings indicate the existence of imaginaries and social representations rooted in the identity and historicity of each neighborhood, revealing the coexistence of a diversity of inter-neighborhood demarcations: legal ones and those used by inhabitants to identify both their own neighborhood and the adjacent one. It was identified that residents reference these neighborhood boundaries and construct their own mental maps, despite the existence of official delineations by 'neighborhood associations,' which are generally not mentioned or recognized as residential 'realms' by their respective inhabitants. Additionally, qualifiers used by inhabitants to refer to each other were identified, along with the social representations that harbor many of the keys necessary to understand the relationship between the inhabitants of the two neighborhoods and, likewise, to decode the spatial practices and everyday tensions that arise between the inhabitants of these urban fragments of Santa Fe.

Keywords: imaginaries; social representations; neighborhoods; Santa Fe.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Introducción

La ajardinada avenida Gral. Paz, a la altura del 7.800, parece dividir dos mundos. Hacia el este, se extiende el barrio de 'Guadalupe', donde se suceden casas y residencias con amplios jardines y viven grupos sociales acomodados de la ciudad de Santa Fe. Mientras, sólo una cuadra al oeste, el paisaje cambia abruptamente: el asfalto se termina y hay que encaramarse sobre un terraplén y cruzar las vías del tren por unos senderos para ingresar a un barrio donde el trazado urbano se retuerce, el barro aparece cada vez que llueve y la pobreza acecha: es el barrio 'Coronel Dorrego' . A uno y otro lado de la vía, se observan notorios contrastes morfológicos y sociales, configurándose un territorio 'fronterizo'. En este contexto, surge la inquietud de explorar acerca de las miradas que sus habitantes tienen respecto de su propio barrio y del lindero.

Entonces, descorrer el velo y adentrarse al mundo de los imaginarios y representaciones sociales que los protagonistas construyen y recrean, cada día, sobre los espacios barriales, es buscar el reconocimiento de la ciudad por medio de la proyección imaginaria (Silva, 2006, p. 29). Así, al rescatar las vivencias de los habitantes, el territorio se concibe como un espacio 'vivido' (Soja, 2008, p. 40), marcado y reconocido en su variada y rica simbología. Desde esta postura, interesa explorar cómo la ciudad es vivida y sentida por quienes la habitan. Si bien pueden ser miradas selectivas y a veces fragmentarias y reducidas, expresan que la ciudad no sólo es física, sino que también alberga una mentalidad urbana, tal como señala Silva (2006, p. 27).

El objetivo principal de este trabajo es rescatar y evidenciar imaginarios espaciales y representaciones sociales que las personas forjan acerca de su propio barrio y del lindero atravesados por una fuerte diferencia socioeconómica, a fin de aportar a su comprensión. Adicionalmente, se busca explorar relaciones entre dichas representaciones y ciertas prácticas espaciales interbarriales. Este análisis y sus resultados pueden constituirse en una herramienta pertinente para comprender procesos sociales contemporáneos que operan en las ciudades latinoamericanas. Lograr avanzar en la decodificación de las representaciones sociales e imaginarios puede contribuir a un conocimiento más integral de los contrastes urbanos y, de este modo, proponer estrategias de abordaje vinculados a la convivencia interbarrial, la cual se caracteriza por escasas interacciones y desconfianza.

Marco conceptual

"La inclusión de los imaginarios como una forma de comprender la relación de las sociedades con el espacio, constituye algo totalmente innovador; un desafío y por lo mismo un camino apenas iniciado", señalan Lindón y Hiernaux (2012, p. 14). Tales autores, desde la geografía, señalan que algunos enfoques buscan superar la tradición atada a la descripción de la superficie terrestre y, así, se han orientado a la incorporación de la sociedad. Igualmente, los análisis han quedado encerrados en el énfasis de los vínculos materiales (visibles).

El concepto de paisaje permite dar cuenta de esas transiciones. En sus definiciones más tradicionales, alude a la imagen visible de una porción del espacio geográfico e implica 'captar' elementos naturales y antrópicos desde cierto punto de vista. La idea de paisaje remite, por una parte, a la 'materialidad' de lo que es captado y, por otra, a la 'mirada' del observador (Nel.lo, 2009, p.181). Es frecuente estudiar el 'paisaje' colocando el acento en la 'forma' y por lo tanto en todos aquellos elementos materiales (visibles) que lo constituyen. En cambio, al hacer foco en la 'mirada', se le asigna significatividad a la figura del observador, al sujeto, quien adquiere un papel activo en el proceso de configuración paisajística (Lindón, 2009, p. 217). Este acercamiento a la ciudad permite pensar en la existencia de tantos paisajes como 'miradas' de aquella existan.

Esta argumentación, además de procurar problematizar la noción de paisaje, permite tomar en cuenta y realzar el papel de la subjetividad humana. Es que no sólo se trata de ver, sino también de escudriñar cómo la ciudad es pensada y usada, buscando recuperar aquellos aspectos ocultos, latentes o no evidentes, pero que intervienen en su configuración territorial. Al respecto, Nel.lo (2009, p.184), señala que "La ciudad, por su naturaleza, pertenece a la categoría de paisajes que pueden ser concebidos y sentidos, pero no pueden ser vistos", y para ello recurre a una frase de Ortega y Gasset:

> Tengo yo ahora en torno mío hasta dos docenas de robles graves y de fresnos gentiles. ¿Es esto un bosque? Ciertamente que no, estos son los árboles que veo de un bosque. El bosque verdadero se compone de los árboles que no veo. El bosque es una naturaleza invisible (...).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Agregando luego:

> Los árboles no dejan ver el bosque, y gracias a que así es, en efecto, el bosque existe. La misión de los árboles patentes es hacer latente el resto de ellos, y sólo cuando nos hayamos dado perfecta cuenta de que el paisaje visible está ocultando otros paisajes invisibles, nos sentimos dentro del bosque (Ortega y Gasset, 2005, p. 103 en Nel.lo, 2009, pp. 184-185).

Trazando una analogía entre el bosque y la ciudad, podemos pensar que en las urbes los elementos de su paisaje visible -las edificaciones en un primer plano-, por ejemplo, nos impiden ver el resto. Odette Louiset (Lindón, 2009, p. 219), da cuenta que estudiar las ciudades exclusivamente en términos de su materialidad, da como resultado hacerlas invisibles.

De esta manera, un enfoque más abarcativo implica asumir aquello que está más allá de lo evidente. Es así como resulta pertinente evocar el concepto de 'representación' para interrogar a los ciudadanos respecto de cómo piensan y viven la ciudad. También, respecto de aquello que perciben e imaginan de ella. Un antecedente relevante en esta materia fue planteado por Jodelet (1986, p. 475), quien sostiene que "el acto de representación es un acto de pensamiento por medio del cual un sujeto se relaciona con un objeto", agregando luego que "representar es re-presentar, *hacer presente en la mente, en la conciencia*" una cosa, persona, un acontecimiento material o una idea. Cabe señalar que esta base imaginaria incide sobre la manera en que los habitantes ven a las ciudades.

Posteriormente, desde una perspectiva geográfica, Bailly (1992, p. 372), retomando a Guérin (1989), plantea el concepto de 'representación' del siguiente modo: son aquellas "creaciones sociales o individuales de esquemas pertinentes de lo real", agregando que estos esquemas "nos ayudan a comprender la organización del espacio, a juzgarlo y a practicarlo" y además "hacen referencia a nuestros valores sociales y a nuestro potencial personal".

En sintonía con ello es viable plantear que las representaciones están fundadas sobre la apariencia de los objetos y no sobre ellos mismos. Bajo esta concepción, el análisis puede suponer la supresión de algunas percepciones o el sobredimensionamiento de otras. Según Bailly (1992, p. 376), el ser humano moviliza algunos componentes espaciales al interactuar con el espacio, los cuales son de dos tipos: unos

se refieren a la estructura del lugar (espacio concreto percibido por el ser humano), otros a las significaciones culturales y sociales del lugar (propiedades simbólicas y funcionales, límites culturales y simbólicos). Esta consideración conduce a postular que el espacio-soporte pasa a ser considerado un espacio concebido y vivido (Soja, 2008, p. 489), lo cual subraya la importancia de la interacción entre imaginario y las prácticas ciudadanas.

La importancia de la formación de imágenes del entorno urbano y las decisiones espaciales que los sujetos toman a partir de ellas han despertado un creciente interés. Este entretejido de imágenes y de afectividad que se produce en la ciudad contemporánea ha sido analizado, desde perspectivas más recientes, por Armando Silva, quien sostiene que "las representaciones que <los habitantes> se hagan de la urbe, de la misma manera, afectan y guían su uso social y modifican la concepción del espacio" (Silva, 2006, p. 26). En el mismo sentido, González y Kleidermacher (2018, p. 137), consideran que "las representaciones colaboran en la construcción de la "realidad social", es decir, son elaboradas de manera relacional por los sujetos y refieren no sólo al presente sino también a lo que las generaciones pasadas han elaborado".

En tanto, Lindón y Hiernaux (2012, pp. 16-17), han denominado como imaginarios a estas tramas articuladas de imágenes, dotadas de significados que orientan a las personas en su vida práctica. En el mismo sentido, podemos acordar con Vera et al. (2021), respecto de que las representaciones sociales y los imaginarios se articulan y podrían complementarse. La cuestión central radica en que los seres humanos se apropian de múltiples imágenes, que se van entramando con otras que ellos mismos han elaborado y con las cuales, en suma, leen e interpretan el medio.

El ámbito urbano tiene un rol privilegiado en la activación de nuestra capacidad de captación (percepción) y de imaginación (re-producción), dado que se produce una especie de avalancha de estímulos. Hiernaux sostiene que "la ciudad se encuentra entonces fragmentada en nuestra mente en un sinnúmero de imágenes que no forzosamente alcanzan coherencia entre sí como significantes" (2007, p. 22). El autor plantea que el imaginario funciona sobre la base de la construcción de imágenes mentales acerca de la realidad material (2007, p. 20). A partir de los esquemas previamente construidos y asimilados (que actúan como matrices de comprensión) es que podemos tejer la urdimbre imaginal que conecta entre sí las imágenes captadas. Retomando las ideas de Hiernaux y Lindón (2007), en Hiernaux (2007, p. 20), es posible

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

argumentar que el imaginario es, entonces, un proceso dinámico que orienta a los sujetos en su cotidianeidad.

Las imágenes que las personas crean son producto de las interrelaciones que establecen o las miradas que posan sobre los otros y el ambiente en que viven. Y las tramas de sentido que entretejen esas imágenes contienen muchos elementos espaciales. Sin embargo, en ocasiones, los estudiosos de la dimensión imaginaria no siempre analizan lo espacial, cuestión a priorizar desde esta perspectiva.

Al respecto, Hiernaux (2007, p. 19), retoma a Simmel, quien señaló que "toda relación entre los hombres hace nacer en uno, una imagen del otro", por lo cual el contacto con el otro en la vida barrial (o interbarrial) es una valiosa posibilidad que brindan los ámbitos urbanos. El espacio puede entonces ser considerado como el lugar donde los hombres de ideologías, puntos de vista o condiciones de vida diferentes buscan desplegar sus imaginarios, lo cual abre el juego de las tensiones sociales y de las estrategias de los ciudadanos. En efecto, se viene remarcando la existencia de un debilitamiento de los contactos sociales. Sabatini y Brain señalan que la segregación espacial de los grupos populares viene reforzando cada vez más la desintegración social, dando lugar a procesos de "guetización" (Sabatini y Brain, 2008). Todo ello transforma a los barrios pobres "en focos territoriales de anomia, cuya presencia contribuye fuertemente a la erosión de la calidad de las relaciones sociales en las ciudades". (Kaztman, 2007, p. 194).

En este contexto, es pertinente argumentar que, si las relaciones de los hombres con los lugares están codificadas y demarcadas por signos, entonces es posible concebir que los territorios tienen unos límites a partir de los cuales el sujeto se reconoce, pudiendo quedar determinados un 'adentro' y un 'afuera'. Estar dentro de los bordes de un territorio por lo general hace que los usuarios familiarizados con él se auto reconozcan; mientras que por fuera de dichos bordes se ubica al foráneo, al que no pertenece al territorio. Es así como el sentido del lugar refiere a los sentimientos de pertenencia a áreas, a prácticas y a aspiraciones (Bailly, 1992, p. 377), porque esos lugares vividos son también espacios imaginarios.

En efecto, se ha resaltado la cuestión del uso selectivo y segregado que hacen de la ciudad quienes la habitan, lo cual contribuye a que sus residentes se formen visiones sesgadas y fragmentarias (Nel.lo, 2009, p. 190). A partir de lo argumentado por Bourdieu, puede señalarse que los agentes y grupos se definen por sus posiciones relativas en el espacio. En la perspectiva de Bourdieu, el espacio social es un espacio pluridimensional de posiciones, donde cada una de éstas puede definirse

en función de un sistema con multiplicidad de coordenadas ligadas a la distribución de un tipo de capital diferente (2011, p. 20). De esta forma, el espacio social es una construcción que define acercamientos y distancias sociales. De acuerdo a Bourdieu, "hablar de un espacio social significa que no se puede juntar a cualquiera con cualquiera ignorando las diferencias fundamentales, en particular las económicas y culturales" (Bourdieu, 1990, p. 286). En este sentido, una de las principales tesis de Durkheim y Mauss es que la diversidad de las cosas, entre ellas el espacio, reproduce la diversidad social. La manera en que se divide el espacio -en norte y sur, arriba y abajo, o izquierda y derecha- es, en términos generales, una lógica de origen social de las que se sirven las personas, pero que no es creada por ellas (Durkheim, 1996, p. 30). En ese sentido, adquiere relevancia procurar entender a los espacios urbanos en el marco de procesos sociales y relacionales.

Materiales y métodos

En términos metodológicos, esta investigación de corte cualitativo se inscribe en la perspectiva fenomenológica. Se privilegia un enfoque centrado en interpretar y comprender la percepción respecto de los espacios urbanos. Se basa en una serie de observaciones y de entrevistas, diseñadas con el objetivo de captar y comprender los caracteres preponderantes de los imaginarios urbanos que circulan en el sector nordeste de la ciudad de Santa Fe y a través de los cuales los ciudadanos desarrollan su cotidianeidad en su propio barrio y además interactúan con otros. Primeramente, mediante observaciones etnográficas, se realizaron estadías prolongadas tanto en el barrio de Guadalupe como en el de Coronel Dorrego a fin de relevar los modos de producción territorial, es decir las prácticas cotidianas de los habitantes, sus desplazamientos y las relaciones sociales en el marco de la vida barrial. Esta tarea se desarrolló en puntos de encuentro de notoria afluencia de vecinos como zonas comerciales, plazas, iglesias o centros comunitarios. En el caso de Coronel Dorrego se contó con la asistencia y colaboración de trabajadores comunitarios del Salón 'Cáritas San Cayetano'1 que facilitaron el acceso al barrio y orientaron respecto de las dinámicas barriales cotidianas.

1 Cáritas es una organización de la Iglesia católica que se dedica a ayudar a las personas más vulnerables, excluidas y pobres. Su misión es promover el desarrollo integral de las personas, denunciar las injusticias y construir un mundo más justo. Esta institución ofrece alimentos y asistencia a adultos mayores del barrio.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

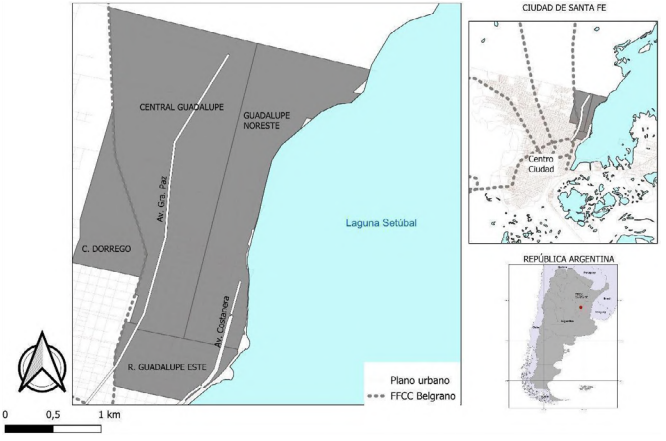
En segundo lugar, se utilizó la técnica de recolección de información mediante entrevistas dirigidas a residentes de ambos barrios, las cuales tuvieron por objeto conocer elementos vinculados a la construcción de representaciones sociales y prácticas espaciales. Para ello se diseñó un cuestionario aplicado a residentes del barrio en los lugares mencionados anteriormente. Se indagó sobre los siguientes tópicos considerados relevantes para este estudio: referencias acerca de los límites percibidos de cada barrio, las denominaciones usuales, imagen de su propio barrio y del lindero, nivel de agrado y desagrado con respecto a su propio barrio y el lindero, formas de interacción con sus vecinos, preferencias para las trayectorias cotidianas, zonas que evitan transitar y principales conflictos, primordialmente. De manera adicional, el cuestionario recolectó información respecto de la edad, sexo, nivel educativo, tiempo de permanencia en el barrio y ocupación. Se trabajó con 90 entrevistados adultos en ambos barrios, comprendiendo personas de entre 20 y 75 años, con un nivel educativo predominante secundario y terciario, entre los que se cuentan trabajadores, jubilados, estudiantes, comerciantes y profesionales. Al respecto, en Guadalupe el promedio de edad de los entrevistados se ubica en 46,8 años, el 65% son mujeres y el 35%, varones, con nivel educativo mayoritaramente secundario y universitario -finalizados o en curso. En coronel Dorrego, la media de edad de los habitantes relevados es de 41,5 años, siendo el 65% mujeres y el 35%, varones, con nivel educativo predominantemente primario y secundario -completo o incompleto-. Las respuestas recogidas se volcaron en una planilla en formato Excel lo cual posibilitó sistematizar y organizar la información a partir de los tópicos puntualizados precedentemente. Se analizaron las respuestas de acuerdo a la mención de determinadas palabras o frases claves que los entrevistados expresaron con mayor frecuencia. Esta estrategia contribuyó a la interpretación y de este modo fueron emergiendo los rasgos de la percepción de los entrevistados respecto de sus barrios. Adicionalmente, con dicha información se elaboraron resúmenes, gráficos y mapas que constituyen la base de este trabajo. El estudio de casos se sustenta en la premisa que lo que ocurre en un lugar, por pequeño que sea, es siempre representativo del movimiento del conjunto, ya sea de una ciudad o de una zona de ésta.

Resultados y conclusión

Paisajes imaginarios en Guadalupe y Coronel Dorrego

El área de estudio se ubica en el nordeste de la ciudad de Santa Fe (Argentina), donde convergen los barrios de 'Guadalupe' y 'Coronel Dorrego' (Figura 1).

Figuras 1. Área de Estudio.

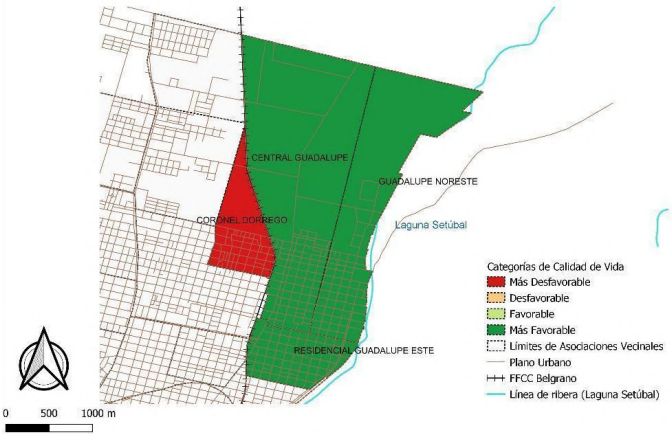


Fuente. Elaboración propia sobre datos de Municipalidad de la ciudad de Santa Fe (2024).

De acuerdo a las condiciones morfológicas y de calidad de vida, en la zona bajo estudio colindan dos 'fragmentos' urbanos contrastados. En Guadalupe, el índice de calidad de vida2 (Velázquez, 2008, p. 201; Gómez, 2011, p.125) presenta condiciones favorables, mientras que Coronel Dorrego, presenta condiciones desfavorables(Figura 2).

2 Según Velázquez (2008) el índice de calidad de vida es una medida de logro respecto de un nivel establecido como óptimo, teniendo en cuenta dimensiones socioeconómicas y ambientales que dependen de la escala de valores prevalecientes en la sociedad y que varían en función de las expectativas de progreso histórico.

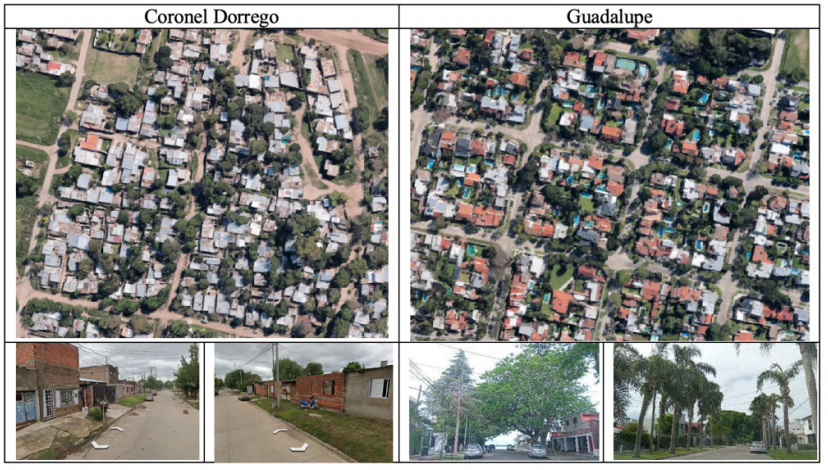
Figura 2. Índice de calidad de vida (2010)



Fuente. Elaboración propia sobre datos de Municipalidad de la ciudad de Santa Fe e INDEC (2010).

La morfología del barrio de Guadalupe se caracteriza por amplias casas de buena calidad constructiva y espacios ajardinados, junto con calles asfaltadas y veredas anchas y arboladas. El uso del suelo es fundamentalmente residencial, excepto en ciertas avenidas en las cuales se ubican los principales comercios. En contraposición, Coronel Dorrego también es un barrio netamente residencial, sin embargo sus viviendas tienden a ser más sencillas, menos espaciosas y las condiciones urbanas son deficitarias, dado que cuenta con escasas calles asfaltadas – las cuales son más estrechas- y sus veredas son angostas y con menos presencia de espacios verdes (Figura 3).

Figura 3. Tejido urbano y aspectos morfológicos de los barrios estudiados.



Fuente. Fotografías obtenidas por medios propios y Capturas de Google Earth (2024).

Katzman (1999), advertía hace unos años las consecuencias en las ciudades de América latina de la existencia de distintas estructuras sociales en los barrios y que intervienen en el comportamiento de los vecinos. Recientemente, Francisca Márquez (2012), se ha preguntado por la construcción y génesis de las identidades urbanas en el marco de ciudades segregadas. Siguiendo a la mencionada autora podriamos sostener que en las ciudades coexisten y se superponen identidades y modos de habitar opuestos y contradictorios, lo cual se reflejaría en los relatos y prácticas cotidianas de los habitantes. Estos factores de diferenciación interbarrial representan un escollo para la relación de los habitantes de distintos barrios.

Los barrios estudiados carecen de delimitación formal y por tanto se trata de áreas urbanístico-sociales (Gallastegui Vega y Galea Alarcón, 2008, p. 34) con límites difusos. A nivel oficial, en el barrio de 'Guadalupe' se localizan tres 'asociaciones vecinales' -Central Guadalupe, Residencial Guadalupe Este y Guadalupe Noreste-. Mientras, el barrio Coronel Dorrego está contenido en una única asociación vecinal (Figura 1). Cabe consignar que por tratarse de vecinales ubicadas en la zona periférica de la ciudad, exceden el área netamente amanzanada y urbanizada, incorporando además terrenos vacantes y/o rurales, con nula o escasa población.

Guadalupe es el barrio más antiguo del sector noreste de la ciudad. Su urbanización comenzó entre los siglos XIX y XX a partir de la exis-

tencia de un oratorio dedicado a la Virgen de Guadalupe de México, que la Familia Setúbal había construido en sus tierras, cerca de la antigua Laguna Grande (actualmente, Setúbal). En aquellos tiempos, el amanzanamiento se fue configurando a partir de la capilla que se construyó en 1779 bajo la advocación de la Virgen. Este poblado se encontraba 5 kilómetros al noreste de la ciudad de Santa Fe y, su frondosa arboleda y amplias playas sobre la laguna Setúbal –tributaria del río Paraná- fueron factores que contribuyeron a que adquiriera fisonomía de zona de 'retiro' y esparcimiento de grupos sociales acomodados. Hacia la década de 1960, producto de la densificación del centro de la ciudad de Santa Fe y la creciente suburbanización de grupos sociales acomodados, el barrio de 'Guadalupe' asume rasgos definitivos de villa residencial.

Según las entrevistas realizadas en dicho barrio, referencian a 'Guadalupe' como un gran barrio y para ellos es el lugar *donde* viven y además reconocen su delimitación: al Este, la 'Costanera', 'Avenida Almirante Brown'y la 'laguna Setúbal'; al Norte, es la calle French la que acumula más consenso a la hora de elegirla como borde. De ello surge que el imaginario espacial de los guadalupanos excluye una porción barrial –menos habitada y más nueva- que continúa al norte de esa calle. En cuanto al límite Sur, es la calle Cassanello la que más consenso reúne como borde barrial lo cual, coincide con la demarcación oficial meridional de la vecinal 'Residencial Guadalupe Este'. En cuanto al Oeste, se señalan a 'la vía', 'calle Dorrego' y 'Avenida Gral. Paz', es decir tres elementos lineales paralelos y contiguos. Cabe consignar que la 'vía' del Ferrocarril Belgrano discurre sobre un terraplén elevado ejerciendo una separación visual entre ambos barrios (Figura 3). En suma, según nuestra investigación, los guadalupanos expresan notoria identificación con la denominación 'barrio de Guadalupe' y para ellos éste es un amplio barrio sobre el cual tienen construido su propio sistema de límites y/o bordes, acudiendo para ello a elementos urbanos de fuerte impronta.

El proceso de conformación del barrio Coronel Dorrego comenzó hace alrededor de cinco décadas, aunque como un 'anexo' de construcciones precarias aledaño a la vía del ferrocarril mencionada y a las lagunas y cavas adyacentes (Figura 3). Con el tiempo, parte de ese 'anexo' se fue expandiendo hacia el norte sobre un predio fiscal destinado a construir una avenida de circunvalación que nunca se concretó. Entre los avances más recientes del barrio, se cuentan la instalación del alumbrado público y la llegada del agua potable. Al momento de realizar el estudio, todas las calles eran de tierra, no ingresaban los transportes públicos, no había escuelas, ni sede policial. Tampoco existían centros estatales

de atención sanitaria, y en esa materia es asistido por la ONG 'Movimiento Los Sin Techo'. La institución 'Cáritas San Cayetano' ofrece un servicio de almuerzo a adultos mayores del barrio. En los últimos años se realizaron obras de mejoramiento público en el marco del Plan Urbano con cuadrillas conformadas por vecinos.

La denominación oficial 'Coronel Dorrego', si bien data de varios años, no tuvo mayor uso hasta años recientes cuando el gobierno municipal comenzó a imponerla mediante cartelería. De hecho, sus residentes expresan otras denominaciones, las cuales varían según los grupos poblacionales. Los adultos mayores tienden a comunicar que ellos viven en 'Guadalupe Oeste', mientras que, para los pobladores más jóvenes, su lugar de residencia es 'Coronel Dorrego'. Al repreguntar por la existencia de otras denominaciones del barrio, emergió el nombre 'La Chaqueñada'. Esta denominación, la atribuyen al imaginario de que entre los primeros pobladores hubo migrantes provenientes de la Provincia del Chaco e incluso del norte de la Provincia de Santa Fe. En el imaginario de los más jóvenes están presentes las denominaciones 'El Chaqueño', 'La *Chake*' (sic) o 'Zona Roja' -denominación que ellos atribuyen al lenguaje policial-.

Estas evidencias permiten argumentar que en Coronel Dorrego, circulan denominaciones diferentes que se relacionan con los usos interno y externo. Entre las primeras, encuadrarían las opciones 'Chaqueño', 'Chaqueñada', 'La *Chake*'; entre las segundas 'Coronel Dorrego' o 'Guadalupe Oeste'. En relación a esta ambivalencia toponímica, cabe preguntarnos, ¿cuál sería el topónimo 'legítimo' de un lugar (si lo habría)? ¿aquel que posee reconocimiento en el propio lugar? o ¿aquel con el cual ese lugar es reconocido externamente? Varias de estas denominaciones no son más que 'significaciones imaginarias', es decir aquellas "con las que las comunidades se responden a sí mismas sobre su sentido como colectividad" (Balzano, 2000, pp. 290-291).

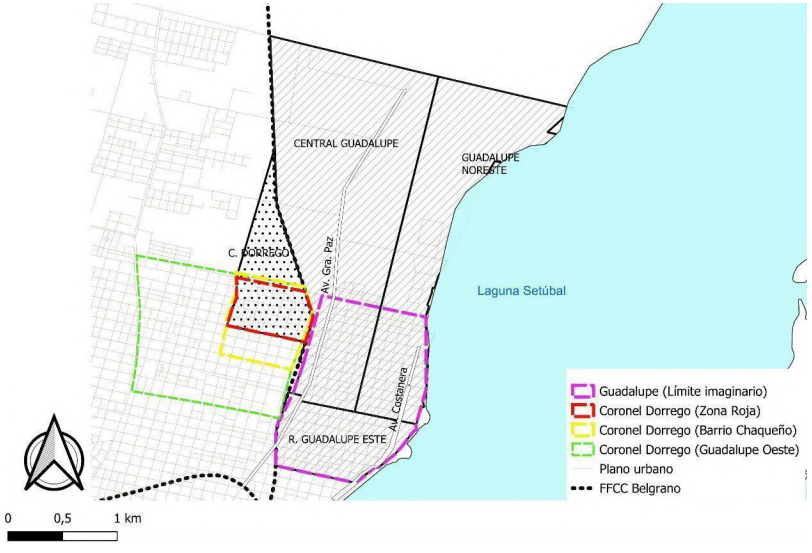
La existencia de estas dos tipologías de nombres nos condujo, durante el trabajo de campo, a hipotetizar que esta cuestión podría estar relacionada con las implicancias que acarrearía a los vecinos utilizar unos u otros nombres. Al repreguntar a los entrevistados, primordialmente jóvenes, sobre la existencia de esta amplitud de denominaciones, se observaron sonrisas o miradas esquivas cuando aludían a los nombres 'internos'. Al indagar acerca de si evitaban intencionalmente mencionar estas denominaciones barriales ante foráneos, los entrevistados en general respondieron positivamente, aduciendo temor a ser 'rechazados'.

En cuanto a los límites barriales, hay notorias singularidades que podrían atribuirse, a priori, a cierta carencia de referencias espaciales de

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

los residentes en relación al barrio en que viven, o bien a la conveniencia de 'adoptar' la denominación de barrios linderos para no mencionar su propio barrio (Figura 4). No obstante, las evidencias abonan más ésta última hipótesis, lo cual señalaría que los habitantes de Coronel Dorrego expresan una especie de espacialidad 'extrapolada' de su propio barrio con el objeto de mixturarse con otros barrios linderos. Estas divisiones del espacio presentan connotaciones sociales y remiten a reflexionar acerca de la naturaleza social de las mismas (Durkheim, 1996). En suma, según nuestra investigación, los habitantes de Coronel Dorrego, en su imaginario, utilizan un abanico de denominaciones para referirse a su barrio, incidiendo en ello el grupo etario. Ellos, además, expresan una escasa referenciación con elementos urbanos y el mapa mental de su barrio desborda los límites 'oficiales', fundamentalmente hacia el sur y el oeste. Si bien podría argumentarse que tal como señala Del Acebo Ibáñez "El límite no sería un hecho espacial con efectos sociológicos, sino un hecho sociológico con una forma espacial" (1996, p. 82), es dable pensar que ambos procesos se retroalimentan.

Figura 4. Barrios "Guadalupe" y "Coronel Dorrego" (Chaqueño): límites imaginarios.



Fuente:. Municipalidad de la ciudad de Santa Fe y entrevistas sobre imaginarios urbanos.

Identificado el mapa mental de la zona bajo estudio, a continuación, se analizan los imaginarios y representaciones espaciales correspondientes a cada barrio: 'Guadalupe' y 'Coronel Dorrego'.

Guadalupe: el jardín inseguro junto a la laguna

Con respecto a Guadalupe, cuando se consultó a los habitantes acerca de aquello que más les agrada dentro del barrio, emergieron respuestas que aludieron a: 'las arboledas', el 'verde', 'la laguna', las 'veredas anchas', 'los jardines' y 'la costanera'. Los residentes señalan que estos elementos paisajísticos remiten a un 'entorno ambiental natural' y evocan rasgos de algún modo 'campestres'. En conjunto, estos imaginarios constituyen algo distintivo de Guadalupe, junto a la predominancia de amplias casas con jardines. Según los elementos recabados, Guadalupe es un barrio en el cual sus habitantes gustan vivir y, además, lo valoran por la conexión que mantiene con el medio natural. En segundo plano, otros significantes de los guadalupanos son la 'tranquilidad' y la 'familiaridad', aspectos que estarían más relacionados con las características de la vida social del barrio.

La investigación señala que los vecinos del barrio asumen que en su mayoría son nacidos allí, aunque de acuerdo a los elementos encontrados, los guadalupanos consideran que residen también algunos habitantes foráneos. No obstante, han señalado que en el tiempo pasado el aporte foráneo provenía del exterior del país, o de otras zonas de éste, mientras que en la actualidad suponen que la población llega de otras provincias argentinas y primordialmente de otros barrios de la ciudad.

Entre aquello que disgusta del barrio, la 'inseguridad' es la problemática más mencionada, por lejos. ¿Podría constituir esto una paradoja en relación a la 'tranquilidad' que los guadalupanos han señalado como característica 'positiva' del barrio? De los relatos surge que la representación de 'tranquilidad' parecen asociarla a las ideas de pasividad, silencio y vida pasiega. Frases tales como: 'hay poco tránsito, no es como el centro', 'acá es tranquilo, parece un pueblo', 'acá nos conocemos todos' o 'estamos lejos del centro' fueron manifestadas por los habitantes para argumentar la mentada 'tranquilidad'. Mientras, la 'inseguridad', parecen vincularla directamente a la ocurrencia de una inusual y pertinaz ola delictiva y, al resultar la palabra más nombrada en las entrevistas, termina expresando una imagen particularmente representativa de la actual Guadalupe.

Pero los guadalupanos manifiestan, de acuerdo a nuestra investigación, sentirse 'cómodos' en el barrio. Entre los fundamentos aducidos

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

para justificar el 'arraigo', se han mencionado primordialmente razones de índole 'generacional', 'vecindad', 'presencia de servicios' y, una vez más, 'tranquilidad'. Tales representaciones permiten visibilizar la existencia de lazos afectivos con el barrio, además de percibirlo como un entorno agradable para vivir. Eso denota que esas imágenes estarían contribuyendo a despertar un estado de bienestar en los habitantes, al cual no parecerían querer renunciar. Valores como la 'amistad', la 'solidaridad', la 'amabilidad', junto a sensaciones como 'nos cuidamos entre los vecinos más cercanos' se entretejen constituyendo un campo imaginario en el cual la interacción entre vecinos juega un importante papel en el apego barrial. Este arraigo con Guadalupe se vería reforzada a su vez con la trayectoria de las historias familiares: 'es el barrio en donde me crié', 'mi familia siempre vivió aquí', 'viví toda la vida acá'. Estas vivencias denotan que la experiencia y las trayectorias de vida retroalimentan el apego barrial, y por ello los Guadalupanos manifiestan sentirse cómodos en el barrio y tienen escasas expectativas de mudarse, a pesar de las imágenes o sensaciones que representan disgusto.

La identificación con un lugar se fundamenta en el reconocimiento de sitios representativos, los cuales en ocasiones hacen al sentido de pertenencia (Bailly, 1992, p. 377). En ese sentido, de acuerdo a la investigación, los guadalupanos refieren como tales a ámbitos, espacios, edificios, monumentos o avenidas, tanto sea por una proximidad geográfica como afectiva (las escuelas, las universidades, las plazas) pero además aparecen muy nombrados aquellos sitios que constituyen un hito de escala urbana: la basílica de la Virgen de Guadalupe, quizás identificada por las multitudinarias peregrinaciones que se realizan y la devoción religiosa. O la Avenida costanera, lugar muy frecuentado por los santafesinos en general, para el paseo, el esparcimiento y la práctica de actividades deportivas. Estos elementos permiten argumentar que en el barrio se reconoce un capital cultural y simbólico, muy ligado a la presencia de la basílica de la Virgen de Guadalupe y de la Universidad Católica.

Los imaginarios que los propios habitantes manifestaron respecto de Guadalupe refirieron a la 'inseguridad', 'paseos', 'mate', 'recreación', 'playa', 'laguna', 'barrio tranquilo', 'poco tránsito', 'silencio' y 'recambio poblacional'. A su vez, la observación in situ permitió captar escenas de la vida barrial. Se evidenció una escasa presencia de transeúntes y pocos actos de socialización o intercambio interpersonal en la vía pública. Las amplias veredas lucen solitarias gran parte del día. El automóvil presente en las veredas y calles denota que es un medio de movilidad ampliamente utilizado. Dada la lejanía del barrio con el centro de la

ciudad, disponer de auto (o varios) es importante para desarrollar la vida cotidiana de los habitantes. Por ello las amplias viviendas unifamiliares poseen en general garajes y anchos jardines, los cuales van quedando ocultos y encerrados detrás de muros o cerramientos altos que día a día se construyen reemplazando a los muros bajos. Según la investigación, los vecinos prefieren una socialización de proximidad, desarrollada en ámbitos más reducidos, y con una frecuencia suficiente para que haga perdurar el vínculo (en ocasiones por necesidad de cuidarse mutuamente). A su vez, las representaciones evocan reuniones que se realizaban en las veredas, en tiempos pasados. Guadalupe según sus habitantes es un jardín arbolado y tranquilo, que ha cambiado mucho y se volvió inseguro, pero allí sigue, junto a la laguna.

Coronel Dorrego: una ciudadela marginada, atemorizada y atemorizante

De acuerdo a la investigación, los habitantes del barrio Coronel Dorrego no parecen tener definido con claridad sentirse a gusto en el barrio no obstante, en general, pocos cambiarían su barrio por otro: 'acá tengo todo', 'tuve mis hijos', 'no sé, me costaría' o 'tengo mis parientes' o 'amigos'. Los consultados aportaron escasos sitios representativos en el barrio. Incluso para algunos 'no hay nada'. Sin embargo, entre los lugares representativos se destacan espacios tanto 'privados' como 'públicos'. Dentro de los primeros, fueron mencionados 'la casa de mis amigos' o 'de mi abuela'. Entre los segundos, 'el pasillo' o la 'esquina'. En todos los casos se trata de lugares que denotan vínculos de familiaridad o amistad. Entre las instituciones representativas, llamó la atención que los habitantes mencionaron la acción que ellas realizan en lugar de los nombres de las mismas: por ejemplo, se hace alusión a 'la copa de leche' y no a la ONG 'Los Sin Techo', que sirve la merienda.

Actualmente, según los propios habitantes de Coronel Dorrego, en su barrio se destacan la 'solidaridad', el 'compartir' y la 'amistad'. Estos valores de Coronel Dorrego parecen estar vinculados a imágenes muy presentes entre sus habitantes: 'la gente se sienta afuera', 'la gente sale para todos lados', quedando claro que colocan en un lugar central a la gente, al encuentro y la vida de la casa hacia la calle. Nuestra investigación señala que las relaciones humanas de alguna manera marcan el arraigo con el lugar: 'es el lugar donde estás', 'es donde tengo mi casa', 'mis vecinos' o la 'parroquia'. Es posible señalar que los vecinos identifican y valoran lazos o vínculos con sus pares y con el barrio. Sin embargo, el imaginario parece transformarse a través del tiempo: se encontró a vecinos que piensan que el barrio está 'retrocediendo'

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

en valores, generacionalmente. Los adultos mayores comentan que el barrio les gusta por 'la gente buena', entre los que incluyen fundamentalmente a los habitantes antiguos o de mayor edad. Es que los adultos tienden a expresar que los jóvenes serían 'la gente mala' o los que tienen 'malas juntas'. Hay visiones más pesimistas aún: en el barrio no hay 'nada bueno', llegaron a manifestar algunos. Los adultos mayores evocan la música de chamamé que se escuchaba otrora. Ellos señalan que, actualmente, ha ganado el género musical de la cumbia villera.

Los habitantes de Coronel Dorrego manifiestan que aquello que más les disgusta es la sensación que en el barrio conviven con la 'inseguridad', sobre todo por los tiroteos que se suceden. Dicen sentir 'impotencia al no poder hacer nada para cuidar la vida' de sus allegados, y la 'injusticia'. Los vecinos expresaron que ello se agrava frente al modelo de dinero fácil relacionado a negocios turbios y el auge de la conflictividad entre 'bandas'. Al respecto, los jóvenes relacionan la inseguridad con el accionar policial, señalando que (la policía) 'te frena y no tenés nada que ver'. Otros aspectos que les disgusta son la 'marginalidad' y la 'discriminación' de la que son objeto por los foráneos.

En cuanto al origen de la población que conforma el barrio, sus habitantes tienden a imaginar que los residentes fueron llegando por oleadas, así como al principio vivieron peones 'golondrina' que desarrollaban labores de cosecha en quintas de la zona, o bien pescadores y algunos ferroviarios, luego fueron los trabajadores de oficios, que eran demandados al otro lado de la vía, en Guadalupe. Más hacia la actualidad, ellos señalan que llegan personas desde otros barrios de la ciudad, y que lo hacen con una actitud particular: vienen a 'refugiarse' allí.

Según sus propios habitantes, la imagen, sensación o sentimiento que resume al barrio Coronel Dorrego se inscribe sobre las siguientes ideas: 'no estamos bien', 'abuelos abandonados', 'chicos en la calle', 'mucha droga', 'jóvenes con mala junta', 'bandas tira-tiros'. De esos imaginarios surge que los habitantes del barrio sienten que existe un deterioro social y problemas en un barrio que se encuentra atravesado por poderes o flagelos que buscan imponer su fuerza, creando fortalezas internas de difícil transitabilidad. En ese sentido, los vecinos han manifestado a la calle Alberdi (Figura 3) como un límite que sectoriza al barrio en este y oeste. Coronel Dorrego parece funcionar como una ciudadela dado que es de difícil acceso para foráneos. De hecho, los habitantes de Guadalupe no ingresan a este barrio.

Los propios habitantes expresan la importancia de la 'vecindad', pero 'de proximidad', dado que imaginan el barrio sectorizado por bandas antagónicas que atemorizan, resultando un funcionamiento como 'ciu-

dadela' caracterizada por la marginalidad y la injusticia. La imagen de Coronel Dorrego parece quedar sintetizada: un conglomerado humano con deterioro social, que se volvió peligroso para sobrevivir y atemorizante hacia afuera; que ha dejado el chamamé por la cumbia villera.

Territorios vecinos: imaginarios cruzados

Los habitantes de Coronel Dorrego representan a Guadalupe como 'otro mundo', 'más lindo' y 'seguro'. 'Es lindo saliendo de Dorrego, es más seguro que mi barrio' dice una habitante de Coronel Dorrego. 'No frecuento (Guadalupe), pero vive gente bien, no hay problemas como acá, es una zona linda', dice otra. Otros expresan una mirada más neutra: 'es un barrio más'. Sin embargo, entre las respuestas aparecen vetas que marcan sensaciones negativas: 'no me gusta, es gente muy discriminadora'; 'Me gusta, pero no veo solidaridad, sino frialdad entre los vecinos' o 'Los vecinos no se conocen con el otro'.

Las representaciones sociales negativas sobre Guadalupe que se han construido entre los habitantes de Coronel Dorrego, no impiden el acceso y circulación interbarrial: los habitantes del barrio Chaqueño van hacia Guadalupe cotidianamente: 'ir a pescar', ´trabajar', 'realizar compras y abastecimiento', entre 'otros'. Manifiestan que calle Javier de la Rosa es la más frecuentada para el desplazamiento. Sin embargo, el interjuego de relaciones puede dar lugar a tensiones. Los jóvenes del barrio Chaqueño, al circular por Guadalupe, tienen la sensación de generar comentarios tales como: 'mirá éste con cara de choro malandra' o 'esos negros villeros, cuando ven a gente de acá [Coronel Dorrego]'; a la vez que manifiestan sentir 'bronca al ver que la gente se cruza de vereda'.

Esta actitud de los guadalupanos podría estar sustentada, de acuerdo a nuestro estudio, en los imaginarios que éstos poseen acerca del barrio Chaqueño: 'nido de malvivir', 'hay robos' o 'hay tiros'. De alguna manera los habitantes de Guadalupe orientan las decisiones circulatorias y sus desplazamientos según estos imaginarios. Expresan que procuran evitar circular por zonas dentro del mismo Guadalupe: las 'calles internas' y las 'cortadas', 'poco iluminadas', 'oscuras' y las calles 'solitarias'; incluso lugares simbólicos del propio barrio como la zona del 'seminario' y de la 'universidad católica'. Estas modificaciones que realizan los habitantes en cuanto a la circulación son un reflejo de la 'imagen' de creciente inseguridad: evitar circular en ciertas franjas horarias como 'durante la siesta' y 'la noche'. Por otro lado, excluyen de su espacio de vida la zona cercana al barrio Dorrego: 'las calles

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

más alejadas', 'la zona de vías', 'las calles de tierra', 'la zona norte' y 'la chaqueñada'. La investigación demostró que los imaginarios de los guadalupanos respecto del barrio Chaqueño aparecen impregnados de peligro y miedo, y a su vez, inciden en el desarrollo de sus prácticas espaciales. La imagen de nido de delictuosidad y carencias acerca del barrio Coronel Dorrego es un factor precursor de la desintegración social entre los segregados objetiva y subjetivamente (Sabatini, 2003, p. 30).

Por otra parte, las representaciones sociales de los habitantes de Guadalupe acerca de la comunidad del barrio chaqueño se alimentan de sus características poblacionales. El factor migratorio es central, dado que los guadalupanos piensan que la población lindera se conforma de inmigrantes llegados de otras provincias, aunque imaginan que en el último tiempo llega población procedente de otros barrios de la ciudad. Expresan que es un 'conglomerado de mezcla social', la cual se compone básicamente en términos de aquellos que cometen delitos y aquellos que no, a los que suelen denominar 'gente mala' y 'gente buena', respectivamente. Y esa mezcla a su vez, tiene un componente generacional, los jóvenes integrarían el primer grupo, y los mayores o ancianos, el segundo.

Los guadalupanos expresan que no se imaginan teniendo amigos en el barrio chaqueño, sin embargo, señalan que desarrollarían ciertas tareas de asistencia social: 'colaborar en campañas sociales', 'educar', 'atender' o 'generar respeto' (sic). Los orígenes de la segregación espacial y la problemática interbarrial la enfocan en la ocurrencia de delitos (robos, delincuencia, droga, violencia, inseguridad) que se dan en Guadalupe y son atribuidos a personas que provienen del barrio chaqueño. No obstante, también destacan el origen en 'la diferencia social', 'el escaso nivel educativo y de formación', 'la falta de posibilidades', la exclusión y marginación, y en ese sentido aparece en menor medida la imagen de 'desconfianza' hacia los habitantes de Coronel Dorrego.

En este contexto cabe preguntarnos si podría pasar por el plano de los imaginarios la oportunidad para el acercamiento interbarrial. La búsqueda de nuevas estrategias orientadas a que los habitantes de uno y otro barrio se encuentren más en la cotidianeidad, ¿podría ayudar a que puedan re-presentar al otro de un modo diferente al que se ha logrado identificar? Según Sabatini y Brain (2008), no existen impedimentos culturales, sociológicos ni económicos para conseguir menores grados de segregación social del espacio en las ciudades latinoamericanas, objetivo que debe ocupar un lugar crítico en la política pública considerando que los barrios populares segregados se están "guetizando" (p. 6).

Este estudio ha logrado identificar que de acuerdo a las condiciones morfológicas y de calidad de vida, en la zona bajo estudio colindan dos 'fragmentos' urbanos claramente diferentes. Las condiciones socioeconómicas de los barrios son específicas y diferenciadas, lo cual estaría sustentado en una historicidad y en la existencia de disimiles condiciones de surgimiento, conformación y trayectoria.

Las evidencias permiten señalar que en estas condiciones diferenciadas se alojan muchas de las claves necesarias para comprender la construcción de las representaciones sociales de cada barrio y de las relaciones que se establecen. Ha sido posible decodificar prácticas espaciales y las tensiones cotidianas que se suscitan entre los habitantes de dichos fragmentos urbanos de Santa Fe.

Quedó expuesta la coexistencia de una diversidad de demarcaciones interbarriales: las legales y las que utilizan los habitantes para identificar tanto su propio barrio como el lindero. Quedó expuesto que los habitantes se referencian en dichos barrios y construyen mapas mentales propios, a pesar de la existencia de las delimitaciones oficiales de las 'asociaciones vecinales' que, en general no son mencionadas ni reconocidas como 'ámbitos' de residencia por sus respectivos habitantes. Así como los límites del mapa mental del barrio de Guadalupe son en términos generales claramente compartidos, en el caso de Coronel Dorrego hay notorias divergencias. Otra particularidad refiere a la identificación de una diversidad de denominaciones asignadas al barrio Coronel Dorrego, lo cual está en estrecha relación con los grupos etarios. Se evidencia que estas divisiones del espacio presentan connotaciones socioeconómicas.

Por otra parte, fue posible identificar imaginarios y representaciones sociales en los barrios analizados, quedando de manifiesto los elementos en los cuales se sustentan. En el caso de Guadalupe, la imagen de 'tranquilidad' barrial está asociarla a ideas de pasividad, silencio, vida pasiega, vecindad y arraigo generacional. Como contracara, en Coronel Dorrego se evidenciaron representaciones vinculadas a un disgusto social con el barrio, lo cual se asocia una mala calidad de vida, problemáticas sociales y marginalidad. De esos imaginarios surge que los habitantes del barrio sienten que existe un deterioro social y problemas en un barrio que se encuentra atravesado por poderes o flagelos que buscan imponer su fuerza, creando fortalezas internas que inciden en las prácticas de desplazamientos cotidianos.

En Guadalupe y Coronel Dorrego los imaginarios urbanos dan lugar a modos de habitar opuestos y contradictorios. Así, los habitantes de

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

ambos barrios orientan el desarrollo de su vida cotidiana tanto barrial como interbarrial. Estas dinámicas, probablemente, retroalimentan las ideas de 'nosotros' y de 'ellos', contribuyendo a la configuración de retazos urbanos cada vez más antagónicos y donde las suturas se dan en un contexto de violencia y de demandas: las 'ciudadelas' clamando por 'urbanidad' o 'inclusión' y las 'ciudades ajardinadas', ávidas de seguridad.

Los resultados evidencian un paisaje no visible pero que incide en la conformación del paisaje visible. En función de las representaciones sociales los habitantes tienden a orientar sus prácticas espaciales. Esto se exacerba en el marco de la existencia de áreas urbanas donde habitan grupos sociales diferenciados, lo cual permite señalar que cada día queda más desdibujado el modelo de construcción de ciudadanía basado en el intercambio y la integración.

Entre los aspectos pendientes, podría señalarse que, habiéndose encontrado evidencias acerca de las representaciones sociales vinculadas con la convivencia interbarrial, sería pertinente una mayor indagación acerca de los factores que inciden en el grado de interacción entre diferentes zonas de la ciudad. De manera conexa, estas evidencias podrían viabilizar el diseño de políticas públicas tendientes a una mayor integración social urbana.

En suma, los resultados hallados se constituyen en una muestra acerca de cómo lo real de una ciudad no es sólo su materialidad, su política y su economía, sino también los imaginarios construidos a partir de tales fenómenos y por ello, el abordaje de la realidad urbana implica contemplar y comprender los imaginarios espaciales que de la ciudad tienen sus habitantes.

Bibliografía

Bailly, A. (1992). Les représentations de la géographie. En A. Bailly, R. Ferras, y D. Pumain, (dirs.). *Encyclopédie de Géographie* (pp. 371 -383). Economica

Balzano, S. (2000). Dime como llamas al barrio y te contaré parte de tu historia: Aportes para una etnografía del barrio. En E. Del Acebo Ibáñez, (dir.). *El habitar urbano: pensamiento, imaginación y límite. La ciudad como encrucijada* (pp. 265-294). Usal

Bourdieu, P. (1990). *Sociología y Cultura*. Dirección Nacional para la Cultura y las Artes.

Bourdieu, P. (2011). *Las estrategias de la reproducción social*. Siglo Veintiuno Editores.

Del Acebo Ibáñez, E. (1996). *Sociología del arraigo. Una lectura crítica de la teoría de la ciudad*. Editorial Claridad.

Durkheim, E. (1996). *Clasificaciones primitivas (y otros ensayos de antropología positiva)*. Ariel.

Gallastegui Vega, J. y Galea Alarcón, J. (2008). *El barrio como unidad operativa para el desarrollo local*. Grupo Editirial Lumen.

Hiernaux, D. (2007). Los imaginarios urbanos: de la teoría y los aterrizajes en los estudios urbanos. *Revista Eure, XXXIII*(99).

Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En S. Moscovici, (ed.). *Psicología Social, II*. Paidós.

Kaztman, R. (1999). *Segregación residencial y desigualdades sociales en Montevideo*. CEPAL.

Kaztman, R. (2007). La calidad de las relaciones sociales en las grandes ciudades de América Latina: viejos y nuevos determinantes. *Revista Pensamiento Iberoamericano*, 1, 177-205.

Lindón, A. (2008). Los giros de la geografía urbana. Frente a la Pantópolis, la microgeografía urbana. *Scripta Nova, XII*(270), 1-16.

Lindón, A. (2009). La construcción social de los paisajes invisibles del miedo. En J. Nogué (ed.). *La construcción social del paisaje* (pp. 217-240). Biblioteca Nueva

Lindón, A., y Hiernaux, D. (2010). *Los giros de la Geografía Humana. Desafíos y horizontes*. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Lindón, A., y Hiernaux, D. (2012). *Geografías de lo imaginario*. Anthropos Editorial; Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

López Rosas, J. (1993). *Santa Fe (La perenne memoria)*. Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe.

Lynch, K. (1984). *La imagen de la ciudad*. Gustavo Gilli.

Márquez, F. (2012). Santiago de Chile: Ciudad propia, ciudad bárbara. *Bitácora Urbano-territorial, 20*(1), 21-30.

Municipalidad de Santa Fe. (1973). Ordenanza N° 6677. https://n9.cl/iv5s0j

Nel.lo, O. (2009). La ciudad, paisaje invisible. En J. Nogué, (ed.). *La construcción social del paisaje* (pp. 181-196). Biblioteca Nueva

Sabatini, F. (2003). La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina. *Documentos del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales*, (35), 1-59.

Sabatini, F., & Brain, I. (2008). La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. *Revista Eure, XXXIV*(103), 5-26.

Silva, A. (2006). *Imaginarios urbanos*. Arango Editores.

Soja, E. (2008). *Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones.* Traficantes de Sueños/Queimada Gráficas.

Velázquez, G. (2008). *Geografía y Bienestar*. Eudeba.

Vera, P., Cadena Pedraza, Y., y Torres Pérez, L. (2021). *Ciudades, imaginarios y representaciones sociales. Cruces entre culturas, experiencias y materialidades.* Red Iberoamericana de Academias de Investigación.

Vittori, G. (1997). *Santa Fe en Clave.* Ediciones UNL-Fundación Banco Bica.

Ante Lezama, M. (2025). Los dispositivos del arte en las disputas por el territorio. En J. I. Ramírez Avilés, E. D. Bournazou Marcou, y S. Linares. (Coords). *Nuevas cartografías de la desigualdad socioterritorial. Abordajes críticos desde América Latina* (pp. 427-453). Religación Press, El Colegio del Estado de Hidalgo. http://doi.org/10.46652/religacionpress.349.c617

Los dispositivos del arte en las disputas por el territorio

Minerva Ante Lezama

Resumen

Se plantea la noción de dispositivos del arte como el conjunto de prácticas y discursos artísticos alimentados por un posicionamiento en torno al habitar o poseer el territorio/espacio urbano; funcionan como estrategias o mecanismos para lograr un fin asociado a la conquista del territorio implementados por actores específicos. Se plantea un análisis cuyo objetivo es explorar cuatro dispositivos del arte que pueden ser antagónicos entre sí y que dan cuenta de la diversidad de personas, comunidades y poderes que recurren a ellos. Las coordenadas teóricas incluyen a Gluzman y Usubiaga (2021), Giunta (2021), Rosler (2017), Gargallo (2016), Bartra (2015), Híjar (2008) y Foucault (2006). La estrategia metodológica implica una revisión inicial desde la autoetnografía, observé casos en los que he participado con algún grado de involucramiento. Los dispositivos planteados son: 1) El arte como instrumento de gentrificación; lo que se conquista con ello es el espacio urbano y la posibilidad de rentabilizarlo. 2) El arte como discurso de política pública; lo que se conquista con ello es la aprobación ciudadana o el voto futuro ligados a un territorio gobernado-. 3) El arte como estrategia de resistencia y acción política; lo que se busca conquistar es el llamado "cuerpo-territorio". 4) El arte como práctica cotidiana de intervención en el espacio habitado; lo que se conquista es el derecho al barrio y a los lugares desde el trayecto y experiencia individual.

Palabras clave: arte; territorio; disputa; dispositivos; gentrificación.

Abstract

The notion of *art devices* is proposed as the set of artistic practices and discourses informed by a stance concerning inhabiting or possessing territory/urban space; they function as strategies or mechanisms to achieve an end associated with the conquest of territory, implemented by specific actors. This analysis aims to explore four art devices that may be antagonistic towards each other and that reflect the diversity of individuals, communities, and powers that resort to them. The theoretical framework includes Gluzman and Usubiaga (2021), Giunta (2021), Rosler (2017), Gargallo (2016), Bartra (2015), Híjar (2008), and Foucault (2006). The methodological strategy involves an initial review based on autoethnography; I observed cases in which I have participated with some degree of involvement. The proposed devices are: 1) Art as an instrument of gentrification; what is conquered through it is urban space and the possibility of monetizing it. 2) Art as a public policy discourse; what is conquered through it is citizen approval or future votes linked to a governed territory. 3) Art as a strategy for resistance and political action; what is sought to be conquered is the so-called "body-territory." 4) Art as an everyday practice of intervention in inhabited space; what is conquered is the right to the neighborhood and to places from the perspective of individual trajectory and experience.

Keywords: art; territory; dispute; devices; gentrification.

Introducción

Para comprender cómo es que el arte tiene una función relevante en las disputas territoriales es necesario conocer el contexto general. Las prácticas artísticas en la región latinoamericana han tenido diversas configuraciones, ejes discursivos y formas estéticas. En concreto, las prácticas ligadas a las artes visuales han abrevado de diversas genealogías, al menos tres de ellas están muy presentes en el contexto mexicano y latinoamericano: la eurocéntrica, la estadounidense y la situada en la propia región (sus especificidades y relación con el mundo).

Por un lado, la genealogía eurocéntrica con una tradición de las disciplinas, técnicas y estilos nominados “clásicos” o “tradicionales” aunque con procesos de ruptura durante el siglo XX, se manifiesta en gran parte de los textos y referentes revisados en las academias de arte, alimentando no sólo a quienes se forman de manera formal

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

aunque principalmente. Para dar cuenta de ello podemos mirar libros como La historia del arte de Gombrich (2007), -un texto con el que nos formamos quienes estudiamos artes visuales en las últimas décadas en las universidades mexicanas cuyo contenido abarca manifestaciones artísticas principalmente europeas de distintas épocas y de artistas varones y blancos únicamente-; también están los múltiples documentos dedicados al arte clásico o a las vanguardias europeas y a sus artistas canónicos -se pueden revisar distintos acervos bibliográficos universitarios o de espacios museísticos para confirmar esto-; de igual manera, en dicho contexto se realizan las bienales de arte con mayor proyección y visibilidad a nivel internacional -como la Bienal de Venecia en Italia o documenta en Kassel, Alemania-. Su influencia es la más extendida en la población en general y de ella devienen muchas de las miradas y los estereotipos sobre el arte o lo artístico.

Otra genealogía tiene que ver con las artes visuales en Estados Unidos de América. Desde la segunda mitad del siglo pasado dicha región figura como una nueva canonicidad global, posicionando a artistas icónicos y a museos y galerías que marcan el rumbo del consumo, la producción, el coleccionismo, etc. Artistas como Andy Warhol, Edward Hopper, Alexander Calder, Jackson Pollock, Mark Rothko, Jeff Koons, Damien Hirst, Bill Viola, entre otros, forman parte de las colecciones de los museos de arte moderno y contemporáneo icónicos en los distintos países o de las exposiciones con mayor visibilidad y concurrencia en el mundo. El arte pop y el arte conceptual, por ejemplo, tuvieron un importante desarrollo en el contexto estadounidense durante el siglo XX, de igual manera las colecciones de arte públicas y privadas crecieron en dicho contexto constituyendo un patrimonio muy notorio a nivel global (Fernández, 2017). En este caso, al igual que en la genealogía eurocéntrica, se percibe un sesgo de género-clase-raza en sus actores y sus discursos que posiciona lo artístico desde una ubicación en el norte global, aunque hubo una influencia notoria del movimiento feminista en ciertos espacios del arte que hizo notar una crítica y propuestas alternas. La influencia de esta genealogía es importante sobre todo en quienes aspiran a formar parte de los circuitos de circulación del arte contemporáneo.

Una tercera genealogía, no desvinculada de las anteriores pero ubicada en el territorio latinoamericano, implica prácticas artísticas que miran al propio contexto y que incorporan discursos centrados en la identidad cultural, la propia historia, lo político o lo local; en algunos casos desde una perspectiva crítica de los procesos de colonialidad o las violencias epistémicas. En ese tejido emergieron proyectos como

la Bienal de la Habana en Cuba y la Bienal de São Paulo en Brasil, así como grupos de investigación y curaduría como la Red Conceptualismos del Sur. El impacto de manifestaciones del arte latinoamericano en el contexto internacional se ha traducido en proyectos expositivos que también pueden ser analizados críticamente, un buen ejemplo de esto es el libro "Descubrir, exhibir, interpretar. Arte Latinoamericano en Estados Unidos (1987-1992)" de María Laura Ise (2021).

En este contexto es posible visualizar una mirada crítica en torno a las desigualdades y violencias de género en el arte latinoamericano así como al potencial crítico de las prácticas artísticas feministas analizado por investigadoras y curadoras como Cortés (2023); Ise y Ante (2023); Gluzman y Usubiaga (2021); Corvalán (2021); Giunta (2021); Alcázar (2021); Antivilo (2017); Gargallo (2016) y Cordero y Sáenz (2007), entre otras. A partir de la revisión de las autoras mencionadas, se identifica que en el contexto latinoamericano confluyen perspectivas sobre el arte que abrevan de las otras dos genealogías, que las cuestionan o que se desmarcan de ellas y miran las propias producciones creativas y estéticas, en algunos de los casos desde prácticas populares y en otros desde posicionamientos desvinculados -al menos en gran medida- de las académicas, de las instituciones públicas y del mercado del arte. Con todo lo anterior, podemos afirmar que las configuraciones de lo artístico en el contexto mexicano tienen genealogías distintas que atienden a lógicas diferentes sobre el arte y que son desarrolladas por comunidades creativas con características e intenciones diversas.

En ese contexto de producción de prácticas artísticas es que se enmarca un primer planteamiento de este análisis: en el tenor de alguna de esas genealogías -o configuraciones de lo artístico- o en su entrecruce, diversos actores desde distintos campos han recurrido a la implementación, uso o activación de prácticas artísticas trascendiendo los espacios museísticos o los circuitos tradicionales de exhibición y consumo, con una finalidad que también trasciende procesos tradicionales del arte como la contemplación y la producción y consumo de discursos dentro de los circuitos artísticos. Este interés en los procesos y productos artísticos se desmarca del campo del arte -aunque en algunos casos puede vincularse con él- y de las instituciones que tradicionalmente lo legitiman -aunque en algunas ocasiones también se liga con ellas-. Para analizar dicha cuestión se revisó un marco teórico relevante que da cuenta de algunos de los usos y posicionamientos de las prácticas artísticas en contextos que trascienden el campo del arte.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Marco teórico

Una forma de implementación de las prácticas artísticas para fines que trascienden el campo de los artístico sin desligarse completamente de él es el llamado arte político o el arte ligado a las luchas sociales. Por un lado, observamos toda una tradición de artistas que se desmarcan de los mercados formales y hegemónicos del arte creando alternativas que no necesariamente se desprenden del campo. Por otro lado, existen experiencias en donde los procesos artísticos se imbrican con las luchas. En el primer caso, Rosler (2017), revisa formas del arte críticas del arte como fetiche o el "arte por el arte" o la aparente inevitabilidad del futuro de las y los artistas como sujetos al servicio de los ricos, se pregunta si "el arte político y de crítica social puede sobrevivir a un mercado sobrecalentado" (Rosler, 2017, p. 33), se responde mirando algunos ejemplos siempre situados y con carácter marginal o de nicho. En el segundo caso, Gluzman y Usubiaga (2021), nos invitan a mirar formas de lo artístico difícilmente deslindables de una protesta social. Una experiencia notoria a nivel latinoamericano es la gráfica producida por la artista estadounidense Rini Templeton que acompañó diversos espacios de protesta social en países como Guatemala, Cuba, El Salvador, Chile, México, entre otros, durante la segunda mitad del siglo XX denunciados procesos de violencia social, dictaduras militares, represión a la organización colectiva, extractivismo y despojo territorial, etc.

En el contexto mexicano figuras como Cristina Híjar (2008); Alberto Híjar (2007) y la Academia de arte emergente y nuevas tecnologías (2007), han documentado diversas manifestaciones artísticas que en la segunda mitad del siglo XX y parte del XXI imbricaron la crítica social y política del propio contexto con los procesos artísticos. Dichas figuras han explorado categorías como el arte político, el arte comunitario, la estética de la pobreza, la gráfica popular y el arte público ejercido principalmente por colectivos y grupos artísticos. Un ejemplo clave del arte vinculado a las luchas en México es el del Taller de Gráfica Popular (TGP) que fue parte de manifestaciones como la de mayo del 68 en la Ciudad de México. En algunos casos dichas formas de lo artístico se quedan inmersas en la protesta social y la memoria y registro que se tiene de ella; en otros casos regresan a los espacios artísticos como documentos de archivo y exhibición, tal es el caso de exposiciones como "La era de la discrepancia. Arte y cultura visual en México. 1986-1997" en el 2007 en el MUCA o "Giro Gráfico" en el 2022 en el MUAC, que dan cuenta de configuraciones del arte con lo político y

los activismos -la primera específicamente en el caso mexicano y la segunda en distintas regiones de Latinoamérica-.

Otra forma de implementación de lo artístico para fines que trascienden el campo es la instrumentalización de las prácticas artísticas con fines de rentabilización del espacio público y los barrios. Un actor clave en dicha cuestión es el sector inmobiliario, sus empresarios y toda una serie de sectores comerciales vinculados a este sector. Una configuración concreta del uso del arte por este actor es la llamada gentrificación de los barrios céntricos en las capitales de los países, particularmente aquella que tiene un carácter fuertemente cultural en lo tocante a las transformaciones emprendidas en su génesis y desarrollo. Al respecto, en la tesis doctoral titulada "Gentrificación, sentido de comunidad y bien(mal)estar en la Ciudad de México" (Ante, 2017), se hace un recuento de la teorización hecha al respecto por autores y autoras en distintos contextos identificando aspectos en común del fenómeno: el encarecimiento del costo de vida y el acceso a viviendas, la sustitución de clases populares por clases adineradas, y la sustitución o modificación de servicios y productos locales. Aunado a ello se revisa en dicho trabajo el vínculo de este proceso con el carácter cultural de los barrios que son sometidos al mismo; se revisan nociones como la de "clase creativa" propuesta por Richard Florida para referirse al fomento de la atracción de comunidades de artistas, productores de contenido y otras figuras vinculadas a las industrias culturales, o como la de "gentrificadores marginales" propuesta por Damaris Rose para hablar de dichos actores instrumentalizándolos debido a su capital cultural para atraer posteriormente a habitantes con mayor capital económico que les sustituirán.

Rosler (2017), en su libro "Clase cultural. Arte y gentrificación" hace un análisis sobre la cuestión, revisa el papel que han tenido las bienales, las ferias de arte, la introducción de espacios de comercialización del arte como galerías y el rol de las y los artistas en los procesos de gentrificación de las metrópolis del mundo, así como en la construcción de grandes capitales. Rosler (2017), analiza la influencia que tuvieron las ideas de Richard Florida en el diseño de políticas públicas posibilitadoras de los procesos de gentrificación, desvelando con ello a otro actor clave: el Estado, particularmente ciertos funcionarios públicos o actores políticos que en alianza con el sector privado contribuyen a la gentrificación empleando las prácticas artísticas y a los artistas como un recurso fundamental.

Los actores políticos institucionales tienen un rol importante no sólo en los procesos de gentrificación sino en el posicionamiento de una

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

agenda de consumo y producción cultural. En el contexto mexicano un caso clave de ello fue el periodo en que José Vasconcelos fue secretario de educación provocando un legado que sigue teniendo resonancias en nuestra época. Fell (2021), analizó el contexto de política cultural tocante a las artes visuales en dicho periodo identificando que hubo una inclinación fuerte por propiciar una estética nacional y procesos formativos institucionalizados que la promovían a la vez que se pretendía una lógica universalista. El llamado "muralismo mexicano" o la "escuela mexicana de pintura" implicaron toda una apuesta por la transmisión de una ideología nacionalista y valores que apelaban al reconocimiento de un recorrido histórico y político de las clases populares y una crítica a lógicas imperialistas y de regímenes violentos en el sistema-mundo. En la época actual se pueden mirar los planes y programas de desarrollo publicados por los gobiernos en los distintos niveles para constatar las diversas apuestas en materia de arte y cultura. Para investigadoras como Bartra (2015), se ha hecho una apropiación de ciertas prácticas y productos artísticos en la producción de discursos de identidad de los Estados-Nación que anulan a los sujetos creadores de los productos artísticos borrando su clase social, el proceso de producción, la etnia y el género. Aunado a lo anterior, se ha observado con ciertos actores y actoras en el ámbito político institucional hacer uso de prácticas como el muralismo para promoverse como sujetos políticos en la contienda político-electoral -tal es el caso de Sandra Cuevas que siendo alcaldesa comisionó un mural de estilo mexicano que incluye la inscripción de su nombre y cargo; de igual manera Clara Brugada siendo alcaldesa implementó una serie de pintas de murales de flores con su nombre o el de la alcaldía logrando una visibilidad notoria a través de ello, esto en la CDMX en meses recientes-.

Finalmente, existen ciertas formas de lo artístico que dan cuenta de la individualidad en los espacios callejeros, el *graffiti*, los *stickers* y algunas estampas de papel pegadas a modo de *paste-up* son ejemplos cotidianos para las y los habitantes urbanos en las ciudades mexicanas. Para Fraenkel (2017), estos son actos enunciativos, poderosas formas de comunicación que afectan el espacio y a las personas transeúntes puesto que implican un acto performático por parte de quienes los producen además del mensaje concreto que transmiten. Fraenkel habla de "gráfica expuesta" cuando se evidencia un mensaje en el espacio público en donde se muestra tanto la individualidad como la colectividad puesto que en conjunto se configura un discurso que habla sobre lo común. Dichas prácticas tienen una dimensión subjetiva muy relevante que puede tener varios sentidos: de marcaje del territorio, de visibilidad

de la persona o su trabajo, de comunicación con otres en el espacio público, de reivindicación de la individualidad o del derecho a existir y ser vistos en el espacio común, etc. Son prácticas que trascienden el campo artístico pero que tienen un vínculo con él pues representan un lenguaje visual con sus elementos y códigos.

El panorama planteado en los últimos párrafos da cuenta de la implementación de prácticas artísticas diversas que representan dispositivos en la medida en que se vuelven estrategias de actores específicos con fines específicos. Retomo la noción de dispositivo de Foucault (2024, 2006), sin un apego estricto a sus planteamientos, el autor postuló y analizó los dispositivos de poder como configuraciones discursivas y no discursivas con una función estratégica de ejercicio o disputa del poder, que tienen la función de producir algo en el ámbito social; incluyen discursos, instituciones, configuraciones de lo espacial y prácticas diversas. Foucault analizó dispositivos en el ámbito de la seguridad (como la cárcel) y la sexualidad (como la persecución de sexualidades periféricas y la saturación sexual reduciéndola a pocas y estrechas configuraciones de la misma). El segundo planteamiento entonces es el de la configuración de dispositivos del arte en las disputas por el territorio, en este caso, se considera el dispositivo no solamente como un recurso activado desde una posición de poder, sino desde alguna posicionalidad (incluidas las resistencias al poder) en el campo que se disputa. Parto de nociones del urbanismo crítico tocantes a la disputa territorial como los análisis de Lefebvre (2017, 2013), sobre la producción social del espacio que implica un contexto de conflicto entre las fuerzas productivas, mercantilizable y posibilitador del control social, incluida su tesis de la urbanización completa de la sociedad. También retomo la perspectiva de Harvey (2019), en su análisis del espacio como el soporte de la lucha de clases. De ambos también concibo la noción de derecho a la ciudad y planteo que los dispositivos del arte son recursos en el espacio urbano disputado por los actores implicados en esa disputa.

Se plantea en este escrito la noción de dispositivos del arte como el conjunto de prácticas artísticas alimentadas por un posicionamiento y una intencionalidad en torno al habitar o poseer el territorio o espacio urbano. Funcionan como estrategias o mecanismos para lograr un fin asociado a la conquista del territorio, entendiendo el mismo en un sentido amplio: el espacio habitado, el barrio, un espacio social pero también urbano controlado por ciertos poderes, así como la ciudad como espacio físico, pero también social y universo de sentidos. Implican prácticas discursivas y no discursivas, usos del espacio, dinámicas

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

relacionales específicas con las instituciones, prácticas pedagógicas o comunicativas y se vuelven referentes a retomar en el futuro (es decir, son acciones que tienen una continuidad). Dichos dispositivos son activados por actores distintos como artistas, activistas, políticos, empresarios, etc. Se implementan en situaciones específicas ya sean coyunturales -como una lucha social, un proyecto de urbanización o una campaña política- o cotidianas -como el manifestarse en el barrio a través de estampas y otros recursos artísticos-. Implican fines concretos ligados a esa conquista territorial -como el derecho a existir y manifestarse como individuo en el espacio común; el ejercicio de memoria o de denuncia de una injusticia o violencia; la aprobación de la ciudadanía o de las y los votantes potenciales en la carrera política emprendida; o la rentabilización del barrio o la ciudad-.

Materiales y métodos

Esta es una primera apuesta analítica en la que revisé cuatro casos ocurridos entre el año 2013 y el 2024 en los cuales estoy involucrada en alguna medida, los describo e interpreto desde una perspectiva autoetnográfica, explorando: 1) el tipo de dispositivo del arte en cuestión; 2) les actores implicades; 3) la disputa territorial a la que se avocan; 4) la estética, genealogía y el tipo de estrategias desde lo artístico implementadas; 5) su vínculo con el campo artístico; y 6) los efectos que alcanzo a percibir desde mi participación en ellos. Realicé una tabla analítica en donde incluí la descripción general de cada proceso, mi participación y una descripción e interpretación a partir de las 6 categorías planteadas. Mis coordenadas metodológicas parten de la autoetnografía (Chang, 2016) y las epistemologías feministas (Ante, 2023). El análisis e interpretación de los datos parte tanto de las coordenadas teóricas y metodológicas planteadas en este documento como de mi experiencia como artista visual formada en una academia tradicional de bellas artes, como activista feminista involucrada en diversas luchas por la vida implementando en muchos casos estrategias artísticas y como investigadora de fenómenos sociorbanos y comunitarios con una perspectiva crítica. Reporto aquí los resultados de tal análisis, incluyendo tablas analíticas por cada caso en donde propongo cuatro tipos de dispositivos del arte.

Casos en cuestión

Caso 1. San Mateo Rules

Junio de 2022. Pega de stickers en el Barrio de San Mateo de algún lugar de la CDMX (ver Figura 1). Tras visualizar la práctica cotidiana de pega de stickers en las calles de mi barrio emprendí la actividad de manera personal desde una conciencia como impostora o intrusa (pues no había realizado antes dicha práctica ni conocía a las personas autoras de dichas acciones en mi barrio). Pegué una veintena de estampas con imágenes de mis grabados integrándolos con los stickers ya existentes en postes, señalética, casetas de teléfonos públicos y muros. Conforme avanzaron los días identifiqué que iban desapareciendo paulatinamente de los sitios en donde los pegué, al poco tiempo no había ninguno de mis stickers pero se mantuvieron los existentes durante mis pegas y surgieron algunos nuevos. Mi conclusión es que mis stickers fueron retirados intencionalmente por aquellas personas que han pegado los otros stickers en un acto de negación de mi derecho a manifestarme con ellos. Posiblemente la permanencia de los otros stickers en el barrio -que desde mi percepción pertenecen a distintas personas autoras dada la cantidad y diversidad de estilos en ellos- representa una suerte de derecho ganado o reconocimiento de crew. Posiblemente hay ciertos códigos o rituales necesarios para ganar un reconocimiento y respeto de los stickers pegados a los que no he podido acceder (ver Tabla 1).

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Figura 1. Algunos de los stickers en cuestión.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 1. Resultados del análisis del caso San Mateo Rules.

Tipo de dispositivo propuesto	**"Arte como práctica enunciativa y autoafirmativa en el espacio habitado" Implica acciones individuales enmarcadas en una conciencia del espacio común o público, pueden estar vinculadas a una comunidad en donde se afirma la identidad individual o social mediante el lenguaje visual.**
Tipo de actores implicados	Habitantes del barrio, es decir quienes viven en él, lo transitan, lo trabajan o acuden para "estar" en él con prácticas creativas o artísticas.
Disputa territorial a la que se avoca	La disputa por el derecho a la ciudad y al barrio. Lo que se conquista es el derecho a pronunciarse y enunciar un discurso visual o simbólico en el espacio público y a ser co-productores del espacio común transitado cotidianamente. Conciencia de la privatización de los espacios comunes o de la criminalización de los actos de enunciación en los espacios públicos o comunes.

Estética, genealogía y el tipo de estrategias desde lo artístico implementadas	Estéticas diversas, desde la ilustración digital, el graffitti, la digitalización de imágenes de grabado o de ilustración. Influencia del street art estadounidense, desmarcado de los circuitos formales y del mercado del arte (en sus orígenes), influencia del pop art aunque entremezclado con prácticas artístico-políticas del contexto latinoamericano y movimientos sociales (algunos stickers aluden a luchas sociales contextuales).
Vínculo con el campo artístico	Nulo. Aunque sus actores pueden estar entrelazando estas prácticas con otras que busquen insertarse en los circuitos de circulación del arte.
Efectos que alcanzo a percibir desde mi participación en ellos	En lo individual la experiencia de frustración por no poder expresarme de manera individual mediante mis imágenes artístico-poético-política en los espacios comunes y públicos del barrio que habito. En lo colectivo una negación de actores nuevos a la práctica en cuestión, una experiencia de control del espacio urbano en lo tocante a la expresión individual mediante los stickers.

Fuente. Elaboración propia.

Caso 2. "Las mujeres tenemos memoria"

15 de abril de 2024. Acción mural en la fachada de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la CDMX (ver figuras 2 y 3). En un momento coyuntural para el caso de Karla y Magda, su red de apoyo nos organizamos para acompañar una entrega de un pronunciamiento de las compañeras a la FGJ-CDMX mediante una acción artístico-política. Realizamos una intervención con pintura y estampas gráficas a modo de paste-up al muro de la fachada de la institución. Mi participación fue como responsable del diseño del mural a partir de los testimonios y hechos recopilados por las compañeras de la red de apoyo y coordinadora de la acción hecha en colectivo. El objetivo del mural titulado "Las mujeres tenemos memoria" fue dar cuenta del caso de persecución política, encarcelamiento ilegal durante diez meses y tortura por parte del Estado mexicano (desde abril de 2022 a la fecha) a las compañeras feministas Karla Tello y Magda Soberanes tras haber sido parte de la ocupación colectiva del edificio que fue la sede de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) de México. A la fecha las compañeras continúan con un proceso judicial en su contra

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

emprendido por la CNDH sin gozar de libertad plena. El 15 de abril se realizó esta acción en un muro de aproximadamente 12 x 4 metros, el mural fue borrado en las horas subsecuentes por la FGJ-CDMX, esa fue su respuesta frente a esta acción; algunos medios libres e independientes cubrieron la jornada y dieron cuenta de ella en sus plataformas. Tres meses después la Comisión de Derechos Humanos de la CDMX emitió una recomendación a las instancias implicadas reconociendo la violación a los derechos humanos de las compañeras, entre ellas la violación al debido proceso y la tortura física, sexual y psicológica. Previamente y posteriormente se realizaron otras acciones semejantes en distintos espacios públicos del país y en muros o exteriores de las instancias donde se encuentran las partes acusadoras. Estas acciones artísticas se suman a una serie de acciones que han contribuido a la visibilidad del caso, a la visibilidad de la red de apoyo a las ex-presas políticas y al fortalecimiento psicosocial de quienes hemos estado involucradas (ver Tabla 2).

Figura 2. Detalle del mural "las mujeres tenemos memoria".

Fuente. Elaboración propia.

Figura 3. Detalle del mural "las mujeres tenemos memoria".

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 2. Resultados del análisis del caso "Las mujeres tenemos memoria".

Tipo de dispositivo propuesto	**"Arte como estrategia de resistencia y acción política" Implica las prácticas imbricadas entre los activismos, las luchas por la vida y los saberes artísticos o creativos activando experiencias de denuncia, protesta o memoria.**
Tipo de actores implicados	Activistas y/o luchadoras (en este caso por la libertad de mujeres presas políticas).
Disputa territorial a la que se avoca	La disputa por controlar los cuerpos en el espacio público y social, ello implica una búsqueda de control y regulación de ciertas corpo-subjetividades (feminizadas, racializadas, disidentes en lo sexual o lo político) por parte de las distintas instituciones (el Estado, la religión, la familia, las instituciones educativas) mediante mecanismos de disciplinamiento y castigo. Frente a ella surgen reacciones de contestación o resistencia que se territorializan en ciertos espacios. Lo que se busca conquistar es aquello a lo que las feministas comunitarias como Lorena Cabnal (s/f) llaman "recuperación y defensa del cuerpo-territorio".

Estética, genealogía y el tipo de estrategias desde lo artístico implementadas	Genealogía de arte feminista estadounidense e influencia de las prácticas artísticas políticas latinoamericanas y de los grupos de los años sesenta y setenta en México. Gráfica popular, cómic, iconoclasia artística, acciones poético-políticas como las de la colectiva boliviana Mujeres creando.
Vínculo con el campo artístico	Nulo. Aunque sus actores pueden estar entrelazando estas prácticas con otras que busquen insertarse en los circuitos de circulación del arte.
Efectos que alcanzo a percibir desde mi participación en ellos	Estas acciones han contribuido a la visibilidad del caso; a ejercer presión en los actores institucionales implicados para dar respuesta a las demandas; a la visibilidad de la red de apoyo a las ex-presas políticas; y al fortalecimiento psicológico, social y emocional de quienes hemos estado involucradas. Propician la conciencia de contar con más herramientas para la lucha social que se habita y posibilitan la ampliación de las redes.

Fuente. Elaboración propia.

Caso 3. La gentrificación de Regina y el Colectivo MORRA

Abril-junio de 2013. El colectivo MORRA (Mujeres Organizadas por la Rebeldía y el Arte) que estuvo activo entre los años 2011 y 2013 fue un colectivo de artistas feministas del cual fui parte. Durante su periodo activo se realizaron varias acciones participativas en donde se exploraban rutas entre el activismo y el arte. En el primer semestre del 2013 el colectivo concursó y fue seleccionado como parte de un programa de arte comunitario financiado por la Fundación Carlos Slim a través del Fideicomiso del Centro Histórico en el espacio de arte Casa Vecina ubicado en la conocida calle de Regina en el Centro Histórico de la CDMX. Nuestra participación implicó recibir un proceso inicial de formación en torno a prácticas artísticas comunitarias, gestión cultural y creación de públicos, así como la realización del proyecto propuesto por el colectivo con recursos materiales y el respaldo del espacio de arte además a lo largo de tres meses. Durante el proceso de formación uno de los facilitadores (evidentemente crítico del proceso) nos proporcionó una lectura que entre otras cosas hablaba sobre el vínculo del empresario mexicano Carlos Slim y la gentrificación del Centro Histórico de la CDMX, mientras realizamos una serie de propuestas como una radio comunitaria, talleres y un *rally* con habitantes de la zona fuimos tomando conciencia de que éramos

parte de un proyecto gentrificador (ver figuras 4 y 5). Los otros colectivos seleccionados y nosotras fuimos instrumentalizados por una fundación y un empresario que tras años de investigaciones y análisis al respecto podemos reconocer como responsables de uno de los proyectos gentrificadores más notorios de la ciudad: el de la calle Regina. Tras concluir esa etapa de mi vida inicié un programa de doctorado en el que me dediqué a entender los efectos de la gentrificación en la CDMX, comprendí que el papel de las personas artistas o de las llamadas clases creativas había sido fundamental en experiencias como la del *Soho* en Londres o la de distintos barrios en ciudades como Chicago o Nueva York; el modelo era el mismo y la influencia de las ideas de Richard Florida posiblemente tuvieron una repercusión en una parte del sector empresarial y político en la Ciudad de México en la segunda década del siglo XXI.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Figura 4. Cartel general de las actividades realizadas por el Colectivo MORRA en Casa vecina.

Fuente. FB del Colectivo MORRA

Figura 5. Fotografía de una de las actividades realizadas por el Colectivo MORRA en Casa vecina.

Fuente. FB del Colectivo MORRA

Tabla 3. Resultados del análisis del caso Colectivo MORRA y la gentrificación de Regina.

Tipo de dispositivo propuesto	**"Arte como instrumento de gentrificación" Implica la implementación de acciones como el arte urbano de alta visibilidad y de estética mainstream patrocinado por empresas de gran capital; la aparición de ferias de arte; bienales; semanas del arte; corredores culturales; espacios de residencias artísticas con altos costos para las personas residentes; así como la aparición de galerías de arte contemporáneo.**
Tipo de actores implicados	En tanto ejecutores y financiadores se encuentra el sector empresarial en alianza con funcionarios públicos. En tanto gentrificadores marginales artistas y colectivos de arte que forman parte de las llamadas "industrias creativas".

Tipo de dispositivo propuesto	**"Arte como instrumento de gentrificación" Implica la implementación de acciones como el arte urbano de alta visibilidad y de estética mainstream patrocinado por empresas de gran capital; la aparición de ferias de arte; bienales; semanas del arte; corredores culturales; espacios de residencias artísticas con altos costos para las personas residentes; así como la aparición de galerías de arte contemporáneo.**
Disputa territorial a la que se avoca	La disputa por el suelo urbano y por el derecho a la ciudad -incluyendo el derecho a la vivienda-. Lo que se conquista con ello es el espacio urbano y la posibilidad de rentabilizarlo por parte de los actores gentrificadores, mientras que su contraparte busca conquistar el derecho a la ciudad y a una vida digna, la justicia espacial y el habitar los espacios a partir de los deseos y necesidades de la gente. También se puede concebir como una disputa por "los comunes" (Gutiérrez, 2021).
Estética, genealogía y el tipo de estrategias desde lo artístico implementadas	Desde la apuesta del sector gentrificador se concibe una genealogía del arte contemporáneo hegemónico estadounidense pero con apertura a propuestas locales y ligadas a los procesos comunitarios que pueden abrevar de otras genealogías en el proceso incipiente con fines de gentrificación. Desde la apuesta concreta del colectivo en cuestión la apuesta atiende a una genealogía de arte feminista estadounidense con influencia de las prácticas artísticas políticas latinoamericanas y de los grupos de los años sesenta y setenta en México.
Vínculo con el campo artístico	Ambivalente. El proyecto gentrificador está ligado en alguna medida al mercado hegemónico del arte en tanto su foco son las clases medias y altas cuyo poder adquisitivo es alto, estén o no vinculadas formalmente con el campo del arte. Sin embargo, el proyecto del colectivo buscaba insertarse en la ruta del arte feminista en el contexto mexicano, mediante la exhibición y circulación en espacios autónomos o institucionales que apostaran a la crítica feminista al campo del arte.

Tipo de dispositivo propuesto	**"Arte como instrumento de gentrificación" Implica la implementación de acciones como el arte urbano de alta visibilidad y de estética mainstream patrocinado por empresas de gran capital; la aparición de ferias de arte; bienales; semanas del arte; corredores culturales; espacios de residencias artísticas con altos costos para las personas residentes; así como la aparición de galerías de arte contemporáneo.**
Efectos que alcanzo a percibir desde mi participación en ellos	La colectiva MORRA pese a sus ideales y convicciones relacionados con construir comunidades y sociedades menos violentas, más igualitarias en lo tocante al género y más justas, contribuyó -sin que fuera su intención- a lo opuesto. Esto al haber sido instrumentalizada para un proyecto gentrificador. La colectiva también tomó conciencia de ello en el proceso y se detonaron reflexiones y posicionamientos importantes hacia el futuro tanto en las prácticas artísticas individuales como en las grupales. El empresario y los actores institucionales en cuestión hicieron uso de un dispositivo del arte con éxito, pues se logró avanzar en el proyecto gentrificador de la zona con un recurso movilizador de energías, voluntades y del interés en habitarla.

Fuente. Elaboración propia.

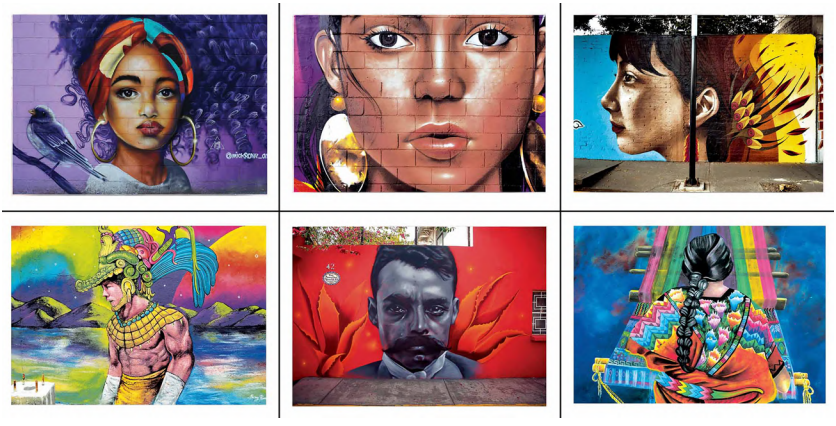
Caso 4. "Iztapalapa Mural"

2018 a 2024. En el sitio web oficial del proyecto se enuncia "Iztapalapa Mural es una iniciativa de intervención comunitaria que desarrolla la Dirección Ejecutiva de Cultura del gobierno de la Alcaldía Iztapalapa desde 2018 para recuperar y dignificar los espacios públicos a través del arte, es a su vez un eje del Programa Caminos Mujeres Libres y Seguras, el cual lleva a cabo un trabajo integral de mejoramiento urbano en calles y avenidas a través de iluminación, reparación de baches, poda, reforestación, señalización peatonal, instalación de cámaras de seguridad y la creación de murales artísticos. Lo anterior con el fin de garantizar la seguridad de todos, pero principalmente de mujeres y niñas" (Dirección Ejecutiva de Cultura de la Alcaldía Iztapalapa 2018-2024, s/f, párr.1). En el mismo documento se señala "los temas que se abordan son en torno a la identidad de los pueblos originarios, oficios tradicionales, el cuidado animal y cuestiones de equidad género" (párr.15). La inauguración de estos espacios en el periodo en que trabajé para dicha alcaldía (2018-2019) solía tener la

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

presencia activa y protagónica de la alcaldesa de entonces Clara Brugada, considero que este proyecto en particular le dio visibilidad en el ámbito ciudadano y el de la contienda política con una potencia propia de las prácticas artísticas que a diferencia de otro tipo de prácticas impactan a nivel subjetivo y comunitario de una forma amplia y profunda. Los discursos planteados en los murales incluyen intereses de diversas colectividades y aluden a distintas luchas, desde mi perspectiva reproduciendo estereotipos y estetizándolas desde un lugar de apropiación cultural más que de construcción colectiva o comunitaria (ver Figura 6). Considero, dada mi experiencia cercana a este proyecto, que en él confluyeron actores políticos con intereses políticos y actores artísticos con intereses artísticos, de manera que a la par que una comunidad de artistas ampliaba sus portafolios de trabajo individual, una alcaldesa que más adelante se postularía para jefa de gobierno (logrando ser elegida) construía una visibilidad política enmarcada en los colores, el folklore, los símbolos y los discursos y consignas de distintas luchas que contenían esos murales que sin duda le fueron de utilidad en su carrera política (ver Tabla 4).

Figura 6. Registro fotográfico de algunos de los murales.



Fuente. Sitio web de la Dirección Ejecutiva de Cultura de la Alcaldía Iztapalapa 2018-2024

Tabla 4. Resultados del análisis del caso "Iztapalapa Mural".

Tipo de dispositivo propuesto	**"Arte como discurso de política pública o de propaganda política"** **Diversas figuras en la administración pública han implementado estrategias en las que las prácticas artísticas tienen un papel protagónico con fines de reducción de la criminalidad, aumento de la seguridad o fomento de alguna práctica o valor ciudadano, algunas de estas prácticas implican un ejercicio estético, otras el trabajo pedagógico de colectivos o redes con trayectorias en el campo.**
Tipo de actores implicados	Gubernamentales o pertenecientes al campo político partidista (recurriendo a artistas en tanto trabajadores del Estado o contratados de manera directa).
Disputa territorial a la que se avoca	La disputa por el poder político en el contexto de la contienda política. Lo que se conquista al implementar este dispositivo es la aprobación ciudadana o el voto futuro ligados a un territorio gobernado o gobernable, así como la superioridad en cuanto a visibilidad o elegibilidad respecto a otros actores políticos de la contienda.
Estética, genealogía y el tipo de estrategias desde lo artístico implementadas	Tradición del muralismo mexicano con discursos tradicionales y contemporáneos. Genealogía latinoamericana de arte público y político. Influencia del *graffiti* y el *street art*. Una apuesta artística de Estado.
Vínculo con el campo artístico	Institucional (agenda cultural producida y promovida por el Estado). El proyecto buscó insertarse en la circulación institucional del arte promovido por el Estado durante el gobierno en turno (se realizó una exposición en las rejas del parque público Chapultepec y en el Museo de San Ildefonso en la CDMX).

Efectos que alcanzo a percibir desde mi participación en ellos	El colectivo de artistas implicados en tanto trabajadores tuvo la posibilidad de desarrollarse profesionalmente y enriquecer sus portafolios de trabajo individual. La alcaldesa construyó una visibilidad política que le fue de utilidad en su carrera política y elegibilidad como jefa de gobierno. A nivel comunitario y ciudadano probablemente los efectos son muy amplios y difíciles de captar, probablemente un sector de la ciudadanía se siente más seguro y le agrada mirar los murales o incluso se identifica con ellos mientras que a otro sector le es indiferente o le desagrada la propuesta. Probablemente a nivel social con el discurso visual planteado en los murales se contribuya a reafirmar ciertos estereotipos de lo artístico y lo estético, belleza, de género, de indigenismo, de lo mexicano, etc.

Fuente. Elaboración propia

Conclusiones

El arte o las prácticas artísticas lejos de ser un ente ontológico con propiedades específicas y valencias concretas representan recursos con un potencial notorio para fines diversos. Los individuos y comunidades pueden hacer uso de estos recursos que implican aspectos técnicos, simbólicos, comunicativos, psicológicos, testimoniales y políticos para fines distintos, incluso antagónicos. Aquello a lo que llamo dispositivos del arte, puede ser implementado para apropiarse del espacio urbano desde una posición de poder y rentabilizarlo tanto como para democratizarlo; puede ser una herramienta de control político o de emancipación.

Lo artístico no es *per se* algo positivo o negativo, dignificante o contenedor de cualidades específicas, sino que es una herramienta más en las disputas por los territorios (incluido el cuerpo-territorio) con un carácter particular debido a las características propias de los lenguajes artístico-creativos. Puede tener un potencial de visibilidad notorio debido a lo notorio de los elementos del lenguaje visual y a la accesibilidad que tiene dicho lenguaje para un amplio público a diferencia de otro tipo de lenguajes. Los dispositivos artísticos producen discursos verbales o visuales, promueven valores, visibilizan a personas o comunidades con algún fin, sensibilizan, posicionan referentes de ciertas prácticas desde ciertas posicionalidades (como la de la política partidista o el activismo feminista); en otras palabras, afectan de manera física y simbólica el

espacio urbano con la posibilidad de dar continuidad a un proyecto.

Los actores que recurren a los dispositivos del arte, ya sea como ejecutores (actores del campo del arte desde posiciones hegemónicas o desde espacios o proyectos en las márgenes) o como financiadores, impulsores o gestores, encuentran en las prácticas artísticas un potencial de rentabilización de espacios o procesos o de estrategia para algún fin social o político. Hay una intención clara y una conciencia del potencial de las prácticas artísticas en los procesos de comunicación, persuasión, visibilización, rentabilización o emancipación. Las prácticas artísticas son vistas entonces como un medio para un fin específico en estos casos, y hay una voluntad en su uso para tal fin. La percepción y experiencia que estos actores tienen con el campo artístico puede ser distinta en cuanto a su proximidad, nivel de involucramiento o perspectiva y/o valoración sobre lo artístico, por ello los dispositivos pueden implicar estéticas y propuestas diversas.

Las disputas territoriales en las que se enmarcan los dispositivos del arte analizados en este documento incluyen distintas escalas y dimensiones en el contínuo de lo personal a lo político y de lo privado a lo público -o quizás más que contínuos representan imbricaciones-. Incluyen la disputa por controlar los cuerpos en el espacio público y social a través del control y regulación de ciertas corpo-subjetividades por parte de las distintas instituciones mediante mecanismos de disciplinamiento y castigo. También la disputa por el suelo urbano y por el derecho a la ciudad (Lefebvre, 2017) -incluyendo el derecho a la vivienda y al barrio-. Y finalmente la disputa por el poder político en el contexto de la contienda política.

Lo que se conquista al implementar estos dispositivos también incluye distintos tipos de territorios. Desde el "cuerpo-territorio" y la voluntad de transitar o de ser libre en un lugar, hasta el espacio urbano y la posibilidad de rentabilizarlo o de alcanzar o caminar hacia alcanzar el derecho a la ciudad en tanto vida digna, justicia espacial y el habitar los espacios a partir de los deseos y necesidades individuales y colectivos. Desde el derecho a pronunciarse y enunciar un discurso visual o simbólico en el espacio público y a ser co-productores del espacio común transitado cotidianamente hasta la aprobación ciudadana o el voto futuro ligados a un territorio gobernado o gobernable, así como la superioridad en cuanto a visibilidad o elegibilidad respecto a otros actores políticos de la contienda, pasando por los comunes en tanto capacidad colectiva para trabajar por el sostenimiento de la vida en común.

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

La implementación de los dispositivos del arte en las disputas por el territorio resulta efectivas en múltiples sentidos. En los procesos de gentrificación es un recurso fundamental para el éxito de la gentrificación de un barrio, las experiencias en las urbes del mundo dan cuenta de ello. En la contienda política puede marcar una diferencia y dotar de valores estéticos, humanísticos y con potencia visual a los actores que los implementen independientemente de su vínculo, experiencia y valores tocantes al campo del arte y los lenguajes artísticos. Por otro lado, el encuentro de las prácticas artísticas con las luchas por la vida se vuelve un espacio de fortaleza, de tejer red, de potenciación de los distintos universos de sentido de cada espacio. Y finalmente, cuando la lucha desde la experiencia subjetiva se vuelve una lucha por la supervivencia y el derecho a existir y a expresarse, los recursos artísticos pueden ser un recurso vital.

Bibliografía

Academia de arte emergente y nuevas tecnologías del CENIDIAP. (2007). *Lo social en algunas manifestaciones del arte contemporáneo mexicano en CENIDIAP. Memoria del Segundo encuentro de investigación y documentación de artes visuales El arte y los debates sociales en imágenes en guerra.* INBA y CONACULTA.

Alcázar, J. (2021). Feminismos y performance en América Latina. El tendedero y Un violador en tu camino. *Cuadernos del CILHA,* (35), 1-32. https://doi.org/10.48162/rev.34.031

Ante, M. (2023). *Mapa de coordenadas: epistemologías feministas. Texto inédito leído en la sesión 1 "Epistemologías y metodologías feministas" del Diplomado "Aportes feministas para el análisis de la salud de las mujeres"*. Universidad Veracruzana, México.

Ante, M. (2017). *Gentrificación, sentido de comunidad y bien(mal)estar en la Ciudad de México* [Tesis doctoral. Facultad de Psicología, UNAM].

Antivilo, J. (2013). *Arte feminista latinoamericano. Rupturas de un arte político en la tradición visual* [Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile].

Bartra, E. (2015). Apuntes sobre feminismo y arte popular. En E. Bartra, y M. G. Huacuz Elías, (coords.). *Mujeres, feminismo y arte popular* (pp. 21-29). Universidad Autónoma Metropolitana.

Cabnal, L. (s/f). *Feminismo comunitario desde las mujeres maya-xinca de Guatemala.* Librería La cosecha.

Chang, H. (2016). *Autoetnography as method.* Routledge

Cordero, K., y Sáenz, I. (2007). *Crítica feminista en la teoría e historia del arte.* Universidad Iberoamericana y UNAM.

Cortés Aliaga, G. (2023). Museos emancipadores. La acción colectiva feminista en el Museo Nacional de Bellas Artes (Chile). *Revista Eletrônica da ANPHLAC,* (35), 113-131.

Corvalán, K. (2021). *Curaduría afectiva.* Cariño ediciones.

Gombrich, E. (2007). *La historia del arte.* Phaidon.

Dirección Ejecutiva de Cultura de la Alcaldía de Iztapalapa 2018-2024. (s/f). Cultura de Iztapalapa. https://www.culturaiztapalapa.com/iztapalapa-mural

Fell, C. (2021). *La política cultural de la Secretaría de Educación Pública.* Tomo II. Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM.

Fernández, M. (2017). Breve historia del coleccionismo por las grandes colecciones americanas. Artelista blog. https://n9.cl/0s8jc

Fraenkel, B. (2017). Actos de escritura: cuando escribir es hacer. *THÉMATA Revista de Filosofía,* (56), 319-329.

Foucault, M. (2006). *Seguridad, territorio y población. Curso en el Collège de France (1977-1978).* Fondo de Cultura Económica.

Gargallo Celentani, F. (2016). Estética feminista, cuerpos, ideas y representaciones aquí y ahora. *Revista nuestrAmérica, 4*(7), 15-27.

Gluzman, G., y Usubiaga, V. (2021). Feminism is for Todes: Art History and Feminist Interventions in Spanish-Speaking Latin America Art History. *Art History, 44*(4), 854–860. https://doi.org/10.1111/1467-8365.12591

Giunta, A. (2021). *Feminismo y arte latinomaericano: historias de artistas que emanciparon el cuerpo.* Siglo XXI editores.

Gutiérrez, R. (2021). Conferencia dictada el 25 de enero de 2021 de manera virtual en la Página oficial del Área académica de Ambiente y Sustentabilidad de la Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador. https://www.facebook.com/UASBAmbiente/videos/220552363102359

Rosler, M. (2017). *Clase cultural. Arte y gentrificación.* Caja negra ediciones.

Harvey, D. (2019). *Ciudades rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana.* Akal.

Hijar, A. (2007). *Frentes, coaliciones y talleres. Grupos visuales en México en el siglo XX.* Casa Juan Pablos y CONACULTA.

Hijar, C. (2008). *Siete grupos de artistas visuales en los setenta.* UAM-Xochimilco y CONACULTA.

Ise, M. (2021). *Descubrir, exhibir, interpretar. Arte Latinoamericano en Estados Unidos (1987-1992).* Ediciones Imago Mundi.

Ise, M., y Ante, M. (2023). Prácticas artísticas entramadas: estrategias, redes, afectos. *Revista Momento – diálogos em educação,* (32), 106-132.

Lefebvre, H. (2017). *El derecho a la ciudad.* Capitan Swing.

Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio.* Capitan Swing.

Semblanzas

José Ivan Ramírez Aviles

Doctor en Urbanismo por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Maestro en Población y Desarrollo por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Licenciado en Sociología Urbana por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-X) y Licenciado en Arquitectura por la Universidad Autónoma del Estado de Durango. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (nivel 1) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Sus líneas núcleo o base de especialización son: Regiones Hidropolitanas y desigualdad territorial; procesos metropolitanos y periferias urbano-rurales; segregación y fragmentación urbana; desigualdades urbanas; urbicidios y arte urbano. Es afiliado de las siguientes redes: Asociación Colombiana de Investigadores Urbano-Regionales (ACIUR), Red Multidisciplinaria sobre vulnerabilidad y grupos vulnerables (UAEMEX), Red Iberoamericana de Gobernanza Ambiental; RED INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE GRAFFITI Y ARTE URBANO (BUAP), así mismo coordina la Red Nacional de Posgrados en Estudios Regionales (RENPER), México.

El Colegio del Estado de Hidalgo | México
https://orcid.org/0000-0002-4709-0088
jramirez@elcolegiodehidalgo.edu.mx

Eftychia D. Bournazou Marcou

Arquitecta por el Instituto Politécnico Federal de Zúrich, Suiza (ETH-Z), Maestra y Doctora en Urbanismo por la UNAM. Profesora de Tiempo Completo, Nivel "C", en la Licenciatura de Arquitectura (desde 2011) y Urbanismo (desde 1985); en los Posgrados en Urbanismo (desde 2007) y Ciencias de la Sostenibilidad (2016), donde forma además parte del padrón de Tutores. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y del Technical Chamber of Greece. Ha presentado diversas conferencias y ponencias a nivel nacional e internacional y tiene varias publicaciones arbitradas sobre sus temas principales de investigación, como segregación espacial, gentrificación urbana y política pública.

Universidad Nacional Autónoma de México | México
https://orcid.org/0000-0002-1115-8167
e.bournazou@fa.unam.mx

Santiago Linares

Profesor de Geografía, Magíster Teledetección y Sistemas de Información Geográfica por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA) y Doctor en Geografía por la Universidad Nacional del Sur (UNS). Es Investigador Adjunto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina. Integrante del Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales (IGEHCS) dependiente de CONICET-UNCPBA. Profesor Titular del Departamento de Geografía de la Facultad de Ciencias Humanas (UNCPBA), a cargo de las cátedras relacionadas a la aplicación de Tecnologías de la Información Geográfica y análisis espacial cuantitativo. Sus líneas de investigación refieren a la modelización y análisis del espacio urbano y la aplicación de Sistemas de Información Geográfica a la investigación en Geografía y a diversas esferas de la planificación territorial.

Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales (IGEHCS) dependiente de CONICET-UNCPBA | Argentina
https://orcid.org/0000-0003-4989-1230
slinares@fch.unicen.edu.ar

Eliseu Savério Sposito

Graduado em Geografia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Presidente Prudente (1974), Mestre (1983) e Doutor (1990) em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo. Professor da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus Presidente Prudente (1980-2019). Pós-doutor na Université de Paris I Sorbonne-Panthéon (1994-1996). Credenciado pelo Programa de Pós-Graduação da UNESP (nota 7 CAPES). Professor Titular (2007), aposentado, e Emérito (2024) da UNESP. Professor Visitante da Universidade Federal de Uberlândia, Campus do Pontal, Ituiutaba (2019-2021), na Universidade de Salamanca (1998), na Universidade Estadual do Ceará (2014) e na Universidade Pedagógica de Moçambique. Estágios de investigação nas Universidades Paris-Dauphine (2009), Lleida (2012), Coimbra (2013) e Paris-Cité (2021-2022). Membro do conselho editorial de

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

inúmeras revistas científicas no Brasil e no exterior. Editor-chefe da Revista Terra Livre (AGB, 2002-2004) e Formação on line (PPG em Geografia da UNESP/FCT, 2017-2020). Coordenador da área de Geografia da FAPESP (2013-2020). Coordenador do GAsPERR (Grupo de Pesquisa em Produção Espacial e Redefinições Regionais, 1993-2017). Coordenador do PNLD (Programa Nacional do Livro Didático do MEC, 2004-2012). Membro da Rede de Pesquisadores ReCiMe, desde 2006), Mikripoli (Rede de Pesquisadores de Pequenas Cidades, desde 2020), RELAEE (Espaço-Economia: Geografia Econômica e Economia Política, desde 2019) e RegionAL (Observatório de Estudos Regionais, desde 2019) . Experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Econômica e Urbana, atuando principalmente nos seguintes temas: território, industrialização, pensamento geográfico, dinâmica econômica, produção do espaço e cidades médias.

Profesor emérito | Universidade Estadual Paulista | Brazil
https://orcid.org/0000-0003-2340-9290
essposito@gmail.com

Victor Hugo Quissi Cordeiro da Silva

Licenciado (2020), Bacharel (2021) e Mestre (2024) em Geografia pela Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)–Campus de Presidente Prudente. Realizou estágio de pesquisa financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) no "Centro de Estudios Territoriales Iberoamericano" da Universidade Castilla-La Mancha (Espanha) em 2023, sob supervisão do Professor Dr. Francisco Cebrián Abellán. Participa do Grupo de Pesquisa Produção do Espaço e Redefinições Regionais (GAsPERR) e da Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias (RECIME). Tem experiência em Geografia, com ênfase em Geografia Urbana, atuando principalmente nos seguintes temas: comércio, consumo, produção do espaço urbano. Atualmente é aluno de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP–Campus de Presidente Prudente.

Programa de Pós-Graduação em Geografia | Universidade Estadual Paulista | Brazil
https://orcid.org/0000-0002-1835-1760
victor.quissi@unesp.br

Masato Iida Kimura

Licenciado en Geografía y Maestro en Urbanismo, ambos por la UNAM. Cuenta con publicaciones arbitradas y ha presentado múltiples ponencias sobre sus principales temas de investigación como la gentrificación urbana y financiarización inmobiliaria. Actualmente labora en la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) como técnico especializado en Políticas de Ordenamiento Territorial.

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano | Cd. De México, México
https://orcid.org/0009-0001-9030-263X
masaii3090@gmail.com

Luis Armando Valadez Betancourt

Sociólogo, adscrito a la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Es Maestro en Urbanismo y Doctor en Geografía por la misma universidad. Sus áreas de especialización son el desarrollo urbano y regional, la segregación socio-espacial y la participación ciudadana. Ha sido docente en la UNAM, así como en la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, impartiendo asignaturas relacionadas al desarrollo urbano y regional. Ha colaborado en organizaciones de la sociedad civil como en el Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento (COPEVI) y en el sector público, en la alcaldía Iztapalapa y la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU). Es socio fundador de la Cooperativa Urbana Tejiendo Territorios.

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (UNAM) | Cd. De México, México
https://orcid.org/0000-0002-0813-9547
luis_valadez@comunidad.unam.mx

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

Leandro Cerno

Arquitecto por la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) y Máster en Planeamiento Urbano y Territorial con especialidad en Estudios Urbanos por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Se desempeña como becario doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina, en el Instituto de Investigación para el Desarrollo Territorial y del Hábitat Humano (IIDTHH), dependiente de CONICET-UNNE. Auxiliar Docente de la cátedra Urbanismo en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNNE. Su línea de investigación actual es el análisis de las transformaciones en los patrones espaciales de expansión y dinámica intraurbana en ciudades del Nordeste Argentino.

Instituto de Investigación para el Desarrollo Territorial y del Hábitat Humano (IIDTHH), dependiente de CONICET-UNNE | Argentina
https://orcid.org/0009-0008-4925-9757
leandrocerno@arq.unne.edu.ar

Daniel Sández

Ingeniero Agrimensor por la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Se desempeña como Profesor Adjunto en las asignaturas Fotogrametría y Fotointerpretación, y Sistemas de Información Territorial en la Carrera de Ingeniería en Agrimensura de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la UNSE. Se ha desempeñado en el sector público como Jefe de la División Cartografía, Departamento de Fotogrametría de la Dirección General de Catastro de la Provincia de Santiago del Estero. En el sector privado se desempeñó como Supervisor de Topografía en proyectos radicados en Mendoza (Argentina) y Antofagasta (Chile).

Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) | Argentina
https://orcid.org/0009-0000-4543-5743
ing.das.2012@gmail.com

Alejandro Migueltorena

Profesor, Licenciado y Doctor en Geografía. Se desempeña como Investigador Asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina, en el Centro de Investigaciones Geográficas (CIG) y el Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales (IGEHCS) dependiente de CONICET-UNCPBA. Profesor Adjunto Interino del Departamento Epistemológico-Metodológico de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNCPBA. Sus líneas de investigación se relacionan con la producción del espacio urbano, el acceso al hábitat y el derecho a la ciudad en aglomeraciones intermedias de Argentina.

Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales (IGEHCS) dependiente de CONICET-UNCPBA | Argentina
https://orcid.org/0000-0001-8850-0111
amiguel@fch.unicen.edu.ar

María Isabel Márquez

Licenciada en Diagnóstico y Gestión Ambiental, y Doctora en Geografía. Desarrolla actividades de investigación en el Centro de Estudios Sociales de América Latina (CESAL), dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA).

Centro de Estudios Sociales de América Latina (CESAL), FCH, UNCPBA | Argentina
https://orcid.org/0000-0001-6013-6880
mmarquez@cenpat-conicet.gob.ar

Luis Raúl Pérez Herrera

Economista por la UNAM, maestro en Estudios Latinoamericanos por la UNAM y la UBA, y doctor en Estudios Urbanos y Ambientales por El Colegio de México. Es profesor en el Instituto Tecnológico Superior del Occidente de Hidalgo desde 2014, donde imparte las materias relacionadas con urbanismo, sustentabilidad y la investigación. Par-

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

ticipa en proyectos como el PRONAII-CONAHCYT "Hábitat rural sostenible", y forma parte de grupos académicos de CLACSO y la UNAM. Ha publicado artículos académicos y de divulgación sobre temas socioecológicos del Valle del Mezquital y tiene experiencia en el sector público y en consultoría territorial y planeación urbana. Sus principales líneas de investigación son la política energética, transiciones justas, vivienda obrera y morfología urbana. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras nivel Candidato.

Instituto Tecnológico Superior del Occidente de Hidalgo | Cd. De México, México
https://orcid.org/0000-0002-6861-2746
lperez@colmex.mx

Adela Tisnés

Profesora de Geografía, Técnica Superior en Sistemas de Información Geográfica por la UNICEN y Doctora en Demografía por la UNC. Se desempeña como docente e investigadora en LA UNICEN, y como Profesional de Apoyo Adjunto en CONICET. Sus líneas de investigación abordan la dinámica y estructura de la población en Argentina, con énfasis en la fecundidad, la desigualdad territorial y las interrelaciones entre salud y territorio. Participa en proyectos que articulan análisis espacial y problemáticas socio-demográficas. Ha publicado artículos científicos y capítulos de libros sobre geografía de la salud, sistemas de información geográfica aplicados y transformaciones territoriales en contextos urbanos y regionales.

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires UNICEN | Argentina
https://orcid.org/0000-0002-6642-6608
atisnes@fch.unicen.edu.ar

Luisa Salazar Acosta Gredes

Profesora y Licenciada en Ciencias de la Educación (por la UNSa), Magíster y Doctora en Demografía (por la UNC). Se desempeña como docente e investigadora en la Universidad Nacional de Salta y Universidad Católica de Salta. Sus líneas de investigación se centran en

la interrelación entre educación, desigualdad social y dinámica demográfica, con énfasis en el análisis de brechas educativas en contextos de vulnerabilidad. Participa en proyectos interdisciplinarios que abordan las desigualdades estructurales desde una perspectiva sociodemográfica. Ha publicado artículos científicos y capítulos de libros sobre educación y fecundidad en la Argentina.

Universidad Nacional de Salta y Universidad Católica de Salta | Argentina
https://orcid.org/0000-0003-0740-3534
salazarluisamaria@gmail.com

Lorelei Ramírez Reyes Brito

Matemática Aplicada por el Instituto Tecnológico Autónomo de México y maestra en Estudios Urbanos por El Colegio de México (COLMEX). Actualmente está adscrita a la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde es candidata a doctora en Ciencias de la Sostenibilidad. Ha trabajado en el sector público, consultoría internacional y la docencia. Sus áreas de especialización incluyen sostenibilidad, análisis espacial y equidad territorial. Recientemente ha colaborado con ONU-Habitat México en la evaluación ex ante del Tren Maya, y con WRI México en el diseño del Índice de Desigualdad Urbana.

Facultad de Ciencias de la UNAM | México
https://orcid.org/ 0009-0000-3131-4625
lorelei.brito@comunidad.unam.mx

Mauricio A. Brito Moreno

Estudió Urbanismo en la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente es Analista en el área de Desarrollo Urbano de WRI México, donde desarrolla Sistemas de Información Geográfica, cartografía temática, indicadores urbanos y análisis socioespaciales. En dicha institución, participó en el diseño del Índice de Desigualdad Urbana. Fue consultor para ONU-Hábitat México en proyectos como el Programa de Ordenamiento Territorial en Torreón, el Hack Day "Jóvenes y Gobierno" y publicaciones sobre ciudades y movilidad. También tra-

EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

bajó en SEDECO CDMX como Subdirector de Análisis Inmobiliario. Su experiencia integra análisis urbano y herramientas geoespaciales para el desarrollo sostenible.

Desarrollo Urbano de WRI México | México
https://orcid.org/0009-0008-6704-1946
mauricio.brito@wri.org

Gorka Zubicaray

Arquitecto por la Universidad de Sevilla y maestro en Estudios Urbanos por El Colegio de México. Actualmente es especialista senior en desarrollo urbano en WRI México y profesor en el Tec de Monterrey. Ha trabajado en el sector privado, en el servicio público y como docente en la Universidad Anáhuac. Sus áreas de enfoque incluyen el análisis espacial, mercados de vivienda y adaptación climática urbana. Actualmente desarrolla metodologías para evaluar el impacto del calor extremo en el espacio público, con el objetivo de promover entornos urbanos más resilientes, habitables y equitativos frente al cambio climático.

Luis Antonio Contreras Estrada

Geógrafo y Maestro en Ciencias de la Sostenibilidad por la UNAM. Se ha desempeñado como funcionario público en temas de planeación territorial, análisis y gestión de datos espaciales para la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano del Gobierno Federal y en el Fondo Nacional de Fomento al Turismo. Para el sector privado ha colaborado en procesos de institucionalización de iniciativas, asociaciones público-privadas para la infraestructura urbana, riesgos climáticos, adaptación y resiliencia. Ha brindado capacitación al sector académico y de gobierno en el uso de herramientas de la información espacial, percepción remota y vehículos aéreos no tripulados aplicados a problemáticas socioambientales. Sus intereses profesionales se orientan a fortalecer procesos para el beneficio social y ambiental.

Universidad Nacional Autónoma de México | México
https://orcid.org/0009-0009-4941-2827
antonio.contreras.es@gmail.com

Ulises Javier Gómez Benítez

Estudiante de El Colegio de México. Es Maestro en Desarrollo Urbano Sustentable por El Colegio del Estado de Hidalgo y Arquitecto por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Actualmente cursa el Doctorado en Estudios Urbanos y Ambientales en El Colegio de México. Se ha desempeñado en el sector público en temas de ordenamiento territorial y movilidad a nivel municipal, así como en la docencia dentro de programas de arquitectura. También ha participado en procesos de planeación urbana vinculados con infraestructura estratégica y en proyectos de desarrollo urbano desde el ámbito técnico y consultivo.

El Colegio de México | México
https://orcid.org/0009-0001-2479-0559
ugomez@colmex.mx

Harvy Vivas Pacheco

Profesor titular de Economía e investigador del Centro de Investigaciones Socioeconómicas (Universidad de Valle). Doctor en Economía (Universitat Autònoma de Barcelona–Alban-European Union Programme of High Level Scholarships for Latin America). Es autor de diversos libros y artículos en publicaciones de reconocido prestigio, así como una tesis doctoral cum-lauden. Publicación de artículos sobre pobreza, desigualdad, calidad de vida y problemas económicos regionales y urbanos. También artículos de opinión en diarios de circulación nacional. En años pasados fue designado por el Ministerio de Hacienda de Colombia como miembro ad honorem del Comité de Regla Fiscal del país.

Centro de Investigaciones Socioeconómicas | Universidad del Valle | Colombia
https://orcid.org/0000-0003-2308-9725
harvy.vivas@correounivalle.edu.co

Valentina Valoyes Vélez

Economista y lideresa afrocolombiana de la Universidad del Valle, Cali. Es investigadora asociada del Centro de Investigación y Documentación Socioeconómica (CIDSE), donde trabaja temas relacionados con raza, estratificación social y desigualdad. Ha participado en investigaciones dirigidas por el DANE y UNFPA sobre autorreconocimiento étnico en poblaciones negras, raizales y palenqueras, así como en estudios sobre segregación, pobreza y vulnerabilidad social en el distrito de Cali. Sus intereses de investigación incluyen estudios de género, feminismo negro y el mercado laboral.

Centro de Investigación y Documentación Socioeconómica (CISDE) | Colombia
https://orcid.org/0009-0000-5327-9066
valentina.valoyes@correounivalle.edu.co

Silvia Valencia Flores

Licenciada en Planeación Territorial, Maestra en Estudios Urbanos y Regionales y Dra. en Urbanismo por la UAEMéx.. su línea en investigación es la Renovación urbana y procesos urbanos y territorial, es autora y coautora de artículos internacionales y capítulos de libros nacionales. Profesora de la Facultad de Planeación Urbana y Regional en las licenciaturas de Ciencias Ambientales y Planeación Territorial y Coordinadora del Doctorado en Urbanismo de la Universidad Autónoma del Estado de México. Investigadora Nacional candidata; integrante de la Red Nacional de Posgrados en Estudios Regionales (RENPER) plataforma de trabajo creada por El Colegio del Estado de Hidalgo, Red Iberoamericana de Observación Territorial (RIDOT) y Red de Estudios Investigadores sobre el Territorio (REIT). Colaboradora en el proyecto de investigación titulado Sistemas Socioecológicos Rurales y Urbanos en el Estado de México (2023) de la UAEMéx.

Universidad Autónoma del Estado de México | México
https://orcid.org/0009-0002-9986-1865
svalenciaf@uaemex.mx

María Estela Orozco Hernández

Licenciada y maestra en Geografía (planeación), Doctora en Geografía en Estudios Territoriales por la UNAM. Su línea de investigación desarrollo urbano, regional y ambiental, es autora y coautora de artículos nacionales e internacionales, libros y capítulos de libro. Profesora de tiempo completo en la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México. Dirección de tesis de licenciatura, maestría y doctorado, docente en Licenciatura, Maestría y Doctorado en Ciencias Ambientales y Doctorado en Urbanismo, Universidad Autónoma del Estado de México. Líder Cuerpo Académico consolidado Estudios Territoriales y Ambientales. Investigadora Nacional nivel II, , Perfil PRODEP, integrante de la Red Nacional Programa Mexicano de Carbono y Red Iberoamericana de Observación Territorial (RIDOT). Su más reciente proyecto de investigación se titula Sistemas Socioecológicos Rurales y Urbanos en el Estado de México (2023).

Universidad Autónoma del Estado de México | México
https://orcid.org/0000-0003-4816-7742
meorozcoh@uaemex.mx

Celia Elizabeth Caracheo Miguel

Urbanista, Maestra y Dra. En Urbanismo por la UNAM. Es Profesora titular de Tiempo Completo de la Licenciatura en Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, miembro del SNII de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación nivel I, fue responsable del campo de conocimiento de Desarrollo Inmobiliario del Posgrado en Urbanismo de la UNAM. Ha participado como ponente y coordinadora en diversos congresos nacionales e internacionales, además de colaborar en diversos comités científicos. Ha publicado diversos capítulos de libros y artículos científicos en revistas indexadas, así como coordinado publicaciones de carácter académico. Especialista y consultora en planeación urbana elaborando planes y programas de Desarrollo Urbano y Ordenamiento territorial en diferentes escalas con más de 15 años de experiencia.

Facultad de Arquitectura de la UNAM | Cd.de México | México
https://orcid.org/0000-0001-9788-6749
elizabeth.caracheo@fa.unam.mx

Angelica Herver Solano

Egresada de la Licenciatura en Urbanismo de la UNAM. Desde octubre de 2023 se desempeña como subcoordinadora de regulación y gestión en DAT Consultores. Ha participado en diversos procesos de planeación territorial y ambiental, incluyendo el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Puebla (POEEP) y la actualización de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano de Cuautlancingo y Coronango. Actualmente colabora en el diseño de las bases técnicas y normativas para la implementación de un sistema de conservación y restauración de manantiales y sus zonas aledañas en el municipio de Tlatlauquitepec.

Universidad Nacional Autónoma de México | Cd. De México | México
https://orcid.org/0009-0002-0227-7452
416067516@fa.unam.mx

José Alberto Garibay Gómez

Licenciado en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México, maestro en Estudios Regionales por el Instituto Mora y Doctor en Estudios Urbanos y Ambientales por El Colegio de México, en donde realizó un trabajo sobre la gobernanza del comercio ambulante de las vendedoras de artesanías en Antigua Guatemala. Desde 2014 se desempeña como profesor de asignatura del Departamento de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. En 2020 se integra al comité científico de la Revista PatryTer y desde 2025 es miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras.

Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM | Guatemala
https://orcid.org/0000-0002-3752-6239
josegaribay@filos.unam.mx

Néstor Javier Gómez

Profesor Titular en la UNL (Argentina) a cargo de las cátedras Geografía Urbana y Sistemas de Información Geográfica II. Investigador Independiente del CONICET (Departamento de Geografía, UNL, Argentina) . Mi investigación se centra en desentrañar la dimensión espacial de la calidad de vida. Exploro cómo diversos aspectos poblacionales — desde la demografía hasta las características socioeconómicas— interactúan con el espacio para configurar el bienestar de los habitantes. Mi enfoque abarca múltiples escalas, desde el análisis detallado de barrios específicos hasta la comprensión del conjunto metropolitano. Busco identificar desigualdades y proponer alternativas urbanísticas para promover entornos más equitativos y habitables.

UNL (Argentina) / Investigador independiente del CONICET | Argentina
https://orcid.org/0000-0002-9468-2772
jgomez@fhuc.unl.edu.ar

Minerva Ante Lezama

Investigadora enfocada en los estudios de género, el arte feminista y cuestiones sociourbanas como el derecho a la ciudad, los procesos de gentrificación, y el conflicto y la cohesión vecinales. Doctora en psicología social por la UNAM e Instructora en Artes Visuales por el Instituto Universitario de Bellas Artes de la Universidad de Colima. Activista y artista feminista. Profesora de Arte y género en la Facultad de Artes y Diseño de la UNAM. Profesora titular en el Departamento de Sociología de la UAM Iztapalapa. Candidata a investigadora del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores del CONAHCyT.

Universidad Autónoma Metropolitana | Iztapalapa | Cd. De México, México
https://orcid.org/0000-0002-9150-281X
mante@ctad.fac.unam.mx

Religación

Press

Ideas desde el Sur Global

La Geografía es una ciencia de extensa tradición, aunque su definición como ciencia humana tiene poco más de un siglo. Desde finales del siglo XIX los geógrafos están convencidos de que si no era incorporada la componente humana la Geografía hubiera quedado diluida en el conjunto de Ciencias de la Tierra con campos de conocimiento ampliamente especializados. Desde ese momento la Geografía como ciencia humana se centra en el estudio de la relación entre la población y su entorno. La tradicional definición que vincula al hombre con el medio, perspectiva ecológica propuesta por Friedrich Ratzel (1844-1904) a finales del siglo XIX, fue evolucionando para considerar actualmente la relación entre la sociedad y la naturaleza o entre la sociedad y el espacio geográfico, vinculando siempre un componente físico (natural o antrópico) y un componente humano.

ISBN: 978-9942-561-69-5