



Sustentabilidad ecológica

La expansión urbana (in)sustentable



Pedro César Cantú-Martínez*

* Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, México.

Contacto: cantup@hotmail.com

La manera en que se desarrolla el paisaje en la actualidad está supeditada a las áreas metropolitanas, que van creando un escenario por una parte habitable, y por la otra ejerciendo una mayor presión sobre los sistemas naturales y sus servicios ecosistémicos (Hassan y Lee, 2015). De esta forma, las condiciones socioambientales de un entorno urbanizado están sujetas a las características de las metrópolis y particularmente a las demandas de las propias comunidades que habitan en éstas. Así que cada vez más existe una honda preocupación por crear políticas públicas, desde un contexto administrativo y de carácter legislativo, para orientar este ensanchamiento con perfil más sustentable (OECD, 2018).

No obstante el esfuerzo por regular el crecimiento urbano, lo que ha subsistido en derredor de las grandes urbes ha sido un avance descontrolado, desordenado, que se agranda de forma creciente con repercusiones negativas que trascienden en la fragmentación de los ecosistemas, la alteración de la calidad de agua, aire y suelo, creando, en muchas ocasiones, cinturones de desigualdad social, lo que repercute en un alto costo por la introducción de la infraestructura necesaria (OECD, 2010). Este crecimiento está esencialmente caracterizado –en otro sentido– por el establecimiento de viviendas residenciales homogéneas –de baja densidad– en las que hay una alta dependencia de los automóviles al transportarse a las distintas zonificaciones de las ciudades (Behnisch, Krüger y Jaeger, 2022).

Lo antes descrito es la derivación de brindar espacios a una población en aumento, que, aunado además al deseo social de amplificar el mercado de sitios habitables, se va de manera paulatina acrecentando está dilatación, la cual se le ha vinculado a gastos mayores de energía, deterioro ambiental, congestión vehicular y una falta de continuidad y cohesión (Wu, Oueslati y Yu, 2016). Por consiguiente, la expansión urbana plantea múltiples desafíos relevantes, por lo cual, es un suceso sumamente complejo. Sin lugar a duda, entender los factores, las derivaciones y las implicaciones de la dinámica de ésta se torna pertinente para contar con información y tomar más adelante decisiones que eviten el establecimiento de comunidades, que, en el largo plazo, puedan crear condiciones insustentables. En este manuscrito se abordará parte de esta gran dificultad, que en la actualidad es ostensible en todas las urbes.

¿QUÉ ES LA EXPANSIÓN URBANA?

Es una expresión sencilla de observar, pero con definición complicada, dado que se requiere considerar parámetros mensurables, particularmente establecer límites a su crecimiento. Sin embargo, en un intento por describirla podemos argumentar que obedece a un gran complejo de variables sociales y económicas, las cuales se hayan interconectadas.



Donde el primordial promotor son los esquemas de ampliación, subyacentes en las políticas públicas, y se hace patente por los costos de la propiedad –que son menores– con respecto a los urbanizados (Sánchez, 2017). En tanto, Bruegmann (2005) comenta que es un avance diseminado de baja densidad, consecuencia de la falta de un mecanismo de planeación ordenado, o bien, de una acción regulada de los permisos de uso del suelo en una progresión regional.

En este sentido, Lara, *et al.*, (2017), aducen que el emplazamiento de los conglomerados habitacionales en la apartada periferia es resultado del poco eficiente mercado inmobiliario. Dado que una vez que ubican un nuevo fraccionamiento, en muchas ocasiones carecen del equipamiento para sufragar sus necesidades, porque las promotorías inmobiliarias edifican al margen de los esquemas de planeación, y por consecuencia los residentes reclaman ascensos en la infraestructura de servicios (centros comerciales, escuelas, entre otros), que inducen aún más el avance de la edificación en la periferia y al cambio de uso suelo, por uno potencialmente urbanizable (Cantú-Martínez, 2020).

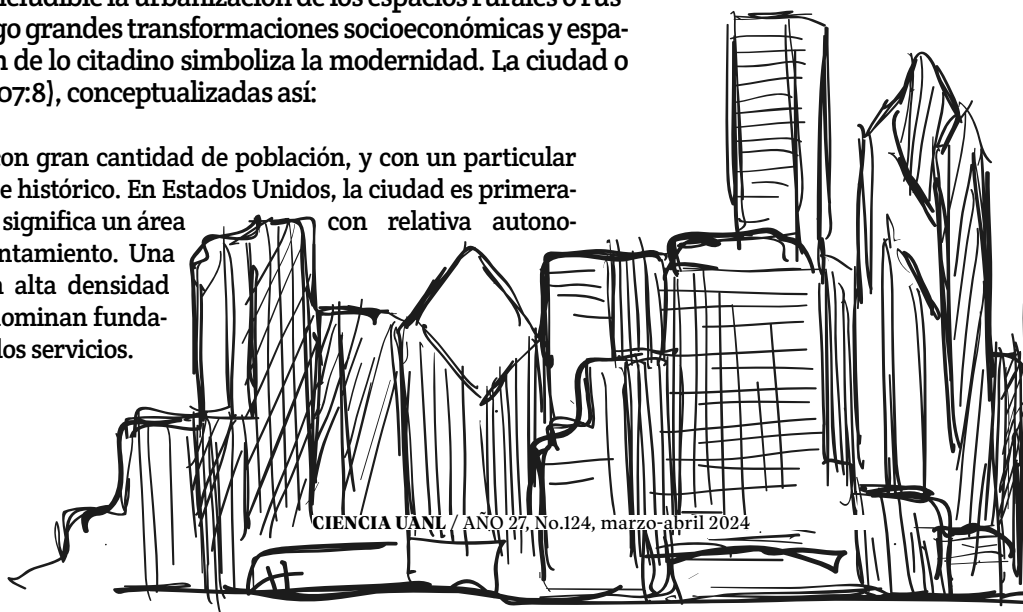
El auge de estos megaproyectos es la evidencia de que las promotorías inmobiliarias capitalizan grandemente la diferencia económica que subsiste en un suelo no construible, para transformarlo en urbanizable, donde el beneficio económico les representa mayores rentabilidades, a pesar de los efectos negativos al entorno natural y las implicaciones socioeconómicas que crean a las estructuras gubernamentales al tener que proporcionar los servicios básicos y de movilidad, así lo mencionan Heinrichs, Nuissl y Rodríguez-Seeger (2009), quienes hacen referencia a que la planificación del desarrollo y el ordenamiento del uso de suelo, en la actualidad, está fuertemente vinculada a intereses de carácter privado y a políticas públicas permisivas.

Esta expansión no sólo obedece a los estratos socioeconómicos medios o bajos, también a poblaciones de ingresos elevados que extienden los lindes de la ciudad, edificando nuevas viviendas lujosas en los suburbios e incluso más allá de éstos. En ella también ha influido la percepción de que la población tiende a contemplar el ambiente de la metrópoli como inseguro, donde las promotorías inmobiliarias han capitalizado esta oportunidad al generar fraccionamientos cerrados, esto está sucediendo en la zona sur del área metropolitana de Monterrey en México.

CARACTERÍSTICAS DE LA EXPANSIÓN URBANA

Barba (2005) comenta que es ineludible la urbanización de los espacios rurales o rústicos, pero esto ha traído consigo grandes transformaciones socioeconómicas y espaciales, donde la representación de lo citadino simboliza la modernidad. La ciudad o las urbes son, según Cerda (2007:8), conceptualizadas así:

un asentamiento humano con gran cantidad de población, y con un particular status administrativo, legal e histórico. En Estados Unidos, la ciudad es primeramente un término legal que significa un área con relativa autonomía, más que un gran asentamiento. Una ciudad es una entidad con alta densidad de población en la que predominan fundamentalmente la industria y los servicios.



Así se erige a lo citadino en un proceso que involucra la integración geográfica y social. En el que el crecimiento representa una extensión espacial extraordinaria de la ciudad. Es un acontecimiento que se coliga a un estilo de vida que sostiene de manera constante el consumo de extensas superficies de espacio para diversos usos (Karakayaci, 2016).

En donde las características representan el progreso de la sociedad y la moderna vida del ser humano, en gigantescas metrópolis en la cuales se concentra la economía, cultura y política, adquiriendo con esto un significado aún mayor en el marco social por el poder de las instituciones que se establecen en ellas. Sin embargo, las condiciones prevalecientes de las ciudades en el mundo están erigiendo un patrón de ocupación territorial que es altamente contradictorio y afecta las condiciones sociales, económicas y ecológicas directamente (Molina, 2014).

Lo antes mencionado responde a que están creciendo conforme a un patrón de ocupación territorial desunido entre sí y que se distingue por un ensanchamiento fragmentado de la huella urbana. Por ejemplo, “mientras en México la población se duplicó en las últimas tres décadas, la superficie urbanizada se multiplicó por diez, sometiendo el medio ambiente a una presión innecesaria” (Molina, 2014:12). Es decir, un incremento diseminado, apartado de la periferia de las ciudades, descoordinado y sin considerar las consecuencias socioambientales que provoca. Sin embargo, Cerda (2007:10) aduce que:

Algunos autores la definen como un irresponsable, y poco planificado desarrollo que destruye espacios verdes, incrementa el tráfico y la polución, aumenta el número de colegios y deslocaliza impuestos. Otros autores [lo] comparan [...] con un proceso enfermizo de desarrollo cancerígeno en el territorio rural. Otras definiciones la plantean como desarrollo urbano disperso sobre suelo rural, urbanización en baja densidad, o desarrollo urbano discontinuo.

Por lo tanto, subsiste una dinámica de cambios de uso de suelo en los bordes de la mancha urbana, que va generando un ámbito complicado en las zonas aledañas, que provoca graves apremios climáticos tocantes a la calidad de vida y destrucción de nichos ambientales principalmente, y que están entrecruzados en una configuración rural y metropolitana. A esto, Astorkiza y Ferrero (2012) lo denominan naturbanización.

CONSECUENCIAS DE LA EXPANSIÓN URBANA

Las secuelas giran en torno a aspectos socioeconómicos y ambientales por igual. En primera instancia Cerda (2007:14) señala:

Las opiniones respecto de los efectos sociales de la urbanización dispersa están divididas, pero sí está claro que tanto los costos como los beneficios aumentan con la dispersión [...] produce considerables costos emocionales, económicos, estéticos y físicos. Los costos económicos incluyen mayores impuestos, mayores costos de provisión de infraestructura, lo que trasunta en impactos fiscales locales. Los costos emocionales se refieren a la pérdida de espíritu comuni-

tario, y del sentido del lugar. Los costos estéticos se refieren a la pérdida de tiempo libre y a la exposición de bastos paisajes suburbanos. Los costos físicos tienen que ver que hacinamiento en establecimientos educacionales, congestión vial, mayores tiempos de viaje y conductores más agresivos.

En cambio, los impactos negativos de orden ambiental incluyen la contaminación atmosférica a consecuencia de la dependencia del uso de los vehículos, la impermeabilización de suelos y con ello la falta de captura de agua de lluvia por los sistemas naturales intervenidos. También se distingue por la fragmentación de los hábitats, por la disminución de espacios abiertos, el incremento de riesgos de inundaciones, reducción en general de la calidad ambiental y el cambio en la distribución espacial de las temperaturas (entre lo urbano y lo rural) conforme avanzan las horas del día, presentándose con mayor frecuencia el fenómeno de las islas de calor (Molina, Romero y Sarri-colea, 2009).

De esta manera, García (2008:15) comenta categóricamente: “El desbalance observado entre los hábitats humanos en su interacción con los naturales ha sido determinante para concebir esta relación como preocupante por las alteraciones en la biodiversidad y funciones ecológicas que ponen en riesgo la sustentabilidad”. Por otra parte, Tayler (2007:99) describe muy claramente la relación entre la creciente urbanización y el entorno natural al señalar puntualmente:

Desde un punto de vista ambiental, las áreas urbanas son algo parecido a aspiradoras gigantes que succionan gran parte de la materia, de la energía y de los recursos vivientes del mundo, y que expelen contaminación, residuos y calor. Como consecuencia de ello, tienen una gran huella ecológica que se extiende más allá de sus límites.

Por ejemplo, en el área metropolitana de Monterrey se tiene un alta presión sobre el Parque Nacional Cumbres, que ha resentido en muchas ocasiones los efectos negativos, debido a la accesibilidad y proximidad de las actividades metropolitanas llevadas a cabo por las inmobiliarias, lo que ha generado, en varias ocasiones, que se redefinan sus límites, cuando lo conducente sería frenar la intromisión de estas actividades en el parque o en sus colindancias. Este caso no es el único, existen muchos otros en distintas áreas protegidas de México. Recordemos, cuando se llega a urbanizar un espacio natural o rural, la marca persistirá durante un largo lapso o, inclusive, jamás llegará a borrarse. De hecho, sobrepasando los lindes que pueden tener impactos regionales mediante la fragmentación de los sistemas naturales o bien por la misma demanda de recursos, donde la huella ecológica de un área densamente poblada podría ser cien veces más que la superficie física que ocupa (Lahoz, 2010).

Por último, se puede aseverar, según indica Concha (2013:118): “El crecimiento urbano [y la expansión] es un fenómeno natural que

surge como consecuencia del crecimiento poblacional, y como tal, merece ser orientado de acuerdo a una planificación previa, de lo contrario su impacto en el medio ambiente resulta desfavorable". Lo cual se torna en un gran desafío para las autoridades, organizaciones no gubernamentales, sociedad civil, universidades y profesionales si pretenden lograr el tan anhelado desarrollo sustentable, y contribuir a la disminución de los efectos del cambio climático.

CONSIDERACIONES FINALES

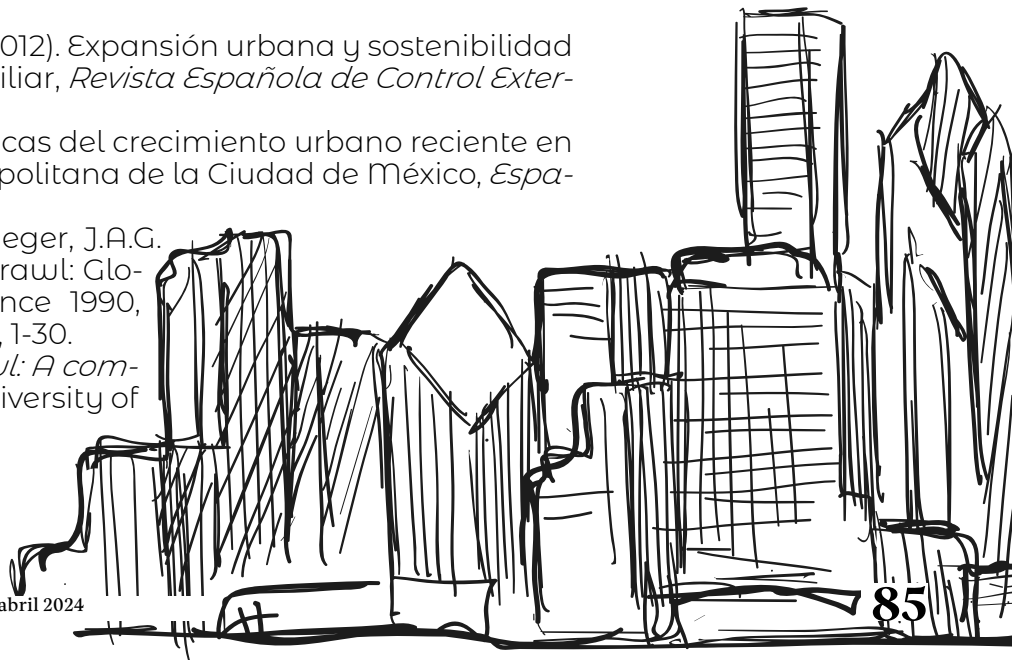
Hemos visto que la expansión urbana como suceso de crecimiento espacial conlleva una mayor progresión que el propio de la población, y con ello favorece la separación de grupos sociales que habitan en baja densidad a los alrededores de las áreas citadinas, con lo cual va promoviendo un cambio en el uso de suelo que quebranta las actividades primarias, agrícolas, y adicionalmente afecta los servicios ecosistémicos.

Hay que hacer hincapié en que las consecuencias no culminan con el cambio del entorno en las periferias, sino que insta a la edificación de más complejos habitacionales y requerimientos de infraestructura: agua potable, alcantarillado, electrificación, servicios de telecomunicación, vialidades, escuelas, centros comerciales, entre otros, que van planteando una serie de problemáticas e inconvenientes en el sistema natural intervenido.

En el marco de la sustentabilidad, esto plantea vicisitudes desde las distintas dimensiones (económica, social y ecológica) que se va observando en un sistema inequitativo, poco coherente y carente de una racionalidad en el uso del espacio territorial. De esta manera su veloz crecimiento ha conllevado muchos aspectos de carácter negativo que aquejan y seguirán afectando a gran escala. Quizás entre los distintos problemas que causa, el principal promotor es la carencia de no saber (mediante las políticas públicas) cómo determinar la frontera o lindes para que no se propague tal crecimiento desorganizado. En este sentido, la expansión urbana es derivada de la planificación ineficaz e insuficiente sobre la utilización del suelo.

REFERENCIAS

- Astorkiza, I., y Ferrero, A.M. (2012). Expansión urbana y sostenibilidad una dicotomía difícil de conciliar, *Revista Española de Control Externo*, 14(40), 47-78.
- Barba, M. (2005). Características del crecimiento urbano reciente en la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, *Espacios Públicos*, 8(15), 190-216.
- Behnisch, M., Krüger, T., y Jaeger, J.A.G. (2022). Rapid rise in urban sprawl: Global hotspots and trends since 1990, *PLOS Sustain Transform*, 1(11), 1-30.
- Bruegmann, R. (2005). *Sprawl: A compact history*, Chicago, The University of Chicago Press.



- Cantú-Martínez, P.C. (2020). Ambiente urbano: ¿sustentable?, *Ciencia UANL*, 23(103), 70-79.
- Cerda, J. (2007). *La expansión urbana discontinua analizada desde el enfoque de accesibilidad territorial aplicación a Santiago de Chile* (tesis de maestría), Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España.
- Concha, M. (2013). Impacto ambiental del crecimiento urbano en El Alto Q'osqo, San Sebastián-Cusco, *El Antoniano*, 123, 118-130.
- García, E.J. (2008). *El proceso de expansión urbana y su impacto en el uso de suelo y vegetación del municipio de Juárez, Chihuahua* (tesis de maestría), Colegio de la Frontera Norte y Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Tijuana, B.C.N., México.
- Hassan, A., y Lee, H. (2015). Toward the sustainable development of urban areas: An overview of global trends in trials and policies, *Land Use Policy*, 48, 199-212.
- Heinrichs, D., Nuißl, H., y Rodríguez-Seeger, C. (2009). Dispersión urbana y nuevos desafíos para la gobernanza (metropolitana) en América Latina: el caso de Santiago de Chile, *Revista Eure*, 35(104), 29-46.
- Karakayaci, Z. (2016). The concept of urban sprawl and its causes, *The Journal of International Social Research*, 9(45), 815-818.
- Lahoz, E. (2010). Reflexiones medioambientales de la expansión urbana, *Cuadernos Geográficos*, 46, 293-313.
- Lara, J.A., Estrada, G., Zentella, J.C., et al. (2017). Los costos de la expansión urbana: aproximación a partir de un modelo de precios hedónicos en la zona metropolitana del Valle de México, *Estudios Demográficos y Urbanos*, 32(1), 37-63.
- Molina, M. (2014). Expansión urbana y cambio climático. *Ciencia*, (octubre-diciembre), 10-13.
- Molina, M., Romero, H., Sarricolea, P. (2009). Características socioambientales de la expansión urbana de las áreas metropolitanas de Santiago y Valparaíso. En R. Hidalgo, C. De Mattos, y F. Arenas (Eds.). *Chile: del país urbano al país metropolitano*, Serie GEOLibros N°12 Colección EURE-Libros. (187-200). Santiago de Chile. Instituto de Geografía e Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2010). *Cities and Climate Change*. París. OECD Publishing.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2018). *Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities*. París. OECD Publishing, París.

Sánchez, S.E. (2017). *Ausencia de planificación e injusticia espacial. Síntomas que califican a los procesos de expansión urbana actual*. Actas V Workshop de la Red Iberoamericana de Observación Territorial y VI Seminario Internacional de Ordenamiento Territorial. Realizado en la fecha: 4 al 7 de octubre de 2017, Mendoza, Argentina.

Tyler, G. (2007). *Ciencia ambiental. Desarrollo sostenible. Un enfoque integral*. México. Thomson.

Wu, J., W. Oueslati, W., y Yu, J. (2016). Causes and Consequences of Open Space in U.S. Urban Areas, *OECD Environment Working Papers*, 112, París. OECD Publishing.

Descarga aquí nuestra versión digital.

