

Capítulo 11. El papel de las áreas naturales protegidas en el ordenamiento del territorio desde la perspectiva ambiental



ANGÉLICA PATRICIA FIGUEROA SOLÍS*

PEDRO MARTÍNEZ OLIVAREZ**

BERTHA LILIA SALAZAR MARTÍNEZ***

LUIS ARTURO VÁZQUEZ HONORATO****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.11>

Resumen

El incremento de la población a nivel mundial en las zonas urbanas requiere del cumplimiento de la normativa sobre el territorio. La planificación del espacio físico tiene en cuenta el medio ambiente; sin embargo, las afectaciones en los últimos años sobre los espacios naturales en la ciudad son más evidentes en los países que se encuentran en vías de desarrollo. La categoría de área natural protegida (ANP) y el papel de estas reservas, a veces se queda como un instrumento sin validez y sin amparo por parte de la sociedad, debido a que se anteponen las necesidades de la población. La presente investigación analiza la relación entre las ANP, el ordenamiento territorial y el medio ambiente como parte del proceso antropogénico de las ciudades, mediante una revisión teórica sistemática.

Palabras clave: *planificación territorial, normatividad, derecho a la ciudad.*

* Doctora en Desarrollo Regional Sustentable por el Colegio de Veracruz, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1801-4665> ; correo electrónico: angelica.figueroa@colver.info

** Doctor en Diseño y Estudios Urbanos. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4629-4975>

*** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-1678>

**** Doctor en Arquitectura. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0622-561Xv>

Introducción

El acelerado crecimiento de la población urbana a nivel mundial ha intensificado las presiones sobre el territorio y sus recursos naturales, configurando escenarios complejos para la planificación y la gestión del espacio físico. En este contexto, el ordenamiento territorial se presenta como un instrumento fundamental para regular el uso del suelo y garantizar un equilibrio entre el desarrollo urbano y la conservación ambiental. No obstante, en numerosos países en vías de desarrollo, las transformaciones derivadas del proceso antropogénico han generado afectaciones significativas sobre los espacios naturales, evidenciando limitaciones en la aplicación efectiva de la normativa vigente.

Adquiere particular relevancia la figura de las áreas naturales protegidas (ANP), concebidas como mecanismos de preservación ambiental dentro y en el entorno de las ciudades. Sin embargo, en muchos casos, su reconocimiento legal no se traduce en una protección real, ya que las demandas sociales y económicas tienden a prevalecer sobre los objetivos de conservación. Esta situación plantea la necesidad de analizar críticamente la relación entre las ANP, el ordenamiento territorial y el medio ambiente urbano, a fin de comprender los desafíos que enfrentan estas reservas en el marco del crecimiento urbano contemporáneo. En este sentido, la presente investigación desarrolla una revisión teórica sistemática orientada a examinar dicha relación como parte integral del proceso de transformación de las ciudades.

Marco teórico

El fenómeno de la expansión urbana acelerada se produjo a mediados del siglo xx, cuando las ciudades comenzaron a desarrollarse en las periferias de forma no planificada, lo que ha dado como resultado problemas socioambientales, debido a la falta de servicios urbanos básicos (Iracheta, 2010; PNUD, 2016). El impacto medioambiental y sobre la biodiversidad del planeta se estima en un 75 % de la superficie terrestre, alterando no solo a la naturaleza, sino a las poblaciones y a los ecosistemas de los diversos territorios. El cambio de uso del suelo, el cambio climático y la invasión de

especies, así como acciones llevadas a cabo por la humanidad son parte del desequilibrio (IPBES, 2019b; Toledo, 2013).

La ciudad desempeña un papel decisivo en la calidad de vida de sus habitantes, así como en el desarrollo social, cultural y económico. Sin embargo, el desarrollo urbano suele extenderse más allá de los límites de la ciudad, lo que genera debates y retos relacionados con la conservación de los recursos naturales y con los espacios que son utilizados como vivienda de manera irregular (Ceballos, 1994; CEPAL, 2019; PNUD, 2019; SEDATU, 2018). Uno de los desafíos ecológicos a los que se tiene que enfrentar la sociedad, es la rápida y acelerada urbanización prevista para los próximos años, lo que convierte a las ciudades en importantes espacios de conservación y soporte para los espacios naturales y la biodiversidad que pueda llegar a albergar (Herrera, 2008; López, 2004; Soares et al., 2019). Por lo tanto, los responsables de tomar decisiones sobre la planificación y la conservación de las ANP de la ciudad, muchas veces no cuentan con los conocimientos suficientes para desarrollar una planificación adecuada acorde a las necesidades de estos espacios naturales (Paredes, 2018).

Según la Organización de las Naciones Unidas, se espera que la población mundial alcance los 9700 millones de personas para el año 2050, lo que supondrá un aumento considerable con respecto a años anteriores. Este crecimiento demográfico se concentrará principalmente en las ciudades (ONU-Hábitat, 2022). Este crecimiento urbano acelerado genera gran interés, tanto por la gestión ambiental como por la planificación urbana, debido a que aproximadamente el 54 % de la población a nivel mundial vive en las ciudades, lo que genera una exigencia y presión antropogénica sobre el territorio y sobre los recursos naturales (Lezama y Domínguez, 2006; Navarrete, 2017). La conservación de la naturaleza en las ciudades y las alteraciones resultantes no deben tratarse como temas independientes, ya que están relacionados de manera integral. Para generar ciudades sustentables que puedan ofrecer una mejor calidad de vida a la población es fundamental considerar lo social y lo ambiental (Echebarría y Aguado, 2003). Esto se debe a que la ciudad tiene una relación determinante con la conservación medioambiental del entorno urbano, que es necesaria para crear ciudades sustentables (De la Barrera y Fernández, 2018; Garza, 2007).

Las ANP son los espacios en el territorio que deben conservarse y restaurarse como parte de la protección que el gobierno establece sobre ciertas zonas con biodiversidad (flora y fauna); estos proporcionan bienes y servicios fundamentales para el bienestar de la población, gracias a los diversos servicios ecosistémicos que ofrecen (LGEEPA, 2022; PNUMA, 2011). Pero también porque representan parte de la cultura y la economía de los territorios (INE, 1995). Sin embargo, en los últimos años estos espacios naturales se han visto afectados y deteriorados por la expansión de la ciudad (Echebarría y Aguado, 2003; Tlapa et al., 2019). Este fenómeno afecta principalmente a los países en desarrollo, ya que tienden a utilizar espacios como las ANP y los alrededores del territorio (Borelli y Pineda, 2018).

A principios del siglo XXI, México experimentó un mayor nivel de urbanización, sobre todo en los centros urbanos, las zonas metropolitanas y las conurbaciones. Esto determinó la necesidad de generar políticas multisectoriales integrales en donde el espacio natural y el urbano debían articularse dentro del territorio (Echebarría y Aguado, 2003; SEDATU, 2018). En el caso de las ANP, se enfrentan a diversas problemáticas para su conservación, ya que se calcula que aproximadamente el 3.9 % de la población en México se encuentra sobre una zona catalogada como ANP (Lagunas-Vázquez et al., 2016; Maldonado Ibarra et al., 2020). Generando problemas socioambientales que afectan a los pobladores y al territorio (Lagunas et al., 2016).

De ahí que la planificación urbana sea el instrumento que administre la organización y la gestión del uso del suelo en el territorio, a través de la integración de dimensiones ambientales, políticas y culturales (Echebarría y Aguado, 2003; Olivera, 2001). La planificación en la ciudad tiene como objetivos el orden, el uso y la regulación de las actividades sobre el territorio (Fernández y De la Barrera, 2018). El paradigma desarrollista pretende atender a través de la planificación territorial las situaciones problemáticas del impacto antropogénico (Meza, 2008).

Para el caso de las ANP, es necesario gestionar el manejo, la planificación de los usos del suelo y el ordenamiento del territorio (OT) para conservar estos espacios (Paredes, 2018; INE, 1995). El OT implica generar estrategias que integren una visión a largo plazo sobre el espacio físico, en el cual se respeten tanto los espacios destinados para la sociedad, así como de la na-

turaleza, y que estos dos elementos se vean como complementarios, pues la naturaleza beneficia de manera directa en lo económico, lo social, lo cultural y lo ecológico, debido a que repercute en la calidad de vida de la población (Iracheta, 2010; Ramírez et al., 2016; SEMARNAT, 2006).

En el ordenamiento ecológico y la zonificación se especifican las áreas definidas en función de la vocación natural del suelo, uso actual y potencial, acorde con sus propósitos de conservación, mencionando el manejo diferenciado en cada una de las subzonas, los lineamientos a seguir, las actividades permitidas y prohibidas. (CONANP y SEMARNAT, 2006, p. 10)

El ordenamiento ecológico del territorio (OET) tiene en cuenta la participación de los pobladores y las autoridades para determinar el uso del suelo (SEMARNAT, 2006). Con el aumento de la población algunas ANP son utilizadas, alterando espacios de gran valor natural. La conservación y el cuidado de los espacios naturales son importantes para la economía de cualquier región. Por eso, la administración de estos recursos debe ser una de las prioridades en la gobernanza. Esto debe hacerse pensando en el beneficio a largo plazo de la sociedad que usará estos espacios de manera constante. Por lo que, el objetivo de la presente investigación es analizar el papel de las áreas naturales protegidas en el ordenamiento del territorio desde la perspectiva ambiental, mediante una revisión sistemática.

Metodología

La metodología utilizada en el presente capítulo de libro fue cualitativa, con corte descriptivo, a través de un análisis sistemático de la información científica localizada en artículos, libros, capítulos de libros, instituciones gubernamentales y normativa jurídica (figura 1). Las técnicas e instrumentos de recolección de datos se realizaron a partir de fuentes bibliográficas localizadas en Google académico, teniendo como base las palabras clave: áreas naturales protegidas, ordenamiento del territorio, planificación urbana y medioambiente.

Figura 1. *Normas jurídicas e instituciones consultadas*

Normas jurídicas

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección (LGEEPA)
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)
- Ley General de Turismo (LGT)
- Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables (LGPAS)
- Ley General de Bienes Nacionales (LGBN)
- Ley General de Cambio Climático (LGCC)
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS)

Instituciones

- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES)
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
- Instituto Nacional de Ecología (INE)

Resultados y discusión

El desarrollo urbano debe vincularse con las políticas, económicas, sociales y ambientales que permitan una gestión adecuada del territorio (Winchester, 2006). Tomar en consideración tanto los elementos sociales, así como los naturales en la formulación de las estrategias en la ciudad (De la Barrera y Fernández, 2018; Riemann et al., 2011). De acuerdo con Soares et al., (2019), algunos de los problemas ambientales en la ciudad están relacionados con la planificación, la gobernanza y las políticas públicas que las administraciones suelen realizar.

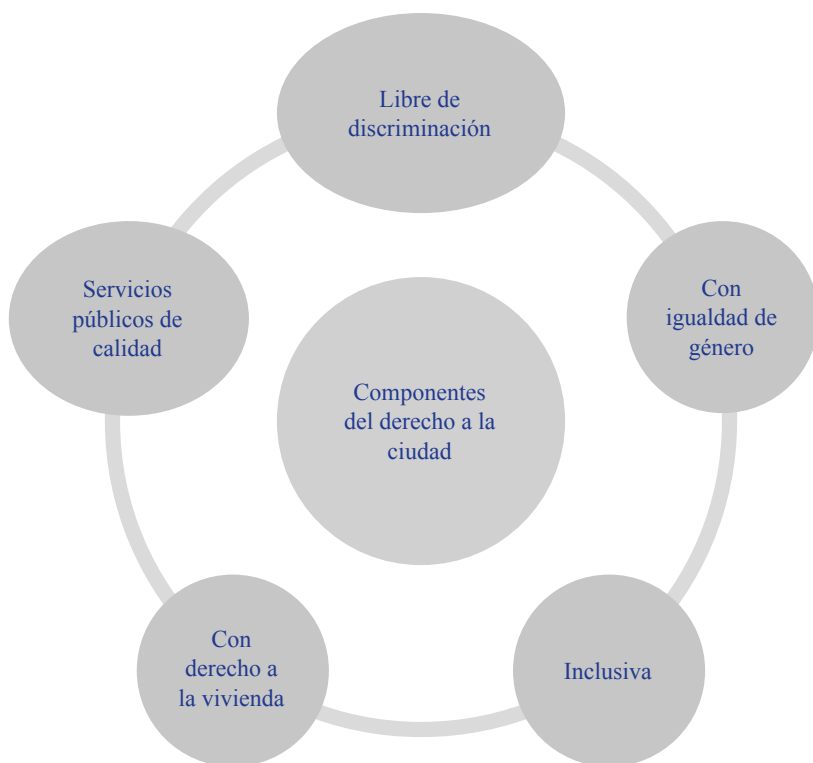
Para lograr ciudades sustentables se requiere de políticas equitativas e inclusivas que conecten con los elementos ambientales y sociales, en donde se minimice el impacto en la naturaleza, mediante el cumplimiento de la normativa y la planificación urbana (Iracheta, 2010; SEDATU, 2018; Soares et al., 2019). La mancha urbana requiere modelos de conservación en donde la distribución de los espacios considere aspectos del territorio y la ciudad como áreas de oportunidad (Jordán et al., 2017; Toledo, 2005), lo que determina la importancia de la planificación espacial de las ANP dentro del ordenamiento del territorio desde la perspectiva ambiental. La ciudad no puede prescindir del aspecto social (Maya y Velásquez Barrero, 2008). Por lo tanto, la planificación y el ordenamiento territorial son ejes que pueden articular soluciones a los diferentes retos que se plantean en la ciudad (SEDATU, 2023).

Derecho a la ciudad

El territorio conlleva aspectos históricos, culturales, políticos, naturales e ideológicos dentro de los cuales se establecen dos tipos de relación: biofisiológicas y de producción social (De Mattos, 2015). Estas relaciones suelen repercutir en la calidad ambiental urbana, esto se entiende como el conjunto de elementos implícitos en el hábitat que permiten el desarrollo y el bienestar de la humanidad, y que se asocian con la satisfacción tanto de deseos, así como de necesidades por parte de la población (Rojas y Gil Scheuren, 2012). Según ONU-Hábitat, los componentes del derecho a la

ciudad deben incluir varios elementos, entre los que destacan los que se muestran en la figura 2.

Figura 2. *Componentes del derecho a la ciudad*



Fuente: elaboración propia con base en ONU-Hábitat (2020).

La combinación de todos estos elementos incide en el territorio y en el medio ambiente, por lo que se requiere una planificación del espacio físico, en la que se articule la participación social con lo natural (Rojas y Gil, 2012). Algunos autores a través de sus investigaciones plasman una serie de conclusiones y recomendación que, según los resultados, determinan las medidas necesarias para el funcionamiento entre el crecimiento urbano, la expansión territorial, la protección y la conservación de las ANP, esto con el fin de evitar la desarticulación entre ellas y la pérdida de espacios que son fundamentales para el territorio (tabla 1).

Tabla 1. *Iniciativas de conservación en Áreas Naturales Protegidas (ANP)*

<i>Problemática</i>	<i>País</i>	<i>Propuesta</i>	<i>Temática</i>	<i>Autor</i>	<i>Año</i>
Plantea tres posibles explicaciones: 1) confusión y desarticulación de procesos e instrumentos en la planificación aplicados en un mismo territorio, 2) una visión desintegrada del territorio y 3) baja prioridad, posicionamiento y articulación de las áreas protegidas en procesos de ordenamiento territorial y formulación de políticas públicas sectoriales. Los factores que inciden en la integración efectiva de las áreas protegidas al ordenamiento territorial son de tipo técnico, institucional y social.	Colombia	Manual que busca orientar a las entidades territoriales, autoridades ambientales, sectores productivos, técnicos responsables de ordenamiento territorial y líderes comunitarios, sobre aspectos conceptuales, normativos y procedimentales, para el logro de la integración y participación efectiva de las áreas protegidas en los instrumentos y procedimientos de ordenamiento territorial.	Integración de áreas protegidas al ordenamiento territorial.	Paredes-Leguizamón, Gisela	2018
La relación con el crecimiento metropolitano de Xalapa, Veracruz, México en las ANP "Molino de San Roque" y "Cerro de la Galaxia".	México	Considerar estrategias de manejo que tomen en cuenta aspectos relacionados con el uso social como espacios imprescindibles para la vida comunitaria. Identificación de los propósitos para conservar la vida natural en las ANP, aunado a un sistema de control y seguimiento del cumplimiento de tales propósitos o cambios.	Análisis de dos áreas naturales protegidas en relación con el crecimiento del Área Metropolitana de Xalapa, Veracruz	Hernández y Torres	2015
Comunidades que viven en las ANP no se diferencian de manera significativa en el nivel de bienestar social de las comunidades periféricas.	México	Las instituciones encargadas de la creación y la gestión de las ANP deben incorporar en su agenda una visión integral. Debe existir una articulación social-natural.	El papel de las ANP en el desarrollo local. El caso de la península de Baja California.	Riemann, Santes y Pombo.	2011

<i>Problemática</i>	<i>País</i>	<i>Propuesta</i>	<i>Temática</i>	<i>Autor</i>	<i>Año</i>
El impacto demográfico y urbano sobre el entorno micro regional de cuatro principales ciudades del estado: la zona metropolitana de San Luis Potosí, Ciudad Valles, la zona conurbada de Rioverde – Ciudad Fernández y Matehuala.	México	Evaluar mediante indicadores estratégicos dos aspectos básicos: 1) la sustentabilidad de las ciudades (ambiental, social y económica), y 2) el impacto ambiental de las actividades económicas y de la población sobre los ecosistemas cercanos y lejanos.	Ecosistemas urbanos e impacto multidimensional sobre el entorno micro regional: los casos de Ciudad Valles, Rioverde, Matehuala y San Luis Potosí	Moreno A.	2013
Así como la ausencia en el ámbito federal, estatal y municipal, de instrumentos planeación de corte urbano- ambiental.		Evaluar la eficiencia ambiental urbana de las principales ciudades del estado, el impacto sobre la calidad de vida de la población y las condiciones de su entorno ambiental.			

Fuente: elaboración propia con base en Hernández y Torres (2014), Paredes (2018), Moreno (2013), y Riemann et al. (2011).

La ciudad plantea desafíos que requieren de planificación territorial e implementación de políticas, programas y acciones que eviten una expansión desarticulada y desagregada del territorio (De la Barrera y Fernández, 2018; INE, 1995; SEDATU, 2018). Las políticas de desarrollo basadas en la naturaleza y la planificación del territorio contribuyen a la sustentabilidad y la equidad de las ciudades. Por lo tanto, el uso del suelo y la gestión de los recursos naturales a través del OET tienen como objetivo la preservación de la naturaleza (Díaz y Escárcega, 2009; INE, 1995; IPBES, 2019a; Moreno y Salinas, 2007).

Sin embargo, algunos autores afirman que el OT, para el caso de las ANP, cumplen de manera insatisfactoria y laxa con los objetivos sociales y ambientales con las que fueron creadas (Riemann et al., 2011). El espacio urbano tiene múltiples interacciones, cuya metamorfosis conlleva a una postura en la que lo social y lo natural deben considerarse como parte de ese proceso de cambio (De Mattos, 2015).

Instrumentos de planeación en México

México es un país con índices de urbanización muy altos, por lo que sus ciudades ponen de manifiesto la importancia de planificar la conservación de los espacios y recursos naturales, incluso más allá de los límites territoriales (Bolay y Taboada, 2011; Soares et al., 2019). México cuenta con una amplia gama de normativas jurídicas federales, estatales y municipales que abordan la protección de los recursos naturales.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en el artículo 4 que se debe garantizar el derecho de las personas a disfrutar de un ambiente saludable (CPEUM, 2024). Asimismo, la Constitución dispone, en su artículo 26, el fundamento legal de la planificación, a través del cual se establecen los criterios, los instrumentos, la evaluación y el control sobre los planes y los programas de desarrollo, mientras que la planificación urbana o territorial se plasma en el artículo 27 de la misma CPEUM (SEDATU-GIZ, 2024).

Derivada de esta ley suprema se encuentran la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la cual define al OT en su artículo 3, Fracción xxvi, como “una política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental” (LGAHOTDU, 2024, p. 4).

Mientras que en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente define al ordenamiento ecológico en su artículo 3, fracción xxiv, como:

El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. (LGEEPA, 2022, p. 5)

La planeación, por lo tanto, es un instrumento a través del cual se determina el uso físico de un espacio en el territorio. “La Ley de Planeación, que regula la planeación Nacional del Desarrollo; y la LGAHOT, la del ordenamiento territorial” (SEDATU-GIZ, 2024, p. 29). Los diversos instrumentos

para la gobernanza en México se muestran en la figura 3, a través de los cuales se ejerce la protección, conservación y restauración del territorio, así como de los recursos naturales.

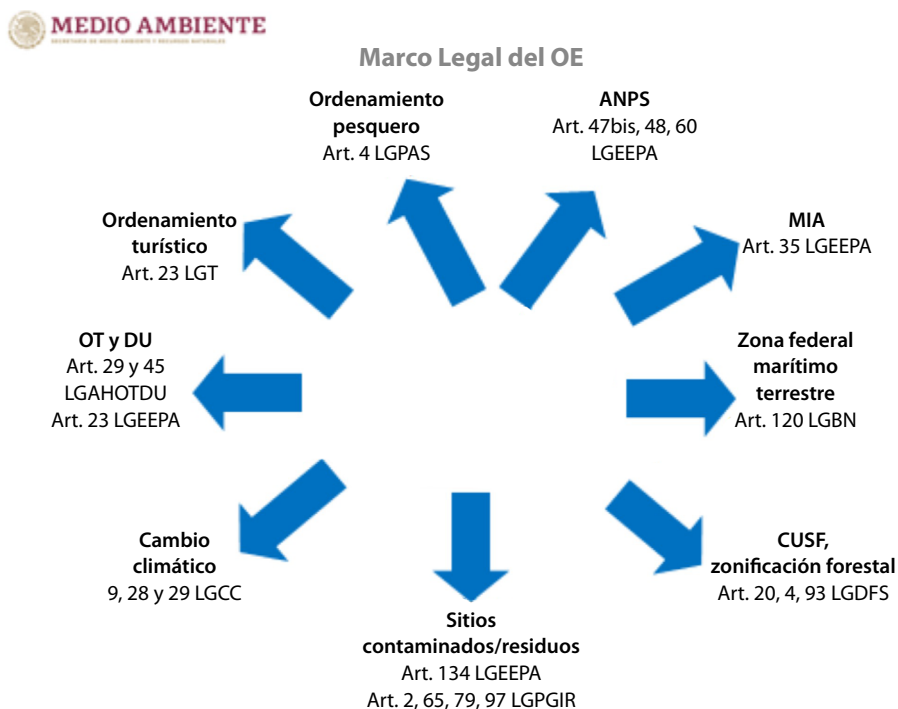
Figura 3. Instrumentos para la gobernanza en México

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos		
Marco internacional Nueva Agenda Urbana / Agenda 2030 (ODS) / Acuerdo de París / Acuerdo 169 OIT / Ramsar / Marco Sendai		
Ordenamiento de los asentamientos humanos	Aprovechamiento de los recursos naturales	Conservación y restauración del medioambiente y patrimonio
FEDERAL Ley general de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV) ■ Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos ■ Ley general de equilibrio ecológico y la protección al medioambiente ■ Ley general de desarrollo forestal sustentable ■ Ley general del cambio climático ■ Ley general de protección civil Ley de Aguas Nacionales Ley Agraria y su reglamento ■ Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial ■ Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano ■ Programa Nacional de Vivienda ■ Política Nacional de Suelo ■ Programas de ordenamiento de zonas metropolitanas ■ Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial	Ley Federal de Competencia Económica ■ Ley de hidrocarburos y otras del sector energético ■ Programas sectoriales para el desarrollo económico, turístico, agropecuario, pesquero, entre otros. ■ Leyes sectoriales para el aprovechamiento de los recursos naturales (agua, bosques)	Programa de ordenamiento Ecológico General del Territorio ■ Programas Marinos de Ordenamiento Ecológico ■ Áreas Naturales Protegidas ■ Evaluación de Impacto ambiental
ESTATAL Leyes, códigos y programas estatales de desarrollo urbano, ordenamiento territorial, vivienda, registrales, catastrales y otros más sectoriales	Programas sectoriales para el desarrollo económico Leyes y programas estatales de desarrollo económico, turístico, agropecuario, entre otros.	■ Leyes y programas estatales ecológicos, de OET, parciales de OET, entre otros. ■ Programas regionales de Ordenamiento Ecológico
MUNICIPAL ■ Bandos, reglamentos y programas municipales de desarrollo urbano y de ordenamiento territorial, y de movilidad y seguridad vial, de alcaldías ■ Programas parciales, sectoriales, esquemas de planificación simplificada y centros de servicios rurales	Programas sectoriales municipales	Programas locales de Ordenamiento Ecológico

Fuente: SEDATU (2023, p. 14).

El espacio urbano implica fundamentalmente procesos cuyos aspectos sociales y naturales no pueden separarse, el crecimiento urbano es inherente a la conservación del medio ambiente (De Mattos, 2015). La planificación urbana, como instrumento operativo, requiere de la participación ciudadana, ya que busca lograr la sustentabilidad local, de modo que exista un territorio habitable y equitativo para la población (Echebarría y Aguado, 2003). El oe tiene como objetivo la planificación del territorio a través de políticas e instrumentos entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad, mismos que se puede apreciar en la figura 4.

Figura 4. Marco legal del ordenamiento ecológico (OE)



Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2017, Línea 3).

Nota: Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), Ley General de Turismo (LGT), Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS), La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección (LGEEPA), Ley General de Bienes Nacionales (LGBN), Ley General de Cambio Climático (LGCC), Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), Áreas Naturales Protegidas (ANPS), Desarrollo Urbano (DU), Ordenamiento Territorial (OT).

Las estrategias en el OT deben estar elaboradas con la participación de los actores clave (gobierno y sociedad), bajo una colaboración democrática, integrada y con el objetivo de lograr ciudades sustentables (Iracheta, 2010). Lo que concuerda con Winchester (2006), quien afirma que los instrumentos y los actores de un territorio pueden alcanzar un desarrollo sustentable si aprovechan el aprendizaje en el ámbito social, económico y ambiental para su desarrollo.

Para López Bernal (2004) las zonas urbanas pueden ser el escenario del trabajo colectivo hacia la sustentabilidad. Por lo que la planificación territorial en la ciudad debe tener como objetivo el desarrollo sustentable te-

niendo en cuenta que se debe hacer uso de los recursos de manera racional para las siguientes generaciones (Cortés y Peña, 2015; De la Barrera y Fernández, 2018). La planificación urbana integra en la ciudad las áreas naturales que se vuelven fundamentales para la sustentabilidad, por el bienestar que ofrece a la sociedad a través de los diversos servicios ecosistémicos (Barton, 2006; Jordán et al., 2017; López, 2004).

Conclusiones

El crecimiento de la población y de la urbanización hacen necesarias estrategias de protección y conservación para las ANP. De tal manera que se garantice la conservación de los recursos naturales y se mantengan estos espacios con el paso del tiempo. Por lo tanto, es necesaria una planificación urbanística correcta y adecuada. La ciudad tiene una vertiente de crecimiento que incrementa el tamaño de la población como parte de su desarrollo y expansión, por lo que se debe considerar que tanto la ciudad, así como la urbanización son el eje vertical ante las posibles soluciones al crecimiento irregular. En México, el marco jurídico incluye dentro de la planificación y el ordenamiento del territorio diferentes normas jurídicas que se encuentran tanto a nivel federal, estatal y municipal, para la protección ambiental de la región. Sin embargo, uno de los grandes retos para las ANP en la ciudad es el papel que desempeña la sociedad para su conservación, tomando en consideración la importancia que tienen como parte del patrimonio cultural, histórico o biológico de un territorio, así como por las afectaciones a las que están expuestos espacios naturales que se encuentran dentro o cerca de una ciudad. Por lo tanto, es imperativo dejar de proponer soluciones instantáneas y plantearse mejoras de conservación a largo plazo. Esto hace necesaria una perspectiva transversal de todos los actores involucrados en la conservación, considerando el proceso de urbanización como un elemento primordial.

En México, a través de los diferentes ordenamientos jurídicos, se dispone de instrumentos que permiten planificar y gestionar el territorio. Estos ins-

trumentos sirven para determinar los espacios adecuados para el bienestar de la urbe y hacer frente a las demandas del crecimiento de la ciudad.

Sin embargo, existe una falta de articulación transversal por parte de las instituciones y la sociedad. Por lo que se requiere de la participación de los actores principales, junto con una comunicación efectiva intersectorial que sea fundamental y se refleje en la planificación del ordenamiento del territorio. Es fundamental considerar la importancia que tienen los espacios naturales para la sociedad en general, no solo por los bienes y servicios ecosistémicos que proporcionan en su entorno, sino también por los beneficios económicos, sociales, culturales, políticos, turísticos, de recreación, de salud y ecológicos que aportan a la sociedad y sobre el territorio.

Agradecimientos

Se agradece a la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por el apoyo otorgado mediante la beca (CVU) 1075649 y al Colegio de Veracruz.

Referencias

- Barton, J. R. (2006). Sustentabilidad urbana como planificación estratégica. *EURE (Santiago)*, 32(96). <https://doi.org/10.4067/S0250-71612006000200003>
- Bolay, J.-C. y Taboada, V. (2011). Urbanización, medio ambiente y sociedad. En *Ciudades en transformación: Modos de vida y territorialidades* (pp. 31-54). CIDES UMSA. https://www.researchgate.net/publication/51017267_Urbanizacion_medioambiente_y_sociedad
- Borelli, S., Conigliaro, M. y Pineda, F. (2018). Bosques y ciudades sostenibles. *Unasylva. Revista Internacional sobre Bosques y Actividades e Industrias Forestales*, 69, 3-73. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5a45e06e-067f-46e8-9363-c98a8669b6fc/content>
- Ceballos Lascuráin, H. (1994). *Estrategia nacional de ecoturismo para México*. Secretaría de Turismo.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). *Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/02a592c6-0a04-4849-bd8c-dff168ff1cd8>

- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2006). *Programa de conservación y manejo de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas* (1.ª ed.). CONANP. https://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/tuxtla_final.pdf
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). (2024). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Cortés Mura, H. G. y Peña Reyes, J. I. (2015). De la sostenibilidad a la sustentabilidad: Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 78, 40-54. <https://doi.org/10.21158/01208160.n78.2015.1189>
- De la Barrera, F. y Fernández, I. (2018). Biodiversidad urbana, servicios ecosistémicos y planificación ecológica: Un enfoque desde la ecología del paisaje. En Universidad Central de Chile (ed.), *Biodiversidad urbana en Chile: Estado del arte y los desafíos futuros* (pp. 115-146). <https://www.researchgate.net/publication/328747893>
- De Mattos, C. A. (2015). Lefebvre, producción del espacio, revolución urbana y urbanización planetaria. En C. A. De Mattos y F. Link (eds.), *Lefebvre revisitado: Capitalismo, vida cotidiana y el derecho a la ciudad* (1.ª ed., pp. 1-81). Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile. <https://books.google.com.mx/books?id=LA8sEQAAQBAJ>
- Díaz Coutiño, R. y Escárcega Castellanos, S. (2009). *Desarrollo sustentable: Oportunidad para la vida*. McGraw-Hill Interamericana Editores. <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sial-sialpuno/archivos/public/docs/1106.pdf>
- Echebarría Miguel, C. y Aguado Moralejo, I. (2003). La planificación urbana sostenible. *Zainak*, 24, 643-660. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2005846>
- Fernández, I. C. y de la Barrera, F. (2018). Biodiversidad urbana, servicios ecosistémicos y planificación ecológica: Un enfoque desde la ecología del paisaje. En *Biodiversidad urbana en Chile: Estado del arte y los desafíos futuros* (pp. 113-146). Universidad Central de Chile. https://www.researchgate.net/publication/328747893_Biodiversidad_urbana_servicios_ecosistemas_y_planificacion_ecologica_un_enfoque_desde_la_ecologia_del_paisaje
- Garza, G. (2007). La urbanización metropolitana en México: Normatividad y características socioeconómicas. *Papeles de Población*, 13(52), 77-109. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252007000200004
- Hernández Rivera, M. G. y Torres Hernández, L. (2014). Análisis de dos áreas naturales protegidas en relación con el crecimiento del Área Metropolitana de Xalapa, Veracruz. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*. <https://doi.org/10.14350/rig.39077>
- Herrera Calvo, P. M. (2008). Infraestructuras de soporte de la biodiversidad planificando el ecosistema urbano. *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, 11, 167-187. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2739223>
- Instituto Nacional de Ecología (INE). (1995). *Áreas naturales protegidas: Economía e instituciones* (1.ª ed.). INE. <https://paot.org.mx/centro/ine-semarnat/anp/AN03.pdf>

- Iracheta, A. (2010). Ciudad sustentable: Crisis y oportunidad en México. *Revista del CESLA*, 2(13), 503-530. <https://www.redalyc.org/pdf/2433/243316493010.pdf>
- Jordán Fuchs, R., Prado, A. y Riffo Pérez, L. (2017). *Desarrollo sostenible, urbanización y desigualdad en América Latina y el Caribe: Dinámicas y desafíos para el cambio estructural*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/c6b19868-9af3-41e4-8a46-018ee647b2b8>
- Lagunas-Vázquez, M., Beltrán-Morales, L. F., Bobadilla-Jiménez, M. y Ortega-Rubio, A. (2016). Población humana, actividades socioeconómicas y problemáticas socioambientales de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) de México. *Áreas Naturales Protegidas Scripta*, 2(2), 67-89. <https://doi.org/10.18242/anpscripta.2016.02.02.0004>
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU). (2024). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU.pdf>
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). (2022). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>
- Lezama, J. L. y Domínguez, J. (2006). Medio ambiente y sustentabilidad urbana. *Papeles de Población*, 12(49), 153-176. <https://www.redalyc.org/pdf/112/11204906.pdf>
- López Bernal, O. (2004). La sustentabilidad urbana. *Bitácora Urbano Territorial*, 8(1), 8-14. https://www.researchgate.net/publication/209418785_La_Sustentabilidad_Urbana
- Maldonado Ibarra, O. A., Chávez Dagostino, R. M. y Bravo Olivas, M. L. (2020). Áreas naturales protegidas y participación social en América Latina: Problemas y estrategias para lograr la integración comunitaria. *Región y Sociedad*, 32, e1277. <https://doi.org/10.22198/rys2020/32/1277>
- Maya, A. y Velásquez Barrero, L. S. (2008). El medio ambiente urbano. *Gestión y Ambiente*, 11(1), 7-19. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169414452001>
- Meza, C. A. (2008). Urbanización, conservación y ruralidad en los cerros Orientales de Bogotá. *Revista Colombiana de Antropología*, 44(2), 439-480. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105012451007>
- Moreno-Casasola, P. y Salinas Pulido, G. (2007). Programa de desarrollo comunitario sustentable y plan de manejo para la protección y conservación del Sitio Ramsar La Mancha-El Llano. En *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica* (Vol. 6, pp. 173-185). Monografías Tercer Milenio. <http://sea-entomologia.org/PDF/PDFSM3MVOL6/Pdf19173186019MorenoCasasola.pdf>
- Navarrete-Peñuela, M. (2017). Desarrollo urbano sustentable: El gran desafío para América Latina y los preparativos para Hábitat III. *Revista Luna Azul*, 45, 123-149. https://www.redalyc.org/pdf/3217/Resumenes/Resumen_321753629008_1.pdf
- 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). <https://doi.org/10.4067/S0250-71612001008100004>
- ONU-Hábitat. (2020). *Componentes del derecho a la ciudad*. <https://onu-habitat.org/index.php/componentes-del-derecho-a-la-ciudad>

- ONU-Hábitat. (2022). *Somos 8 mil millones de personas en el mundo*. Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. <https://onu-habitat.org/index.php/ya-somos-8-mil-millones-de-personas>
- Paredes-Leguizamón, G. (2018). *Integrando las áreas protegidas al ordenamiento territorial: Caso Colombia*. UICN Oficina Regional para América del Sur y Parques Nacionales Naturales de Colombia. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2018.24.es>
- Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). (2019a). *El informe de la evaluación mundial sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas*. Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas. https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_es.pdf
- Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). (2019b). *El informe de la evaluación mundial sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas*. IPBES. https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_es.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2016). *Estrategia de urbanización sostenible: Apoyo del PNUD a las ciudades sostenibles, inclusivas y resilientes en los países en desarrollo*. PNUD. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/UNDP_Urban-Strategy_SP.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2019). *Resiliencia: Áreas naturales protegidas. Soluciones naturales a retos globales* (1.ª ed.). PNUD y CONANP. <https://www.undp.org/es/mexico/publicaciones/resiliencia-areas-naturales-protegidas>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2011). *Convenio sobre la diversidad biológica: Viviendo en armonía con la naturaleza*. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-es-web.pdf>
- Ramírez García, A. G., Cruz León, A., Morales Carrillo, N. y Monterroso Rivas, A. I. (2016). El ordenamiento ecológico territorial: Instrumento de política ambiental para la planeación del desarrollo local. *Estudios Sociales*, 26(48), 66-99. <https://www.redalyc.org/pdf/417/41746402003.pdf>
- Riemann, H., Santes-Álvarez, R. V. y Pombo, A. (2011). El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local: El caso de la península de Baja California. *Gestión y Política Pública*, 20(1), 141-172. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792011000100004
- Rojas Benavides, A. y Gil Scheuren, B. (2012). La calidad ambiental urbana y la sustentabilidad como principios organizadores del espacio urbano: Caso de estudio Pedregosa Alta, parroquia Lasso de la Vega, municipio Libertador del estado Mérida. *Provincia*, 28, 87-113. <https://www.redalyc.org/pdf/555/55530464005.pdf>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2018). *Sistema Urbano Nacional (SUN)*. SEGOB, SEDATU y Consejo Nacional de Población. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400771/SUN_2018.pdf

- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2023). *Trazando territorios: Ruta para la planeación y ordenamiento territorial sostenible integrado con movilidad y seguridad vial* (2.^a ed.). SEDATU. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/864012/Trazando_territorios_ruta_para_la_planeaci_n_y_ordena_miento_territorial_sostenible.pdf
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (SEDATU-GIZ). (2024). *Guía para la delimitación de centros de población* (1.^a ed.). https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/935931/Gu_a_en_materia_de_planeaci_n_municipal.pdf
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2006). *Introducción al ecoturismo comunitario* (2.^a ed.). SEMARNAT. <https://www.nacionmulticultural.unam.mx/empresasindigenas/docs/2068.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2017). *Ordenamiento ecológico del territorio*. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/ordenamiento-ecologico-del-territorio>
- Soares Angeoletto, F. H., Fellowes, M. D. E., Essi, L., Correa Santos, J. W. M., Johann, J. M., Leandro, D. D. S. y Moraes Mendonça, N. (2019). Urban ecology and planning: A necessary convergence. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 23, 17. <https://doi.org/10.5902/2236117032452>
- Tlapa Almonte, M., Bustamante González, A., Vargas López, S., Ramírez Valverde, B., Cervantes Gutiérrez, V. y Cruz Bello, G. (2019). Factores del deterioro de las áreas naturales protegidas periurbanas del Valle de Puebla, México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(1), 51-82. <https://doi.org/10.24201/edu.v35i1.1828>
- Toledo Manzur, V. M. (2013). El paradigma biocultural: Crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales. *Sociedad y Ambiente*, 1, 50-60. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i1.2>
- Toledo, V. M. (2005). Repensar la conservación: ¿Áreas naturales protegidas o estrategia bioregional? *Gaceta Ecológica*, 77, 67-83. <https://www.redalyc.org/pdf/539/53907705.pdf>
- Winchester, L. (2006). Desafíos para el desarrollo sostenible de las ciudades en América Latina y el Caribe. *EURE (Santiago)*, 32(96), 7-25. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612006000200002>

