



Quivera. Revista de Estudios Territoriales

ISSN: 1405-8626

ISSN: 2594-102X

quivera@uaemex.mx

Universidad Autónoma del Estado de México

México

Montalvo-Vargas, Ramos

Distribución espacial de vacíos urbanos en México

Quivera. Revista de Estudios Territoriales, vol. 25, núm. 1, 2023, Enero-Junio, pp. 21-41

Universidad Autónoma del Estado de México

Toluca, México

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40174674002>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia

Distribución espacial de vacíos urbanos en México

Spatial distribution of urban voids in Mexico

Ramos Montalvo-Vargas*

Recibido: julio 16 de 2021.

Aceptado: octubre 09 de 2022.

Resumen

El objetivo del trabajo es analizar la distribución espacial de los vacíos urbanos y dejar un antecedente de su futuro potencial para la renovación de las ciudades en México. Para ello se emplearon métodos geográficos de teledetección espacial y Sistemas de Información Geográfica (SIG). A partir de procesos geoestadísticos se obtuvieron algunos resultados producto de la digitalización manual de 173,900 vacíos urbanos en las 32 entidades federativas del país. Entre los principales hallazgos se encontró que a mayor distancia del centro de ciudad hay un incremento en la cantidad de vacíos urbanos y su superficie; además, la distribución espacial advierte que las ciudades que se van fracturando en el exterior crean vacíos o huecos más grandes en la periferia. Dentro de los cinco tipos de vacíos urbanos el 54.46% son lotes baldíos (111,869), y el tipo de infraestructura en desuso ocupa la mayor superficie con el 33.61%. Esto supone una mala planificación y ordenación de las actividades económicas en las ciudades del país. Como consecuencia, las labores de planeamiento sugieren un trato diferenciado del centro y la periferia a partir de una redefinición de las medidas de contención urbana en México. En conclusión, para revitalizar la ciudad es fundamental hacer un buen manejo de la administración con base en un marco normativo eficiente. Asimismo, resulta un requisito hacer el diseño, la planificación, la ordenación y la organización espacial para un uso óptimo del suelo urbano.

Palabras clave: espacio, vacío urbano, planificación, ciudad, México.

Abstract

This paper's objective is to analyze the spatial distribution of urban voids and leave a precedent for its future potential for the renewal of cities in Mexico. Geographical methods of spatial remote sensing and Geographic Information Systems (GIS) were used. Some results from geostatistical processes, were obtained from the manual digitization of 173,900 urban voids in the 32 federal entities of the country. Among the main findings, it was found that the farther away from the city center, the number of urban voids increases but also their surface; Furthermore, its spatial distribution warns that cities are fracturing to the outside, creating voids or larger holes in the periphery. Likewise, of the five types of urban voids, 54.46% are vacant lots (111,869); the kind of infrastructure in disuse occupies the length of a surface with 33.61% supposing a bad planning and ordering of the economic activities in the cities of the country. To conclude, revitalizing the city is essential before doing a management, administration and management based on an efficient regulatory frame, is a requirement the design, planning, ordering and spatial organization for optimal use of urban land. Consequently, the planning tasks suggests a differentiated treatment of the center and the periphery based on a redefinition of urban containment measures in Mexico.

Keywords: space, urban void, planning, city, Mexico.

* Universidad Autónoma de Tlaxcala, Facultad de Ciencias para el Desarrollo Humano, México. Correo electrónico: rmontalvov_fcdh@uatx.mx

Introducción

Desde el enfoque geográfico, los vacíos urbanos son espacios huecos que interrumpen la continuidad de la ciudad volviéndolos espacios muertos. En México, la incapacidad de los gobiernos en materia legislativa y de planificación ha detonado la reproducción de esos vacíos al tiempo que las empresas inmobiliarias han sido incapaces de desarrollar proyectos de urbanización suficientemente eficaces para abatir este fenómeno.

Los espacios vacíos son resultado de una lógica evolutiva de las ciudades y, aunque no siempre se contemplan los obstáculos de la urbanización para una ocupación eficiente del suelo urbano periférico, las formas de hacer ciudades deben destinar zonas de crecimiento futuro; cuando eso no ocurre aparecen lugares en desuso, ociosos y sin identidad que robustecen la organización y funcionalidad de los centros de población.

En la mayoría de las ciudades de México, con un proceso expansivo descontrolado, se llega a la conclusión de que falta planificación urbana. En gran medida, los vacíos se van configurando porque se adolece de solidez en los procesos de desarrollo urbano, de ordenación y la planificación territorial del país. Esta labor ha sido olvidada en las últimas décadas y la improvisación ha reemplazado la planificación como estrategia y fundamento para el desarrollo de las ciudades.

Si bien el vacío urbano siempre va configurado con la dinámica temporal interna de todas las ciudades, es más palpable e intenso en países donde hay una debilidad económica aparejada con la no correspondencia de la oferta y demanda del espacio habitable; además, tiene un comportamiento distintivo en ciudades intermedias y pequeñas donde la cultura por la vivienda horizontal y su tamaño son elementos que reconfiguran los procesos de compactación urbana.

Cuando los huecos en la ciudad se reproducen, lo que menos importa es la morfología, la estética y el mal aspecto por el desorden de sus comercios y servicios que presentan diversas ciudades de México; sin embargo, están presentes otros componentes: la existencia de repositorios de basura, la movilidad acumulada adicional del residente y visitante, la especulación inmobiliaria, la falta de iniciativas ciudadanas, de política y de legislación adecuadas. La discusión central radica en la utilidad y en el mecanismo para convertir su caracterización negativa en lugares potencialmente útiles y con funcionalidad interna.

La preocupación del sector público y privado no debe ser la pérdida de continuidad de la ciudad provocada por estos espacios, sino el tiempo de espera incierto para su ocupación por cuanto es un componente de la ciudad inactivo, dormido e inutilizado. Se busca la regeneración del espacio intraurbano vacante, mismo que se configura con el paso del tiempo.

Para Muñoz (2016) hay tres dimensiones de los vacíos urbanos: como grieta en la continuidad (ciudad interrumpida), como indeterminación (ciudad indefinida) y como residuo y herencia del espacio urbano obsoleto (ciudad abandonada). Como grieta se refiere a la interrupción o fragmentación del espacio urbano y no necesariamente como articulador de la trama de la ciudad. En México, la fragmentación es más palpable en las grandes ciudades; en las de menor tamaño se presentan como un modo de vida hasta llegar a formar parte de la cultura. De forma indeterminada ocurre un extrañamiento del espacio urbano porque no se tiene claridad en la eficiencia de los instrumentos de planificación y ordenación del territorio, y como residuo el abandono y obsolescencia no pueden dejar a los vacíos como ruinas urbanas, sucias y de ocio, ya que con el paso del tiempo se realiza su ocupación.

Como toda ciudad que atraviesa por períodos de evolución, los vacíos urbanos son reflejo de un problema que busca resolverse con la regeneración del espacio vacante. No obstante, en ese espacio y tiempo que transcurre, los vacíos reflejan los momentos de crisis de una ciudad, sus afectaciones económicas y la recomposición social.

La vida cotidiana no es lineal, hay inestabilidad, y esas alteraciones reflejan las interrupciones físicas porque los propietarios de los terrenos baldíos o en desuso padecieron en algún momento de esos ajustes económicos y quedó el vacío a la espera de mejores condiciones para invertir o disponer de su uso.

Como parte de una estrategia formal para el uso de los vacíos urbanos, está definir el marco regulatorio, la vinculación del propietario con la acción u ocupante potencial y garantizar una inversión suficiente para un proyecto útil en ese lugar. Ocupar los vacíos no debe verse como una necesidad, sino como alternativa al desarrollo, rescate o revitalización sustentable del lugar.

La naturaleza del vacío urbano como problema radica en que, desde el momento de su configuración, se vuelve una realidad palpable que afecta significativamente las relaciones entre ciudad y sociedad porque forma parte de un paisaje innecesario e intrascendente en la cotidianidad de la vida urbana, es decir, se convierte en espacio inútil al alterar distancias diarias de quien transita la zona y al participar como un factor de retardo funcional permanente en la conectividad interna de la ciudad. En general, es un elemento que ralentiza la movilidad y la articulación de mercados internos. En definitiva, no puede ignorarse su aparente inutilidad donde nada ocurre, pues es portadora de un potencial susceptible de construir, crear y dar alternativas a carencias en su entorno urbano.

Metodología

Para desarrollar este trabajo se utilizaron datos resultantes del proyecto auspiciado en el año 2017 por el fondo sectorial del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI). El referido proyecto tuvo el propósito de identificar el espacio intraurbano vacante para vivienda potencial en las grandes ciudades

de México. Los datos que reporta el investigador responsable se produjeron en el periodo de 2018 a 2020 a partir de la digitalización manual (fotoidentificación espacial) de vacíos urbanos para 384 ciudades que conforman el Sistema Urbano Nacional (SUN) del Consejo Nacional de Población en México (CONAPO), configurado por el tamaño de las poblaciones y las ciudades (CONAPO, 2012), así como las capas de los Polígonos de Contención Urbana (PCU) de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI, 2017), dependiente de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) del gobierno federal de México.

La metodología empleada en ese proyecto, referida por Montalvo y Gutiérrez (2017, 2018), consta de 11 etapas;¹ en la número cuatro de la metodología se establecen los cinco tipos de vacíos urbanos que son:

1. *Lotes baldíos*: espacios urbanos caracterizados por tener acceso a calle pavimentada y por presentar una amplia cobertura de servicios por su inserción en lugares próximos a centros de ciudad. Son normalmente de tamaño pequeño y se encuentran inutilizados.
2. *Corazones de manzana*: se consideran lotes ubicados al interior de las manzanas; normalmente están rodeados de casas o construcciones. Entre ellos pueden estar contemplados los patios, jardines o estacionamientos privados, y su morfología se asemeja a islas con dimensiones espaciales que pueden superar los 333 metros cuadrados.
3. *Infraestructura de uso potencial*: son grandes espacios con usos secundarios y/o complementarios a un uso principal, tales como estacionamientos, principalmente de centros comerciales, cadenas de autoservicio, patios de maniobra en industrias, zonas de ocio en hospitales, entre otros de naturaleza similar.
4. *Intersticios*: espacios vacíos, hendiduras, resquicios o huecos del tamaño de una manzana entera o de mayores dimensiones, normalmente ubicados dentro de la ciudad (trama urbana). Se encuentran rodeados por zonas construidas; aunque son muy semejantes a los corazones de manzana, estos son corazones de ciudad por su dimensión en la retícula urbana: abarcan una o más manzanas.
5. *Intervalos*: son terrenos vacantes con potencial de crecimiento. Suman al desbordamiento de la ciudad, interrumpen la continuidad del tejido urbano, y su ubicación está en zonas periféricas. Tienen la peculiaridad de estar abiertos en más del 50% de su perímetro, esto significa que no colindan o están mayormente rodeados de espacio urbano; sin embargo, a pesar de su amplia dimensión, están dentro de los perímetros de contención urbana de la ciudad.

¹Los autores refieren 11 momentos que son: 1. Revisión teórica del concepto “Suelo Intraurbano Vacante” (SIV), 2. Definición tipológica a partir de sus características, 3. Prueba piloto de identificación, 4. Ajuste tipológico en cinco categorías, 5. Representación esquemática en el espacio urbano, 6. Barrido del espacio urbano, 7. Clasificación georreferenciada, 8. Validación con Dron *Phantom* de espacios con difícil identificación, 9. Asignación de atributos asociados a polígonos de SIV, 10. Análisis espacial de proximidad, concentración y distribución y 11. Representación cartográfica (Montalvo y Gutiérrez, 2018).

El método de recolección de datos concuerda con la observación directa sugerida por Jacobs (2011), Politi y Zeitune (2018), ya que la gratuitad de las imágenes de satélite dispuestas en servidores, y más concretamente la aparición de Google Earth el 11 de junio de 2011 con mejoras sustanciales para el 2018 facilitaron esta labor.

La información obtenida y utilizada corresponde únicamente a dos de los tres Perímetros de Contención Urbana (PCU1 y PCU2) que corresponden a tres áreas en forma de anillos irregulares desde el centro hacia fuera de las ciudades que fueron establecidas por la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) en México a través de una metodología elaborada en 2014 y actualizada en 2017. Estas áreas influyen en los centros de población con más de 15,000 habitantes. El PCU1 se contempla en las zonas de concentración de la vida laboral de la ciudad; el PCU2 se considera como un área de consolidación urbana de los procesos inherentes al empleo y el PCU3 se puede observar como una franja de crecimiento periférico de la ciudad (CONAVI, 2015).

Los PCU fueron creados principalmente para establecer límites de crecimiento ordenado en la ciudad en materia de vivienda; a pesar de ello, operativamente se distanció de los propósitos por la presión del suelo, la falta de instrumentos de ordenación del territorio y la aplicación de una legislación desvinculada de la realidad. Aunque se siguen aprobando normativas legales como la Ley General de Asentamientos Humanos, el Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en marzo de 2021, el problema radica en el desarrollo de instrumentos apropiados que permitan su cumplimiento y respuesta positiva de la sociedad. Hacerlos efectivos es el problema central en México.

Después de haber obtenido los datos en formato *shapefile* con el mismo sistema de proyección (coordenadas geográficas), se sobrepusieron las capas georreferenciadas de los PCU1 y PCU2 y se procedió a incorporar cartografía digital a nivel de manzana producida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) con la finalidad de integrar capas del espacio urbano con cartografía oficial. Se agregó el *shapefile* de vacíos urbanos que tiene los siguientes atributos: clave de la entidad federativa, clave municipal, nombre del municipio, nombre de la fecha de digitalización, PCU, versión del catálogo de PCU y SUN, fecha de la imagen de satélite de referencia, nombre de la entidad federativa, superficie en metros cuadrados, tipo de vacío urbano por clave (cinco tipos) y nombre del tipo de vacío urbano.

Los datos obtenidos y analizados del proyecto corresponden a 173,900 vacíos urbanos en las 32 entidades federativas del país. Se estima que el progreso del proyecto alcanzó un avance nacional del 34.78 % bajo la hipótesis de encontrar cuando menos un vacío urbano en promedio por cada manzana, pues se tiene un aproximado de 500 mil manzanas en el área que cubre el SUN correspondiente a los PCU1 y PCU2. Una vez incorporados los datos a un entorno de Sistemas de Información Geográfica (SIG), se procedió a realizar el análisis espacial para la elaboración de la cartografía resultante.

Vacíos urbanos: una aproximación al concepto

Augé (2008), Castells (1995) así como Graham y Marvin (1996) con la idea de una nueva concepción del tiempo urbano, proponían diferenciar los espacios físicos de la ciudad y la arquitectura de los entornos virtuales con la intención de eliminar los tiempos muertos que producen los vacíos urbanos. Estas formaciones afectan tiempo y espacio y de no tomarlas en consideración, se estaría frente a una ciudad sin pausas como señala Ingersoll (1999).

La naturaleza, organización y producción del espacio desde los enfoques clásicos (Santos, 1996; Lefebvre; 1974 y Labasse, 1973) resultan fundamentales para sustentar el derecho a la ciudad como derecho humano que se puede ver afectado en tres direcciones de no atenderse estos principios: primero, la indeterminación de la posesión legal del espacio vacío que interrumpe y limita el conjunto de actividades dada su nula interconexión; segundo, el incremento de las distancias relativas porque implican movilidad urbana por el desplazamiento acumulado al que se suma el área ociosa; y tercero, la imposibilidad e incertidumbre del uso que potencialmente puede representar un riesgo o alteración de los mercados y sus nuevos efectos dinamizadores en caso de concretarse en corto tiempo, lo cual resultaría en la inserción en la estructura urbana. Lo anterior condiciona el derecho a la ciudad en respeto, garantía, regulación y promoción del espacio urbano.

Marc Augé (2008) los define como no lugares y espacios carentes de identidad; mientras tanto, De Solá-Morales (2002) a partir de la concepción de *terrain vague*, los concibe como lugares urbanos abandonados, expectantes, ausentes, olvidados, con valor residual, extraños o ajenos a la dinámica interna de la ciudad. Para este último autor, son lugares donde predomina la memoria del pasado sobre el presente; son obsoletos, son extrañas islas y restos, son una contraimagen urbana que en México se expresa como una mala apariencia pues parecen servir como basureros y lugares descuidados por el ente gubernamental más cercano (ya sea local o municipal).

Otro enfoque que parece coincidir con la realidad de México desde la geografía es el de Bru (2001) al señalar que el entorno paisajístico se ve irrumpido por la continuidad de la ciudad; es una invasión de las grandes infraestructuras urbanas que dejan esos “terrenos difíciles” como reservas entre todo el entorno construido y se convierten al final en lugares en desuso.

Desde las anteriores perspectivas, los vacíos urbanos se asumen como espacios negativos de la ciudad. Su existencia supone que es incierto su uso futuro, pero algo sí es seguro: todo se modifica en algún momento (en estado teórico/ideal); sin embargo, ante la inmediatez o corto plazo, estos vacíos son un obstáculo si no tienen utilidad. Por otra parte, el concepto de impermanencia (desde la filosofía oriental) implica esperar y no intervenir cuando es necesario buscar el involucramiento social para hacer una ciudad (Fernández y Gifreu, 2016).

Es muy interesante que “algunos investigadores postulan que el aumento continuo del espacio vacante alrededor del mundo puede ser el resultado de una mayor rotación de los usos de los terrenos [...] de un funcionalismo acelerado” (Kohoutek y Kamleithner, 2006: 37). Esta afirmación es adaptable a los grandes espacios urbanos como Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey o Puebla, donde la dinámica interna y el mercado de usos de suelo son revulsivos que condicionan la forma y ritmos de ocupación del espacio. En esas urbes incontrolables y densificadas que van perdiendo espacio, como acertadamente señala Koolhaas (2002), se debe intervenir en controlar el vacío.

Al cuestionar la ubicuidad del no lugar desde la cotidianeidad, se hace referencia a un fundamento que en arquitectura tiene presencia porque juega con el tiempo y el espacio, el cuándo y el dónde. Así se logra hacer una aproximación de los vacíos urbanos con lo que señala De Certeau (2006: 121) al precisar que “los lugares vividos son como presencias de ausencias; lo que se muestra señala lo que ya no está”; este proceso termina por evidenciar la falta de identidad de los vacíos urbanos, y el fin de la espera temporal ante su ocupación.

Se establece que estas zonas libres han sido de especial importancia para los orígenes de la cultura urbana y la regeneración de la ciudad (Urban Unlimited, 2004), porque permiten repensar la distribución espacial de los componentes urbanos; su concepción se refiere a un espacio de la ciudad que no se utiliza, capaz de ser entendido principalmente en tres sentidos (Espuelas, 1998): en el primero el vacío es positivo en sí mismo (terreno abandonado que es transitado y está lleno de recuerdos en la memoria colectiva de los habitantes de un barrio); el segundo con entropía negativa (vacíos carentes de una relación con los habitantes); y el tercero como áreas vacías que aguardan su reutilización e incorporación a la ciudad (espacios perdidos que contienen vestigios, basura permanente y residuos).

Para Guzmán (2019) son curiosos potenciales. Con arte público se pueden desarrollar sitios que favorezcan su acertada apropiación; a diferencia de Augé (2008), al hacer referencia a los no-lugares, a aquellos sin identidad, percibidos negativamente como olvidados, los vacíos urbanos aparecen con alto potencial, portadores de valor para quien intervenga creativamente. En el tiempo representan fragmentos de la historia que se consideran parte del todo, ya sean desechos o ruinas impuras (Duque, 2001). El gobierno en acción es el actor esencial para regular y diseñar estrategias para la ocupación innovadora del vacío urbano, y el espacio es la categoría fundamental en ese proceso donde se hace presente el poder de las instituciones (Franke, 2003).

Relevancia de las periferias y la contención urbana

La vacuidad aparece en ciudades consolidadas en su proceso de desarrollo urbano provocando el desplazamiento de sus poblaciones a las periferias; lo anterior es resultado de su natural crecimiento cuando la velocidad supera la planificación y el orden, y cuando el ritmo compensatorio no es suficiente, además de que entorpece la cobertura incremental de servicios públicos suficientes (Montalvo, 2009); en consecuencia, la presión física de la ciudad provoca vacíos urbanos en el centro y en la misma periferia.

La discusión sobre ciudad compacta o densificada y dispersa mantiene un grado de interés para advertir el potencial de las tierras vacantes (Politi, 2018); no obstante, deben verse como oportunidades y no problemas. Para ello será necesario su propio marco normativo, tener claridad organizativa sobre los usos y destinos del suelo entre los propietarios y una coordinación con la administración pública para una utilización orientada al desarrollo de la ciudad (Zeitune, 2018).

La periferia de las ciudades ha sido objeto de recientes análisis como fenómeno productor de efectos complejos (Berruete, 2017); es ahí donde se dirimen, resuelven y disuelven los límites o fronteras entre el espacio utilizado para el desarrollo de actividades edificantes y otras que permanecen sin intervención humana. Los vacíos son considerados huecos demográficos en la trama urbana, progresivamente impiden su vertebración y pasan a ser receptáculos del espacio periurbano porque se configuran a partir de la intervención en procesos de expansión, económicos (especulación) y hasta sociales por la afectación a la estructura de la ciudad (Azevedo de Sousa, 2010).

El tema de las fronteras, bordes o límites ha sido objeto de revisión desde Rodríguez-Tarduchy (2011), Lynch (2008), hasta Jacobs (2011), porque al romper la continuidad de la ciudad se desarrolla un proceso de esterilización de las zonas fronterizas o espacios en desuso que en su calidad de privados –cuando menos para México– resultan un problema mayúsculo. Jacobs aplica una metodología para identificar esas fronteras o intersticios y comprender así sus características físicas. De ahí surge la propuesta de Montalvo y Gutiérrez (2018) para la identificación de espacio intraurbano vacante que tuvo continuidad en este trabajo. Más adelante, Politi y Zeitune (2018) lo hacen para una ciudad en Argentina también con recursos geoespaciales.

En México los vacíos están lejos de convertirse en un mecanismo de contención y reestructuración urbana; son áreas carentes de futuro inmediato, fragmentos en zonas degradadas inciertas, expectantes, abandonadas (descampadas) e inconexas sin función urbana (Berruete, 2017). Esta caracterización relega a los vacíos urbanos a las periferias de las ciudades; esto no necesariamente ocurre así en México, salvo la categoría de intersticios e intervalos referida por Montalvo y Gutiérrez (2017, 2018). Son zonas deprimidas, sin expectativas y carentes de oportunidad inmediata, su inactividad tiene su propia historia silenciosa, un sello de sus poseedores, algunos cargados con intenciones alejadas del desarrollo urbano.

Para Lynch (2008) los bordes cumplen dos funciones de ruptura: por un lado, separa o fragmenta la ciudad, y por el otro otorga identidad y una notoria diferenciación entre las partes separadas. Rodríguez-Tarduchy (2011) señala que a partir de los límites se crean espacios residuales, separados, intersticiales, indefinidos, expectantes e inacabados como agregados de la ciudad. Estas cualidades del concepto se aproximan a la idea de Bru (2001) y, en todo caso, son espacios en desuso y sin resolución para la proyección de la ciudad en el corto plazo.

Ramoneda (1990) señala que lo que antes era periferia, ahora puede ser centro. Parte de la idea que los vacíos urbanos se forman de manera progresiva en las periferias. En la misma década Heynen (1992) expresó que presentan una heterogeneidad no estructurada, incoherente, sin forma urbana, resultado de una simple yuxtaposición de componentes que no generan simbiosis; para ello usa el término “ecoton” para referir el vacío localizado en la periferia.

La inutilidad del espacio vacante está de manifiesto en los aportes teóricos, lo cuales le otorgan una condición de desecho (Aricó y Stanchieri, 2013); para activarlo, el gobierno local debe involucrar a la ciudadanía para darle un uso potencialmente útil, ya que con el paso del tiempo esos espacios adquieren un valor de especulación. En México, ante la ausencia o limitación de mecanismos efectivos de planificación, los vacíos urbanos, si bien son potencialmente aprovechables, ante el olvido y tiempo de mantenerse inactivos provocan extrañeza en la urbanidad, y su valor residual los mantiene distantes de la inercia productiva del resto de componentes de la ciudad ya estructurados y anclados en el espacio y el tiempo con una simbiosis interna definida.

Gestionar el suelo urbano es tarea fundamental de los gobiernos locales. Los instrumentos deben acompañarse de la facultad reglamentaria en materia de urbanismo, tanto en medidas de construcción como ordenación y reestructuración de los territorios, para reorientar el uso destinado en los planes parciales y generales, la funcionalidad y organización del espacio urbano.

En México, los vacíos urbanos no sólo son residuales, su inmensa mayoría responde a la cultura y forma de vida de la población mexicana acostumbrada a vivir donde puede y quiere sin tomar en cuenta usos de suelo, vocaciones, ordenaciones y disponibilidad de infraestructura destinada como zona de reserva expresamente para el crecimiento urbano. No obstante, en la mayoría de las ocasiones, la población construye ese espacio habitable donde le es posible por sus condiciones económicas, no donde es lo más adecuado para fines de planeamiento urbano.

La ausencia de planificación es una constante en México, en gran medida la definen decisiones individuales de los poseedores de la tierra; en otros casos hay injerencia de personas que se asientan de manera irregular en las periferias urbanas (asentamientos irregulares). De mantenerse constantes esas condiciones, se hace presión sobre la traza urbana y aparece la necesidad de recuperar ese espacio o reciclar el existente.

Es necesario fomentar iniciativas de regeneración para la ocupación de los residuales, ya que con intervenciones pueden llegar a ser tan diversas como innovadoras (ocuparlos para producir alimentos, esparcimiento, deporte, plazas, parques, áreas de descanso a personas mayores; vivienda temporal, reuniones públicas, espacios sociales, en México pueden ser mercados o tianguis rurales, entre otras actividades). Lo importante es coser la ciudad (Zeitune *et al.*, 2019), es decir, cubrir dichos espacios para acortar la distancia territorial y simbólica entre centralidad y periferia.

Otro componente que impide ocupar los vacíos urbanos es el desplazamiento de las actividades que dinamizan la economía a otros subcentros, pues de este modo se reduce la demanda de los espacios vacantes o vacíos disponibles (Álvarez de la Torre, 2017). A pesar de los esfuerzos de reconstrucción de los centros de ciudad o núcleos urbanos (Mallach y Brachman, 2013), los vacíos se reproducen a la par de la expansión de las ciudades en México. Aunque autores como Frediani (2014) consideran que el vacío urbano puede ayudar a contener la ciudad, lo cierto es que no hay estrategias de uso apropiadas para dirigirlo en este objetivo, de momento son insuficientes en México debido al crecimiento acelerado de sus ciudades.

Una importante cantidad de ciudades en México siguen siendo medias, ello demanda un trato funcional y una organización espacial, ya que la especulación del suelo aparece para reconfigurar el espacio urbano de baja densidad y da lugar a nuevos vacíos (Precedo y Míguez, 2014; De Mattos, Fuentes y Link, 2014).

Es fundamental que los vacíos urbanos se usen adecuadamente con la intervención política y ciudadana para que puedan asumir funciones y valores suficientes de acuerdo a su condición, contexto y función comunitaria (Foo, Martin, Wool y Polsky, 2014). Con todo, es difícil abstraerse de la realidad estructural que impone el mercado informal del suelo y la vivienda (Pradilla, 2014), a causa de que actualmente el tener acceso a un espacio propio y habitable en México, e incluso para pobladores de cualquier país del mundo, tiene una alta valoración individual y social (Tejeda y Lara, 2018).

Resultados y discusión

Villagómez (2010) establece que ante la amplia cantidad de recursos materiales y de intervención pública, es posible exigir legalmente el uso a los poseedores de los vacíos urbanos. La capacidad de intervención difiere entre países. Este camino en México dista de convertirse en realidad porque la debilidad e imagen del gobierno frente a la sociedad y ante los particulares e inmobiliarias impide establecer estrategias de uso poco contempladas. La planificación en las últimas décadas está limitada por el peso político de las decisiones en materia de ocupación, destinos y usos del suelo.

Mientras que en países desarrollados considerar una reducción de la población no encaja en el modelo de planeación urbana y regional, autores como Beauregard (2003, 2009) asumen que la planificación debe contemplar la reducción de las ciudades, porque su contracción es un componente estructural presente en labores de planificación del desarrollo urbano.

El crecimiento inteligente y ordenado no forma parte de las políticas de intervención en México a pesar de que la planificación del desarrollo regional sostenible está en la formación de recursos humanos en algunas aulas de posgrado en el país. No se gestiona el crecimiento urbano y la planificación de manera incremental, racional y tampoco regional. No se analizan ni atienden los fenómenos urbanos ni la discusión sobre la revitalización de las ciudades (Pallagst, 2009); sí se hace fuera del país, tiene apenas esbozos mal diseñados y carentes de un vínculo entre la academia y los tomadores de decisión locales.

En México poco se planifica, y el desarrollo urbano regional de la academia tiene un alejamiento del tomador de decisión pública al tiempo que temas como la reducción de la ciudad o hacer frente a la expansión física con enfoques serios y soluciones concretas, están relegados. Por ejemplo, algunas de las cartas de síntesis urbanas en Tlaxcala tienen casi 40 años sin ser actualizadas profesionalmente, lo cual provoca caos urbano al momento de expandir la ciudad, de definir estrategias de reserva y de hacer coincidir dotación de servicios públicos (Montalvo y Gutiérrez, 2020); esa desactualización provoca la violación al uso del suelo y la formación de los vacíos.

Este fenómeno consecuente forma parte de la cotidianeidad en México donde se hace visible, pero hay nula intervención. Desde esa perspectiva, parece que el poder público no existe y es desde la sociedad donde pueden emergir –cuando menos en ciudades Latinoamericanas– soluciones para revitalizar el espacio urbano y atender sus problemas estructurales y de funcionalidad interna.

A partir de la propuesta metodológica y tipología de Montalvo y Gutiérrez (2018), se da seguimiento y se obtienen en 2020, como resultado del proyecto del fondo sectorial CONACyT-CONAVI, 173,900 vacíos urbanos en México, a partir de los cuales se realiza el presente trabajo.

Marco espacial de análisis

México se compone de 32 entidades federativas con una superficie de 1.97 millones de kilómetros cuadrados y 126 millones de habitantes en el 2020, año en que se estima que el 79% de la población vive en espacios urbanos (ciudades del país); en 1950 el aproximado era del 57% de sus habitantes (INEGI, 2020). La superficie de las 384 ciudades del Sistema Urbano Nacional (SUN) representa el 0.5% del territorio nacional, mientras que las 4,562 localidades urbanas representan el 1.2%. La superficie de los PCU1 y PCU2, establecidos por la CONAVI y vigentes hasta 2017, era de casi 14 mil km².

La superficie de los vacíos urbanos entre 2018, 2019 y 2020 suman 1389.34 km² distribuidos en las 32 entidades federativas del país, de los cuales 111,869 son lotes baldíos; 16,583, corazones de manzana; 27,780, infraestructura en uso potencial; 13,955, intersticios y 3,713, intervalos. En una estimación al inicio del proyecto del cual se desprenden los datos aquí utilizados, se consideró obtener aproximadamente 500 mil vacíos urbanos; los 173,900 alcanzados representan el 34.78%. En el cuadro 1 se presentan los principales datos por entidad federativa.

Cuadro 1. Principales datos por entidad federativa. Superficie, SUN, localidades y vacíos urbanos

Clave de la entidad federativa	Nombre	Superficie estatal (km ²)	Ciudades del SUN	Superficie del SUN (km ²)	Localidades urbanas	Superficie de localidades urbanas (km ²)	Total de vacíos urbanos	Superficie total de vacíos urbanos (km ²)	Superficie PCU1 y PCU2 (km ²)
1	Aguascalientes	5558.67	4	118.78	29	162.98	4581	30.37	149.97
2	Baja California	73515.28	5	504.22	61	707.02	3684	16.72	583.69
2	Baja California Sur	73970.69	4	159.10	14	214.43	533	11.36	111.77
4	Campeche	57277.45	4	110.34	32	215.22	4356	47.34	99.91
5	Chiapas	73611.95	24	420.03	188	802.52	3429	30.85	706.61
6	Chihuahua	246973.36	11	849.41	89	1107.83	4469	60.11	138.85
7	Coahuila de Zaragoza	150671.22	14	639.66	58	869.83	2946	36.27	356.48
8	Colima	5753.26	3	106.05	20	167.31	7151	72.01	754.41
9	Ciudad de México	1486.46	1	32.34	33	789.21	1235	1.92	726.58
10	Durango	122131.20	5	136.79	61	349.99	5932	27.53	205.87
11	Guanajuato	30339.77	23	548.24	153	824.87	9349	55.05	588.35
12	Guerrero	63565.01	18	325.85	144	611.72	3669	38.80	229.84
13	Hidalgo	20654.55	13	195.30	239	739.23	326	1.37	426.48
14	Jalisco	77965.74	33	470.67	244	1298.68	1943	53.16	861.49
15	Estado de México	22226.58	12	113.35	508	2376.16	6722	41.01	1533.22
16	Michoacán de Ocampo	58296.29	25	475.64	221	1003.70	172	2.82	460.70
17	Morelos	4859.41	7	133.24	91	438.28	126	1.45	279.24
18	Nayarit	27817.05	6	74.62	49	161.19	6003	32.82	100.81
19	Nuevo León	63558.85	9	326.93	80	1049.69	4096	27.69	856.52
20	Oaxaca	93959.73	15	237.96	609	1406.08	95	0.14	272.29
21	Puebla	34152.09	24	475.89	393	1652.15	14230	109.32	702.71
22	Querétaro	11589.27	3	158.29	82	306.71	9883	56.27	208.49
23	Quintana Roo	44556.47	6	255.32	26	329.70	6221	75.05	184.69
24	San Luis Potosí	60499.96	9	261.43	80	491.35	82	0.27	297.55
25	Sinaloa	56803.55	13	350.52	90	489.39	2811	13.40	326.80
26	Sonora	180840.62	14	596.30	104	784.43	25745	134.71	515.04
27	Tabasco	24694.61	12	157.54	95	368.38	5204	66.54	189.84
28	Tamaulipas	79426.06	9	591.45	63	873.56	5602	35.62	616.39
29	Tlaxcala	3973.97	3	38.46	126	577.93	1718	42.08	400.46
30	Veracruz	71461.40	33	498.50	367	1237.39	9489	82.75	618.06
31	Yucatán	39426.45	11	347.75	127	721.97	12409	134.00	326.65
32	Zacatecas	74479.71	11	135.26	86	324.49	9689	50.56	148.47
SUMAS		1956096.6	6	384	9845.22	4562	23453.35	173900	1389.34
									13978.22

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, 2017, 2020 y resultados parciales obtenidos durante los años 2018 a 2020 del proyecto de fondo sectorial CONACYT-CONAVI.

Los vacíos urbanos del PCU1 fueron 66,566; del PCU2, 107,244. 80 vacíos urbanos estaban compartidos. Esa distribución representa el 38.28%, 61.67% y 0.05% respectivamente. En relación con la superficie de estos dos perímetros de contención urbana, el primero contiene 33.28% y el segundo 66.72 %, lo cual confirma que los vacíos se localizan mayormente en las periferias casi en el orden de 2 a 1 tomando la comparación de estos dos

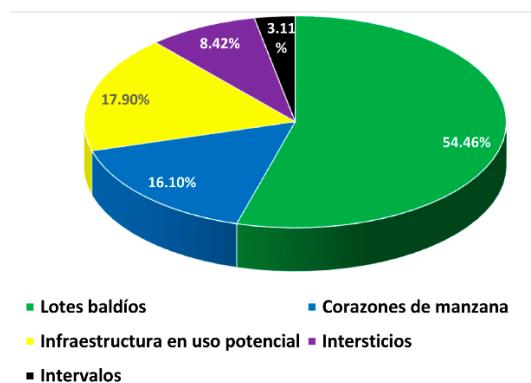
perímetros de contención urbana. Los vacíos urbanos ocupan el 9.94% del área que cubren los PUC1 y PCU2. Lo anterior supone una mala planificación y ordenación de las actividades económicas en las ciudades del país.

En seis entidades federativas se alcanzó una digitalización total en los PCU1 y PCU2 y fueron las siguientes: Campeche, Colima, Nayarit, Querétaro, Quintana Roo y Tlaxcala; sólo en este último estado –sede del desarrollo del proyecto– se digitalizaron vacíos urbanos dentro de los tres perímetros de contención urbana (Hernández y Montalvo, 2020).

Localización y distribución espacial por tipo y superficie

Más de la mitad de los vacíos urbanos identificados son lotes baldíos; esto muestra un proceso de pulverización de las ciudades en su interior y una optimización del espacio con el máximo aprovechamiento interno ante la concentración de las actividades comerciales y de servicios que en las últimas tres décadas ha acentuado la terciarización de la economía en México.

Gráfica 1. Distribución porcentual por tipo de vacíos urbanos en México



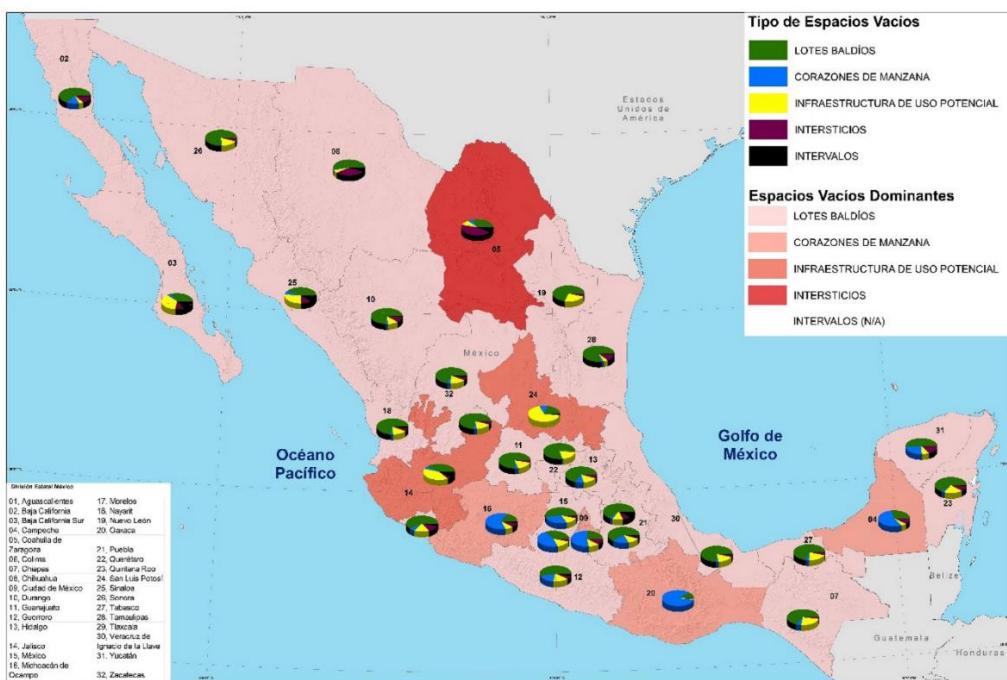
Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, 2017, 2020 y resultados parciales obtenidos durante los años 2018 a 2020 del proyecto de fondo sectorial CONACYT-CONAVI.

De los cinco tipos de vacíos urbanos, los 111,869 lotes baldíos en el territorio nacional representan la mayor cantidad con el 54.46%. La entidad federativa con el mayor porcentaje en su tipo fue Tamaulipas, de la totalidad de sus vacíos urbanos el 78.94% son baldíos; donde menos se pueden encontrar es en Oaxaca con menos del 10%. Los vacíos de menor tamaño se localizan en los centros de ciudad (PCU1) y puede suponerse que están en función de la renta y la consecuente subdivisión del suelo urbano; mientras tanto, los de mayor tamaño se localizan de manera natural en la periferia, donde progresivamente sufren procesos de lotificación con fines habitacionales. La menor cantidad de vacíos urbanos por tipo a nivel nacional son los intervalos con apenas el 3.11%. La entidad federativa donde se concentra esta minoría tipológica es en Baja California Sur con el 16.14%.

La cantidad de vacíos urbanos para el resto tipológico se distribuyen así: en corazones de manzana, Oaxaca tiene el primer lugar con 88.42% de su total de vacíos urbanos en el estado, el primer lugar de infraestructura en desuso lo tiene San Luis Potosí con el 65.85% de su totalidad y la entidad que tiene la mayor cantidad de intersticios es Chiapas con el 45.17%. Los intervalos no figuran en cantidad al frente de alguna de las 32 entidades del país.

La diferencia en tonalidad del área en cada polígono estatal del Mapa 1 refleja el tipo de vacío urbano dominante. Los vacíos dominantes en cantidad por entidad federativa son: lotes baldíos en 24 de las 32 entidades (tonalidad baja), los corazones de manzana dominan en cinco estados (Campeche, Ciudad de México, Michoacán, Morelos y Oaxaca), la infraestructura en desuso en Jalisco y San Luis Potosí; los intersticios en Coahuila de Zaragoza (mayor tonalidad), y no hay entidad del país donde domine la cantidad de vacíos urbanos en tipo de intervalo.

Mapa 1. Distribución y dominancia por tipo de vacíos urbanos en México



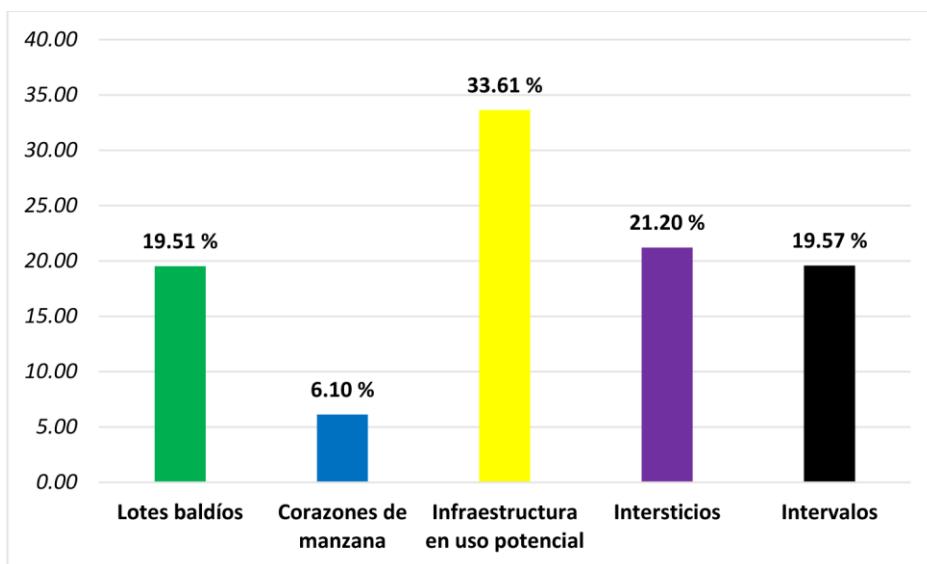
Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, 2017, 2020 y resultados parciales obtenidos durante los años 2018 a 2020 del proyecto de fondo sectorial CONACYT-CONAVI.

Con esa distribución espacial se puede advertir una gran región diseminada en todo el territorio nacional con alta cantidad de lotes baldíos y corazones de manzana en terrenos de menor tamaño. Mientras tanto, los restantes componentes de la tipología con mayor extensión de superficie como espacio vacante se localizan en mayor cantidad en las entidades del norte (Coahuila), bajío (San Luis Potosí) y occidente de México (Jalisco).

En cuanto a la superficie de los vacíos urbanos, los que ocupan la mayor área son los de infraestructura en uso potencial con el 33.61% (ver Gráfica 2); son Guanajuato y Tabasco las entidades federativas con los mayores porcentajes de superficie con ese tipo de vacío urbano, 69.89% y 69.87%, respectivamente.

En las cifras porcentuales de superficie por tipo, los lotes baldíos ocupan la mayor superficie en Michoacán con el 70.44%, y la mayor proporción de corazones de manzana se localizan en Oaxaca con 89.04%. Los intersticios principalmente están en el estado de Colima con el 75.08% de superficie; por otra parte, la mayor proporción de vacíos urbanos en superficie respecto a los intervalos, está en Tlaxcala con el 59.37%, el valor más alto de todas las entidades federativas del país.

Gráfica 2. Distribución porcentual por superficie en vacíos urbanos de México



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, 2017, 2020 y resultados parciales obtenidos durante los años 2018 a 2020 del proyecto de fondo sectorial CONACYT-CONAVI.

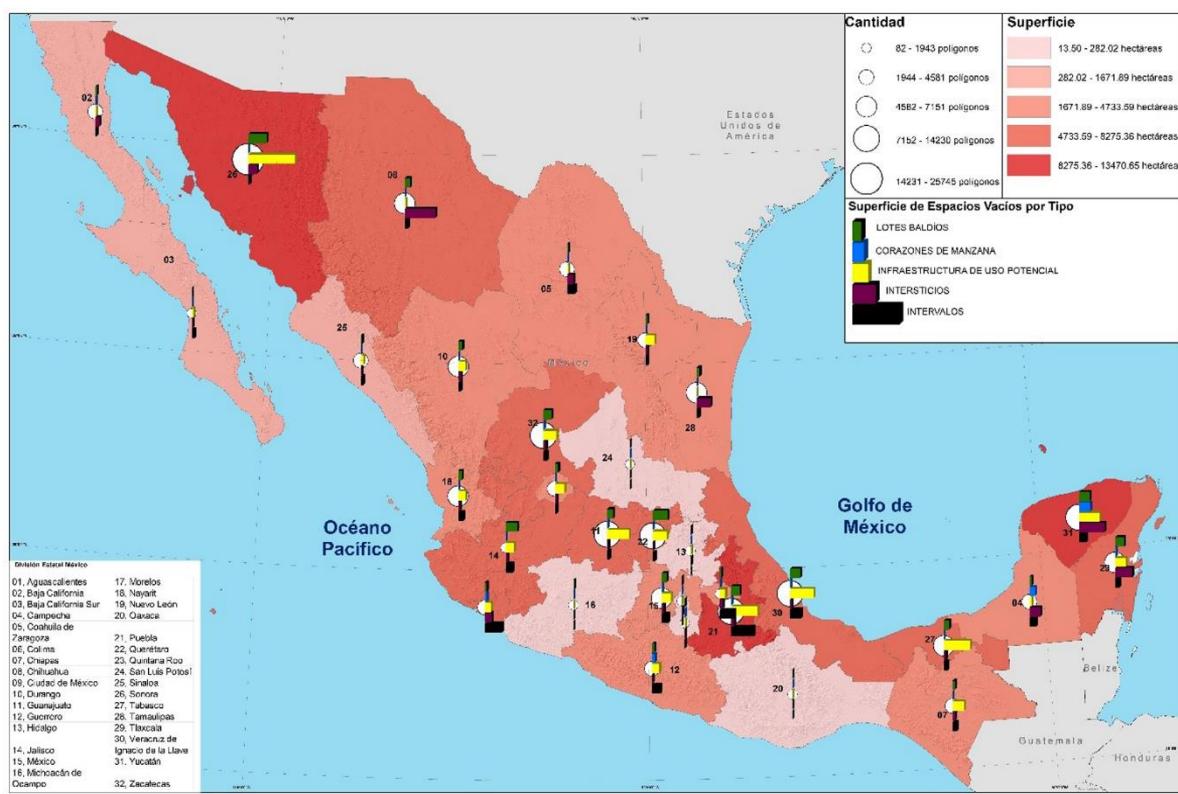
La superficie final de la totalidad de lotes baldíos, que son 111,869 de menor tamaño respecto a los intersticios e intervalos, se compensa debido a que sumados estos dos últimos apenas alcanzan 17,668, lo que permite apreciar porcentajes de superficie que oscilan entre el 20%. No ocurre así con los corazones de manzana, ya que, a pesar de ser 16,583, representan apenas un tercio de superficie respecto a cualquiera de los tres anteriores.

Con las cifras anteriores, se aprecia que a mayor distancia del centro de la ciudad aumenta el número de vacíos urbanos identificados y su superficie; esto supone una distribución espacial que coloca a las ciudades en un proceso incremental de fracturación hacia el exterior provocado por la aparición de vacíos o huecos urbanos de mayor tamaño en la periferia.

En la siguiente representación cartográfica (mapa 2) se destacan entidades federativas donde se concentra la superficie digitalizada de los vacíos urbanos. Son tres estados con más de 100 km². En la región norte del país está Sonora con 134.71; en el centro, Puebla con 109.32; y en el sur, Yucatán con 134 km².

El tamaño y tipo de vacío urbano está condicionado en gran medida por su localización en la ciudad. Entidades federativas donde sus espacios urbanos se caracterizan por un mayor crecimiento y flexibilidad gracias a la disponibilidad de superficie para su expansión, tienen la presencia de vacíos de mayor tamaño, principalmente intersticios o intervalos; sin embargo, este proceso no siempre se cumple debido a factores como la especulación, los cambios de uso de suelo y el ajuste de cartas urbanas o síntesis de usos de suelo; marcos normativos empleados a conveniencia que sufren modificaciones precisas por los tomadores de la decisión pública.

Mapa 2. Rangos de superficie de vacíos urbanos en México



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, 2017, 2020 y resultados parciales obtenidos durante los años 2018 a 2020 del proyecto de fondo sectorial CONACYT-CONAVI.

Las tonalidades intensas de las entidades federativas representan altas superficies totales de los vacíos urbanos en sus cinco tipos. En cambio, los estados en tonos claros como San Luis Potosí, Hidalgo, Ciudad de México, Morelos, Michoacán y Oaxaca presentan superficies totales de vacíos urbanos por debajo de los tres km².

Quedará pendiente despejar dudas sobre qué y cómo hacer para diseñar políticas de intervención del vacío urbano en su afectación en la vida urbana, su carácter y reconocimiento legal, los mecanismos de inclusión y los usos futuros más apropiados para contribuir al espacio dinámico de la ciudad. Por lo tanto, en función de la dominancia del tipo de vacío urbano, se corresponde con una estrategia de uso de manera que la estructuración de las ciudades permita la integración y solución de requerimientos específicos, de servicios complementarios y de la demanda del espacio habitable.

La reproducción de vacíos en áreas urbanas de franca expansión, atraen el interés de la especulación inmobiliaria. La forma de ocupación del espacio para vivienda en distintas regiones de México (sobre todo en ciudades de menor tamaño) tiene una lógica consistente en construir en solares superiores a mil metros, aunque estos no estén integrados a la traza urbana, con la finalidad de heredar a los hijos un espacio de vivienda para cuando éstos tengan su propia familia y así se mantenerlos cerca para recibir protección y para reproducir lazos de seguridad, convivencia y mutualidad (Montalvo *et al.*, 2022). Si estos esquemas culturales en México se mantienen, desde lo social debe emanar una cultura cívica que facilite la gestión de los vacíos urbanos para uso público y social con el respaldo gubernamental.

Conclusiones

Planificadores y legisladores deben intervenir para atender los vacíos urbanos, pues son tan vacíos como la planificación y la legislación en México. Por tanto, es fundamental una política en el país que funcione en la recuperación racional de los vacíos para usos previamente planificados y direccionados con la intención de favorecer la estructura y funcionamiento de la ciudad.

En el discurso, estos procesos generan desigualdad socio-espacial y segregación urbana; sin embargo, si el fenómeno se traslada a ciudades intermedias o no tan densificadas, el fenómeno se vuelve digno de investigación e intervención precisa porque el comportamiento puede no corresponderse por la diferenciación de estilos y formas de hacer ciudad en cada entidad federativa. La administración del espacio vacante no puede ser responsabilidad única del gobierno, de empresas inmobiliarias o propietarios del vacío urbano, debe haber un compromiso de aplicabilidad basado en un marco regulatorio, ya sean leyes, planes o programas secundarios sobre asentamientos, desarrollo urbano u ordenación del territorio o un esquema riguroso de aplicación de la facultad reglamentaria municipal de carácter vinculatorio.

Para lograr lo anterior, es elemental tener los estudios técnicos precisos que contemplen los usos, destinos y potenciales del suelo urbano asociados a programas específicos encargados de vincular la responsabilidad social, empresarial y gubernamental en el diseño y construcción de ciudades a partir de criterios de eficiencia interna.

La distribución espacial de los vacíos urbanos en México indica que no hay un aprovechamiento óptimo y eficiente del suelo intraurbano vacante tanto al interior como en los ritmos de crecimiento en la periferia de la ciudad resultado de la expansión física de las ciudades. Mientras los dos componentes de eficiencia interna y planificación de las zonas de crecimiento en la periferia no se articulen en la oferta y demanda del espacio suficiente, necesario y disponible, las ciudades seguirán creciendo sin control y de manera desordenada estimulando y dejando la permanente estela de vacíos urbanos en el espacio y el tiempo.

En definitiva, para revitalizar la ciudad es primordial, antes de iniciar con el manejo, administración y gestión a partir de un marco normativo eficiente, sentar bases de diseño, planificación, ordenación y organización del espacio actual y futuro del suelo urbano. Para conjugar los dos momentos, las labores de planeamiento deben tener un trato diferenciado en el centro y la periferia a partir de una redefinición de las medidas de contención urbana en los centros de población en México, incluidas grandes, medianas y pequeñas ciudades.

Por la naturaleza de formación de los vacíos urbanos, éstos tienen un trasfondo cultural y económico muy fuerte; el primero radica en un exceso de libertad a la población local y visitante para elegir el lugar de residencia, es decir, no se regulan las actividades de uso y económicamente se trastocan intereses tanto de dueños de terrenos como de especuladores que, sin importar localización y suficiencia o disponibilidad de servicios públicos, se construye en cualquier espacio sin permisos, vocaciones y destinos previamente autorizados; lo cual supone una deficiente planificación y legislación complementada con una debilidad gubernamental para poner orden en la ocupación del suelo.

La consecuente dispersión de los centros de población ha provocado la falta de conectividad en algunos elementos de la ciudad; esas distancias producen vacíos urbanos que dificultan la integración y dinámica urbana eficiente. Por ello, estos problemas internos deben ser oportunidades de innovación gubernamental. Es importante activar esos vacíos urbanos; al ser algo más que huecos son útiles para la economía y cultura urbanas; son una forma de intervención estratégica para la renovación de las ciudades.

Se sugiere en futuras investigaciones, analizar la pertinencia de los sistemas de ayuda para la decisión espacial con la finalidad de evaluar y monitorear el crecimiento físico de las ciudades. De esta manera se tendrán índices de ocupación del suelo en ciudades mayores a 5,000 habitantes y no se deberá esperar a que se conviertan en ciudades intermedias o superiores a 15,000 personas.

Un sistema de planificación urbana efectivo permitirá crear un ente regulador en los gobiernos de los estados y en la federación para advertir a nivel local la necesidad y urgencia de intervenir ciudades con acelerado crecimiento físico en materia de usos y destinos de

suelo. Lo anterior, aparejado a la actualización de los instrumentos de planificación territorial urbana, facilitará el manejo de los vacíos urbanos. Para lograrlo, se deberá legislar sobre documentos jurídicos vinculantes de carácter federal para comprometer a los gobiernos locales y de los estados en la incorporación de herramientas pertinentes para el análisis y gestión del territorio.

En México no sólo se reproducen los vacíos urbanos; se tienen también vacíos de pensamiento, de ideas, de acciones de gobierno, de planificación y de legislación. Para llenarlos, resulta elemental promover conciencias cívicas del daño que se produce a una ciudad desarticulada, perforada, desintegrada, disfuncional, desorganizada, desordenada y con espacio desaprovechado; sólo entonces será posible incorporar programas de manejo, administración, planificación, ordenación y gestión del suelo urbano, semiurbano y rural en el país.

Referencias

- Álvarez de la Torre, G. B. (2017). Morfología y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas, *Región y sociedad*, 29(68), 153-191. doi: 10.22198/rys.2017.68.a872
- Aricó, G., y Stanchieri, M. (2013). *La trampa urbanística de los 'vacíos urbanos': casos etnográficos en Barcelona*, X Jornadas de Sociología de la UBA, Buenos Aires, UBA.
- Augé, M. (2008). *Los no lugares. Espacios para el anonimato*, Barcelona: Gedisa editorial.
- Azevedo de Sousa, C. (2010). *Do cheio para o vazio. Metodologia e estratégia na avaliação de espaços urbanos obsoletos*, Tesis de Arquitectura, Universidad Politécnica de Lisboa, Portugal.
- Beauregard, R. (2009). Shrinking cities in the United States in historical perspective. En: *The Future of Shrinking Cities: Problems Patterns and Strategies od Urban Transformation in a Global Context*, Universidad de Carolina.
- Beauregard, R. (2003). Aberrant cities: urban population loss in the United States, 1820– 1930, *Urban Geography*, 24/8, 672-690.
- Berryuete, F. (2017). Los vacíos urbanos: una nueva definición, *revista Urbano*, 35(), 114-122, DOI: <https://doi.org/10.22320/07813607.2017.20.35.09>
- Bru, E. (2001). *Coming from the South*. Barcelona: Edit. Actar.
- Castells, M. (1995). *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y proceso urbano-regional*, Madrid: Alianza, España.
- CONAVI (2017). *Mapas con los Perímetros de Contención Urbana (PCU)*. Comisión Nacional de Vivienda. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), Gobierno Federal de México. Recuperado de: <https://datos.gob.mx/busca/organization/conavi>
- CONAVI (2015). Perímetros de contención urbana en formato shapefile, Ciudad de México, Comisión Nacional de Vivienda. Recuperado de: <http://www.conavi.gob.mx/datos-abiertos>
- CONAPO (2012). *Catálogo Sistema Urbano Nacional 2012*. Consejo Nacional de Población. México. Recuperado de: http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Catalogo_Sistema_Urbano_Nacional_2012
- De Certeau, M. (2006). *La invención de lo cotidiano I y II*. Ciudad de México: Universidad Iberoamericana.
- De Solá-Morales, I. (2002). *Terrain vague. Anyplace*, Nueva York: The MIT Press, Cambridge
- Duque, F. (2001). *Arte público y espacio político*. Madrid: Akal.
- Espuelas, F. (1998). El claro en el bosque: reflexiones sobre el vacío en arquitectura. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- Fernández, M., y Gifreu, J. (2016). *El uso temporal de los vacíos urbanos*, Serie Urbanismo y Vivienda. Barcelona: Número 1, Colección Estudios, Diputación de Barcelona

- Foo, K., Martin, D., Wool, C., y Polsky, C. (2014). Reprint of the production of urban vacant land: relational placemaking, Boston, MA neighborhoods. *Cities*, 35, 156-163. doi: 10.1016/j.cities.2013.12.006
- Franke, A. (Ed.) (2003). *Territories: islands, camps and other states of Utopia*. Berlín: KW.
- Frediani, J. (2014). *Tierra vacante y desarrollo urbano en ciudades medias. Estrategias para su recuperación e integración territorial en el Gran La Plata, Argentina*. Universitat Politècnica de Catalunya, VI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Bogotá. Recuperado de: http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/15624/1/010_BGT_Frediani_Julieta.pdf
- Graham, S., y Marvin, S. (1996). *Telecommunications and the city. Electronic spaces, urban places*. Londres: Routledge.
- Guzmán, A. (2019). Vacíos y residuos urbanos. La ciudad como objeto de arte público, *Entretextos*, 11(31), Labor de punto.
- Hernández, P., y Montalvo, R. (2020). Suelo intraurbano vacante para vivienda en la ciudad de Tlaxcala, México. Una aproximación espacial, *Región y Sociedad*, 32(), e1279, doi:10.22198/rys2020/32/1279
- Heynen, H. (1992). The peripheral condition, UR, *Revista d'Urbanisme*, Número 9-10, pp. 55-58.
- Ingersoll, R. (1999). Il Paesaggio come redenzione. En: De Rossi, A., Durbiano, G., Governa, F., Reinerio, L., y Robiglio, M. (eds.). *Lineen el paesaggio, Esplorazioni nei territorio della trasformazione*, Turin: UTET, Universita di Torino
- INEGI (2017). *Marco Geoestadístico Nacional (MGN) 2017*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- INEGI (2020). *Población total según tamaño de la localidad para cada entidad federativa, 1950 – 2020*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Jacobs, J. (2011). La maldición de los vacíos fronterizos. En: Maxí, Z., Valdivia, B., y Delgado, M. (eds). *Muerte y vida de las grandes ciudades*, Madrid, Editorial Capitán Swing.
- Kohoutek, R., y Kamleithner, C. (2006). Temporaly uses, deregulation and urbanity. En: Haydn, F., y Temel, R. (eds.). *Temporaly urban spaces concepts for the use of city space*, Basilea: Birkhauser.
- Koolhaas, R. (2002). *Conversaciones con estudiantes*. Ciudad de México: Gustavo Gili.
- Labasse, J. (1973). *La organización del espacio: elementos de geografía aplicada*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Lefebvre, H. (1974). *La producción del espacio*. Madrid: Edit. Capitán Swing.
- Lynch, K. (2008). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Mallach, A., y Brachman, L. (2013). *Regenerating America's Legacy Cities*. Cambridge, Massachusetts: Lincoln Institute-Land Policy. Recuperado de: https://www.lincolninst.edu/pubs/dl/2215_1582_Regenerating_Americas_Legacy_Cities.pdf
- De Mattos, C., Fuentes, L. y Link, F. (2014). Tendencias recientes del crecimiento metropolitano en Santiago de Chile. ¿Hacia una nueva geografía urbana? *Revista INVI*, 29(81), 193-219.
- Montalvo, R., Mendoza, C. B., Jiménez, R. y Rodríguez, A. (2022). *Tlaxcala. Edad, vejez y envejecimiento*, Tlaxcala: Universidad Autónoma de Tlaxcala
- Montalvo, R., y Gutiérrez, M. (2020). La tecnología geoespacial como herramienta de planificación urbana utópica de la ciudad de Tlaxco, Tlaxcala, México, *Limaq*, 006(), 73-86. <https://doi.org/10.26439/limaq2020.n006.4817>
- Montalvo Vargas, R. y Gutiérrez Carreón, M. (2018). Methodology for the identification of vacant intraurban land in México, *Novo Scientia*, 20(10), 1, 668-696, México, Universidad de La Salle Bajío
- Montalvo Vargas, R., y Gutiérrez Carreón, M. (2017). Vacíos urbanos para vivienda en la Ciudad de Puebla, México. *Vivienda y Comunidades Sustentables*, (2), 51-68. <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i2.17>
- Montalvo Vargas, R. (2009). *En busca del crecimiento ordenado de los centros de población en el Estado de Tlaxcala*. Tlaxcala, México, Edit. COLTLAX.
- Muñoz, F. (2016). El vacío urbano y la ciudad interrumpida. Para una geografía urbana de los tiempos muertos. En: Fernández, M., y Gifreu, J. (Eds.), *El uso temporal de los vacíos urbanos*, 57-75, Barcelona, España, Diputación de Barcelona.
- Pallagst, K. (2009). Shrinking Cities in the United States of America. En: Karina Pallagst et al. (Eds.) *The future of shrinking cities - problems, patterns and strategies of urban transformation in a global context*. Institute of Urban and Regional Development, Center for Global Metropolitan Studies, 81-88.

- Politi, S. (2018). Los lineamientos estratégicos metropolitanos como política para la consolidación y completamiento del territorio de la ciudad en el caso de los vacíos urbanos del área Metropolitana de Tucumán, *Revista Proyección*, 24(XIII), Mendoza, Argentina. Recuperado de: <http://ffyl.uncuyo.edu.ar/revista-proyeccion>
- Politi, S. y Zeitune, E. (2018) *Vacíos urbanos en Las Talitas. Dinámicas y respuestas frente al "Derecho a la ciudad"*, Jornada Regional sobre Acceso a la Justicia y Derechos Humanos. Tucumán.
- Pradilla Cobos, E. (2014). La ciudad capitalista en el patrón neoliberal de acumulación en América Latina. *Cadernos Metrópole*, 16(31), 37-60. Recuperado de: <https://www.scielo.br/pdf/cm/v16n31/2236-9996-cm-16-31-0037.pdf>
- Precedo, A., y Míguez, A. (2014). *Las ciudades medias en la globalización*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Ramoneda, J. (1992). La periferia, UR, *Revista d'Urbanisme*, Número 9-10.
- Rodríguez-Tarduchy, M. (2011). Forma y ciudad: en los límites de la arquitectura y el urbanismo. Madrid: Cinter Divulgación Técnica SLL.
- Santos, M. (1996). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo, razón y emoción*. Barcelona: Editorial Ariel S. A.
- Tejeda Parra, G., y Lara Enríquez, B. E. (2018). Déficit de vivienda y satisfacción residencial. Un comparativo entre la frontera norte de México y el país, 2014, *Región y Sociedad*, 30(71), 1-36. doi: 10.22198/rys.2018.71.a811
- Urban Unlimited (2004). *The shadow city freezones in Brussels and Rotterdam*, Urban Rnlited Rotterdam con o2-consult Antwerp, MUST Amsterdam, ds+V/OBR Rotterdam y VUB Bruselas.
- Villagómez, E. (2010). Claiming residual spaces in the heterogeneus city. En: Hou, J. (ed.). *Insurgent public space*, Londres y Nueva York: Routledge.
- Zeitune, E., Politi, S. y Czytajlo, N. (2019). *Los vacíos urbanos. Dinámicas urbanas y respuestas innovadoras frente al derecho a la ciudad*. 1er. Encuentro de la Red de asentamientos populares.
- Zeitune, E. (2018). *Análisis del Proyecto de Ley de Creación del Régimen de Integración Socio Urbana y Regularización Dominial. El Derecho a la Ciudad*. I Jornadas Provinciales de Trabajo Social: Tensiones Actuales en la Formación y el Ejercicio Profesional, Tucumán.