

# La conservación de la biodiversidad urbana en México. Algunas aportaciones desde lo local

*Fidel García-Granados\**

*Resumen:* La administración de las ciudades en México está básicamente a cargo de los gobiernos municipales. No obstante, para la conservación de la biodiversidad que se desarrolla en ellas, son muy limitadas las atribuciones que se asignan explícitamente a los municipios en las leyes generales emitidas por el Congreso federal. Aun así, la autonomía normativa municipal, prevista en el artículo 115 constitucional, representa un área de oportunidad para la inclusión de la diversidad biológica en la agenda política local. En este artículo se analiza la política para la conservación de la biodiversidad urbana, aplicada en el municipio de León, Guanajuato, en el periodo 2012-2015, pero no a través de la descentralización de funciones, sino mediante el diseño e implementación de normas y políticas públicas propias, basadas en la situación ambiental local, con perspectiva global, cuyos ecos han resonado en las legislaturas estatal y federal.

*Palabras clave:* autonomía municipal, biodiversidad urbana, desarrollo sustentable, gestión ambiental, ordenamiento territorial.

## **The conservation of urban biodiversity in Mexico. Some contributions from the local**

*Abstract:* The management of the cities in Mexico is basically in charge of the municipal governments. However, for the conservation

\* Fidel García-Granados. Candidato a doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Guanajuato. Profesor de posgrado en la Universidad Iberoamericana León. Líneas de trabajo: derecho ambiental, gobiernos municipales, ordenamiento territorial. Correo electrónico: fidel.garcia@derechomunicipal.org.mx

*Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública*, vol. 13, núm. 27, ene.-abr. 2020, pp. 17-46. Fecha de recepción: 25 de mayo de 2020. Fecha de aceptación: 23 de junio de 2020.

of the biodiversity that develops within them, the attributions that are explicitly assigned to the municipalities in the general laws issued by the federal congress are very limited. Even so, municipal normative autonomy, provided for in Article 115 of the Constitution, represents an area of opportunity for the inclusion of biodiversity in the local political agenda. This article analyzes the public policies for the conservation of urban biodiversity, applied in the municipality of Leon, Guanajuato, in the period 2012-2015, but not through the decentralization of functions, but by means of the design and implementation of its own rules and public policies, based on the local environmental situation, but with a global perspective, whose echoes have resonated in the state and federal legislatures.

*Keywords:* municipal autonomy, urban biodiversity, sustainable development, environmental management, land use planning.

## Introducción

En el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) suscrito en junio de 1992, los Estados parte se manifestaron conscientes del valor específico de la biodiversidad.<sup>1</sup> Aun así, evaluaciones recientes indican —no sólo respecto a ese convenio— que poco se ha avanzado en la adopción de políticas ambientales integrales (Bassols, 2003: 193), lo que en el caso de la conservación de la diversidad biológica puede deberse a distintos factores, que van desde su complejidad intrínseca hasta diseños institucionales que distribuyen la atención de los asuntos relativos entre los diferentes órdenes de gobierno y entes públicos.

Este último aspecto, más que un obstáculo, representa un área de oportunidad para la innovación mediante la incorporación de otros actores públicos que aporten una perspectiva distinta, tanto a la valoración de escenarios como al desarrollo de marcos norma-

<sup>1</sup> En el CDB se define la ‘diversidad biológica’ como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y entre los ecosistemas. Esta es prácticamente la misma definición que se estipula en el artículo 3º, fracción IV, de la LGEEPA para denotar a la ‘biodiversidad’; por tanto, en este artículo se utilizan ambos términos de manera indistinta.

tivos y de políticas públicas que eventualmente puedan ser adaptables y replicables.

En la conservación de la biodiversidad, aun en la urbana, los municipios han tenido una limitada injerencia, posiblemente sustentada en la presunción de que las autoridades locales carecerían de las capacidades técnicas y administrativas para ejercer las atribuciones asignadas en esas leyes generales, lo que daría lugar a la intención de las autoridades centrales para aprovechar la oportunidad de ocupar tales espacios (Díaz, 2012: 447).

No obstante, algunas experiencias desde el ámbito local podrían aportar alternativas innovadoras para la conservación de la biodiversidad urbana, como ha sido el caso de la política implementada en el municipio de León, Guanajuato, entre 2012 y 2015. Si bien, las situaciones ambientales y su percepción social suelen diferir de un municipio a otro, esa variabilidad representa la oportunidad para la innovación en la acción pública, que eventualmente pueda ser luego replicada, tal como ha sucedido con esta política municipal, cuya implementación ha motivado alguna reforma legislativa local, así como la formulación de una iniciativa de reforma a la normativa ambiental emanada del Congreso de la Unión.

### **Marco institucional para la conservación de la biodiversidad en México**

La conservación de la biodiversidad como acción pública está condicionada por la manera en que se distribuye la atención de los asuntos relativos entre los diferentes órdenes de gobierno. En el texto originario de la Constitución no se facultaba al Congreso federal para legislar en materia ambiental, por lo que la misma estaba reservada a los congresos locales en términos del artículo 124 de la propia ley fundamental, habida cuenta que sólo eran de competencia federal —conforme a las fracciones X, XIII y XVII, del original artículo 73— las leyes en materia minera, las que declarasen “buenas o malas las presas de mar y tierra” y las relativas tanto al derecho marítimo como al aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal.

La posterior ampliación del espectro competencial de la federación en ciertos asuntos de relevancia ambiental,<sup>2</sup> aunada a las omisiones de las legislaturas locales en esa materia, motivó que en agosto de 1987 se adicionara la fracción XXIX-G al artículo 73 constitucional, para facultar al Congreso federal para expedir leyes que establecieran la concurrencia de los diferentes órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias, para la protección al ambiente. En este precepto, el término ‘concurrencia’ alude al ejercicio simultáneo de diversas atribuciones que, sobre una misma materia, corresponden a diferentes órdenes de gobierno, y que deben ejercerse de manera coordinada por tratarse precisamente de un mismo tema y, en consecuencia, de una misma gestión (Brañes, 2000: 89). Ahora bien:

La función que asigna la Constitución a la ley que expida el Congreso es establecer la concurrencia y no asignar competencias, dado que el propio texto constitucional alude a las respectivas competencias de cada nivel de gobierno. Para nosotros, ello significa que se da por supuesto que dichas competencias están determinadas de antemano por la propia constitución y lo único que puede hacer el legislador federal ordinario es señalar las modalidades de su ejercicio (Azuela, 1995: 33).

Esa norma constitucional así entendida implica una garantía de la autodeterminación normativa local frente a las autoridades federales, cuyas atribuciones deben estar expresamente conferidas en la Constitución. No obstante, en las leyes generales emitidas al amparo de la fracción XXIX-G del artículo 73 constitucional no sólo se han establecido sistemas de distribución competencial distintos a los que se derivan de la ley fundamental,<sup>3</sup> sino que lejos de establecerse me-

<sup>2</sup> La fracción X del artículo 73 constitucional fue reformada en septiembre de 1929 para facultar al Congreso de la Unión para legislar sobre hidrocarburos, energía eléctrica y nuclear. En enero de 1960, se modificó el artículo 48 constitucional para hacer depender del gobierno federal los mares territoriales, las aguas marítimas interiores y el espacio aéreo situado sobre territorio nacional. En julio de 1971 se reformó la fracción XVI del citado artículo 73 para facultar al Consejo de Salubridad General para adoptar las medidas necesarias para prevenir y combatir la contaminación ambiental.

<sup>3</sup> Carecen de fundamento constitucional claro algunos de los componentes de los sistemas de distribución competencial establecidos en el Ley General para la

canismos de concurrencia entre los diferentes órdenes de gobierno —como se ordena en la propia Constitución— se crean regímenes excluyentes de competencias entre los mismos (Azuela, 2001: 223).

En enero de 1988 fue promulgada la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en la que se estipularon algunas de las primeras disposiciones para la conservación de la biodiversidad. En su Título Segundo, entonces denominado “Áreas Naturales Protegidas”, en los primeros dos capítulos se estableció el régimen jurídico específico relativo a tales zonas, mientras que en el capítulo tercero, originalmente denominado “Flora y Fauna Silvestres y Acuáticas”, se estipularon los criterios generales para la protección y el aprovechamiento de la vida silvestre, así como el establecimiento de vedas.

Por otra parte, el Estado mexicano adoptó el CDB en junio de 1992 durante la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo; lo ratificó en diciembre de ese año y lo publicó oficialmente en mayo de 1993. El convenio entró en vigencia en diciembre del mismo año y tiene dos objetivos básicos: la conservación de la biodiversidad y la utilización sustentable de sus componentes. Para ello, en el artículo 8 de la CDB, los estados parte tomaron, entre otros, los siguientes compromisos:

- Establecer sistemas de áreas naturales protegidas o de aquellas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica;
- Promover la protección a los ecosistemas y hábitats naturales, así como el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales;
- Impedir la introducción, así como controlar o erradicar las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitats o especies; y,
- Reglamentar y ordenar los procesos o actividades relacionadas con efectos adversos importantes para la diversidad biológica.

---

Prevención y Gestión Integral de los Residuos y en la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental.

Conforme al artículo 7 del CDB, los Estados parte deben, además, identificar los procesos y actividades que tengan o puedan tener efectos perjudiciales sobre la diversidad biológica, así como adoptar y dar seguimiento a las medidas urgentes de conservación. Para ello, en el artículo 6 se establece que deben elaborarse los instrumentos normativos y programáticos para la conservación y la utilización sustentable de la biodiversidad.

En diciembre de 1996 se publicó el decreto que reformó sustancialmente a la LGEEPA. En esta materia, se reemplazó la denominación del Título Segundo por la de “Biodiversidad”, en cuyo capítulo primero se concretaron las disposiciones relativas a las áreas naturales protegidas y en el segundo a las zonas de restauración; también se modificó la denominación y el contenido del capítulo tercero, relativo a la “Flora y Fauna Silvestre”. Sin embargo, el sentido general de estas normas no cambió, ya que básicamente continuaron formulando principios de política ambiental para la preservación y aprovechamiento sustentable de la flora y la fauna silvestres (Brañes, 2000: 304).

Incluso con la reforma de diciembre de 1996, las disposiciones de la LGEEPA fueron insuficientes para contar con un marco jurídico integral en esta materia (Azuela, *et al.* 2008: 264), por lo que en julio de 2000 fue promulgada la Ley General de Vida Silvestre (LGVS), misma que tiene por objeto establecer la concurrencia de los diferentes órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.

El ámbito taxonómico de validez de la LGVS se precisa en la definición misma de la vida silvestre, que es entendida como el conjunto de organismos que subsisten sujetos a los procesos de evolución natural y que se desarrollan libremente en su hábitat, con excepción de los recursos forestales y de las especies cuyo medio de vida total sea el agua, mismos que son objeto de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentable, respectivamente, salvo que se trate de especies en riesgo, en cuyo caso también les serían aplicables las disposiciones de la LGVS.

Por lo que hace a los recursos forestales, con la promulgación de la primera LGDFS —en febrero de 2003— esta materia se incorporó al régimen concurrente establecido en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución, ya que hasta entonces había sido confinada al ámbito federal sin fundamento constitucional claro. Esta primera ley general fue sustituida por la promulgada en junio de 2018, de idéntica denominación, en la que, sin embargo, el régimen para la conservación forestal se mantuvo en términos similares a los establecidos en su predecesora.

La legislación general para la conservación de la diversidad biológica se complementa con la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable, pero las normas relativas a la de la biodiversidad urbana se condensan básicamente en el CDB y en las tres leyes generales anteriormente referidas.

### **Conservación de la biodiversidad en el ámbito municipal**

En el espectro competencial delimitado a los municipios en las leyes generales en materia ambiental pueden distinguirse las atribuciones de mera ejecución, en las que se les asigna la aplicación de disposiciones jurídicas preexistentes, de aquellas de índole normativo, en las que los gobiernos municipales cuentan con capacidad decisoria respecto del contenido de la acción pública (Ugalde, 2011: 265).

Entre las atribuciones de mera ejecución asignadas a los municipios en el artículo 8° de la LGEEPA está la aplicación de los instrumentos de política ambiental en bienes y zonas de jurisdicción municipal,<sup>4</sup> en las materias que no estén atribuidas a la federación o a los estados. Las funciones normativas son: o bien una reiteración de sus facultades constitucionales, como la creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población o el control y la vigilancia del uso del suelo; o atribuciones de rango

<sup>4</sup> Véase “Controversia constitucional. La expresión ‘jurisdicciones’ contenida en las fracciones II y V del artículo 115 de la Constitución federal se refiere al territorio en el que los municipios ejercen sus facultades”. Tesis P./J. 40/99, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Tomo IX, mayo de 1999, p. 916.

abierto como la formulación y conducción de la política ambiental municipal o la protección al ambiente en relación con los efectos de las funciones y servicios públicos a su cargo.

El espectro competencial de los municipios estipulado en la LGDFS de 2003 fue básicamente de ejecución, como la aplicación de la política forestal en el ámbito local o la coadyuvancia con las autoridades federales y estatales. Las atribuciones normativas se acotaron al diseño e implementación de la política forestal municipal, pero siempre en concordancia con la política federal y estatal. En la LGDFS de 2018 el espectro competencial de los municipios no fue modificado de manera significativa; sólo se adicionaron algunas funciones de coadyuvancia. Esencialmente, las leyes generales en materia forestal no han propiciado un cambio sustancial respecto al régimen federal que prevalecía en las leyes anteriores (Azuela *et al.*, 2008: 266).

En la LGVS incluso se omitió fijar las atribuciones a cargo de los municipios, dejando tal definición a cada legislatura estatal. Sin embargo, a 20 años de la promulgación de esa ley general, la mayoría de las entidades federativas aún carecen de leyes locales en la materia, por lo que los municipios de tales entidades también carecen de injerencia en la misma, al menos en términos de esa ley general.<sup>5</sup>

Además, el fenómeno urbano ha sido poco más o menos que excluido de las leyes generales en materia ambiental. La LGVS carece de referencia alguna a: 'área urbanizada', 'asentamiento humano', 'centro de población', 'ciudad' o 'zona urbana'. La LGDFS contiene un par de menciones genéricas, pero sin desarrollar regímenes integrales para la gestión de los ecosistemas forestales dentro de las áreas urbanas. Incluso la LGEEPA, en la que se estipulan algunos criterios ecológicos relativos a los asentamientos humanos, por la manera en que esa ley organiza sus categorías, termina regulando las prácticas humanas transformadoras del ambiente como si no fueran parte del proceso de urbanización (Azuela, 2006: 171).

<sup>5</sup> Sólo los estados de Campeche, Chihuahua, Coahuila, Guerrero, México, Querétaro, Quintana Roo y Veracruz contaban en diciembre de 2018 con leyes en la materia.



Se trata de una legislación ambiental en la que la realidad urbana ha sido prácticamente borrada, es decir, existe la noción de que la relación entre la sociedad y el ambiente prescinde de toda referencia al modo en que la sociedad está territorialmente organizada (Azuela, 2006: 113); a pesar de que cada vez es mayor el número de personas residentes en ciudades, quienes por la fuerza centrípeta del fenómeno urbano (García, 2016: 394) quedan fuertemente vinculadas a las mismas, y para quienes la alternativa a disfrutar de un entorno urbano adecuado no es separarse de él, sino padecerlo de forma inadecuada (Canosa, 2002: 129).

La exclusión del fenómeno urbano de la legislación ambiental se acrisola en un entorno institucional en el que el espectro competencial de los municipios en materia de ordenamiento territorial está delimitado por otra ley general —con la pleonástica denominación de Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano—, que por un lado acota la injerencia municipal al entorno urbano y, por el otro, carece de los medios para incorporar variables ambientales en los instrumentos programáticos en esa materia.

El limitado rango competencial de los municipios conferido en las leyes generales en materia ambiental y la supresión de la realidad urbana de las mismas, aunada al acotamiento del ámbito urbano de la injerencia municipal en el ordenamiento territorial y a la exclusión de los aspectos ambientales en la planeación urbana, ha materializado un entorno institucional en el que no sólo se ha desplazado a los municipios de la gestión de buena parte de las situaciones ambientales que acontecen a sus territorios, sino que ha limitado la incorporación de la gestión de la calidad ambiental de las ciudades en sus propias normas y políticas públicas.

A pesar de lo anterior, los municipios se encuentran en ventaja respecto de otros órdenes de gobierno por su cercanía a buena parte de los problemas ambientales y de las demandas sociales, lo que les permite la implementación de medidas que requieren estrecho seguimiento (Pérez, 2000: 90), como las relativas al uso del territorio. Ello representa un amplio campo de acción para la política ambiental de los municipios, no sólo porque históricamente han

tenido a su cargo la gestión urbana, sino porque se inscribe dentro del amplio ámbito de su autonomía normativa, reconocida en el artículo 115, fracción II, constitucional.

En efecto, la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) ha reconocido la potestad de los municipios para expedir reglamentos autónomos, con los que pueden regular con mayor libertad aquellos aspectos específicos de la vida municipal, tanto en lo referente a su organización administrativa y sus competencias constitucionales exclusivas, como en la relación con sus gobernados, atendiendo a las características sociales, económicas, biogeográficas, culturales y urbanísticas específicas.<sup>6</sup>

Si bien la protección ambiental es una materia concurrente, la propia Corte ha establecido que las leyes generales emitidas por el Congreso federal sólo sientan las bases para su regulación, mas no la agotan. La única restricción normativa que tienen estados y municipios es evitar la reducción de las obligaciones o prohibiciones estipuladas en la legislación general. Así, los órdenes locales pueden, en ejercicio de su respectiva libertad configurativa, desenvolver sus propios modelos regulatorios, enfatizando los aspectos que les sean particularmente preocupantes.<sup>7</sup>

Más aún, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha determinado que el principio que rige las relaciones entre los reglamentos municipales y las leyes relativas al ámbito municipal, en términos de la fracción II del artículo 115 constitucional, es el de competencia y no el de jerarquía. Por tanto, la validez de la normativa municipal procede exclusivamente de la Constitución y no de su adecuación a las leyes secundarias.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Véase “Municipios. Contenido y alcance de su facultad reglamentaria”, Tesis P./J. 132/2005, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, t. xxii, octubre de 2005, p. 2069.

<sup>7</sup> Véase “Leyes locales en materias concurrentes. En ellas se pueden aumentar las prohibiciones o los deberes impuestos por las leyes generales”. Tesis P./J. 5/2010, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, t. xxxi, febrero de 2010, p. 2322.

<sup>8</sup> Véase “Reglamentos municipales de servicios públicos. Su relación con las leyes estatales en materia municipal se rige por el principio de competencia y no por el de jerarquía”. Tesis P./J. 43/2011 (9a.), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Libro I, octubre de 2011, t. 1, p. 301.

Esta interpretación jurisprudencial amplía el espectro competencial de los municipios en la gestión ambiental, permitiéndoles atender escenarios caracterizados localmente, mas no por la vía de la descentralización de funciones previamente ejercidas por otros órdenes de gobierno, sino por medio de la identificación de situaciones ambientales concretas, que lleven al diseño e implementación de marcos normativos y políticas públicas propias.

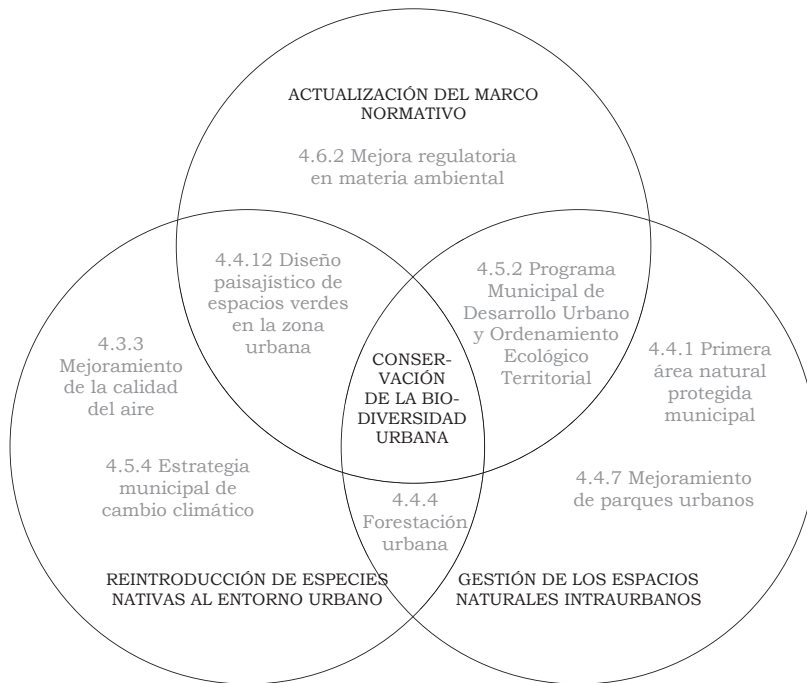
Para la conservación de la biodiversidad urbana, esas normas y políticas públicas locales pueden referirse, por ejemplo, al establecimiento de sistemas municipales de áreas naturales protegidas, a la conservación de los espacios naturales dentro de las ciudades, a la creación de regímenes locales para la protección a los ecosistemas forestales ubicados en los centros de población, a la contención del crecimiento urbano sobre los espacios naturales periurbanos, así como a la recuperación de especies nativas y la restricción a la introducción de especies exóticas en el entorno urbano.

### **Diseño de la política municipal para la conservación de la biodiversidad urbana**

En la agenda política los asuntos ambientales siguen siendo, salvo excepciones, un asunto de impacto menor y, por tanto, sin prioridad dentro del discurso y de la acción pública (Bassols, 2003: 222). La conservación de la biodiversidad urbana en León, Guanajuato, no había sido la excepción.

Sin embargo, en el programa de gobierno municipal 2012-2015 de León, Guanajuato, se contuvo un conjunto de acciones para la conservación a la biodiversidad urbana. Ese programa se estructuró en cinco ejes programáticos, cuyo cuarto eje, denominado “Sustentabilidad ambiental”, se conformó a su vez por seis líneas estratégicas. Para operar la política para la conservación a la biodiversidad urbana se articularon de manera transversal ocho de los proyectos previstos en ese programa entre los tres componentes de dicha política pública, a saber: la gestión de los espacios naturales

Figura 1. Proyectos del Programa de Gobierno Municipal 2012-2015 articulados a la política municipal para la conservación de la biodiversidad.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Programa del Gobierno Municipal de León, Guanajuato (2013).

intraurbanos, la reintroducción de especies nativas al entorno urbano y la actualización del marco normativo (véase Figura 1).

El objetivo central de esta política pública fue la recuperación de la funcionalidad ecológica, entendida como hábitat de la vida silvestre, e hidrológica en lo referente al ciclo del agua. En cuanto al arbolado urbano, se consideraron los espacios en que se ubican los parques, jardines y áreas verdes públicas, tomando en cuenta tanto el incremento de la proporción de estos espacios respecto al de las áreas urbanizadas, así como las estrategias para la

conservación de la vegetación nativa existente para el proceso de forestación.

Pero esta política municipal requería también —y esto era menos evidente— de la toma de decisiones gubernativas que proporcionaran certidumbre sobre el destino para tales espacios públicos. Con respecto a la recuperación de la funcionalidad ecológica y el incremento de los espacios arbolados, se requería de un marco jurídico adecuado para conservar y regenerar la vegetación originaria y que se privilegiara la utilización de especies nativas en la forestación urbana, además de establecer la definición de criterios ambientales para la localización de especies según sus servicios ambientales y características físicas (Municipio de León, 2013: 124).

Esta política municipal, particularmente en su componente relativo a la reintroducción de especies nativas al entorno urbano, se consolidó con la publicación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, en junio de 2013. Entre sus planteamientos de acción destaca aumentar la superficie bajo reforestación y restauración de ecosistemas con especies nativas, aptas para las condiciones climáticas regionales. Con ello, la política municipal de conservación de la biodiversidad se articuló con el resto de las acciones estratégicas intersectoriales para la mitigación y adaptación al cambio climático desde lo local.

En términos similares, en diciembre de 2013 fue suscrito el convenio para la ejecución del Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire de la Zona Metropolitana de León 2013-2022, entre la Semarnat, el Gobierno del Estado de Guanajuato y los municipios de León, Purísima del Rincón, San Francisco del Rincón y Silao. Entre las acciones acordadas se incluyó la elaboración e implementación de un programa de sustitución de especies exóticas por especies nativas en zonas urbanas y rurales, así como la reforestación con especies nativas en zonas con erosión severa identificadas en la zona. Lo anterior permitió articular las medidas y acciones de la política municipal de conservación de la biodiversidad con las medidas y acciones para el mejoramiento de la

calidad del aire previstas en el Programa de Gobierno Municipal 2012-2015.

### **Implementación de la política municipal para la conservación de la biodiversidad urbana**

La implementación del componente relativo a la gestión de los espacios naturales intraurbanos demandó, en primer término, contar con información precisa respecto a la situación de los mismos, ya que incluso los inventarios disponibles en el gobierno municipal eran inconsistentes entre sí, toda vez que habían sido integrados en función de los requerimientos de información de cada una de las dependencias o entidades que los administraban.

Así, la Tesorería Municipal llevaba el padrón inmobiliario del municipio, pero el destino de los inmuebles no estaba precisado en todos los casos; la Dirección General de Desarrollo Urbano sólo tenía el listado de las áreas verdes incorporadas al patrimonio municipal conforme a la normativa en materia de fraccionamientos; la Dirección General de Gestión Ambiental (DGGa) únicamente contaba con la relación de zonas de mantenimiento de áreas ajardinadas; mientras que el Instituto Municipal de Planeación (Implan) tenía identificados los inmuebles a los que se les había asignado el uso del suelo como 'parque metropolitano', 'parque distrital' o 'zona sujeta a plan maestro de Parque Metropolitano Norte' en el Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico (POTE), publicado en 2009.

La imprecisión de la información relativa a estos espacios había generado un estado de incertidumbre que no sólo abonaba a la percepción social de la carencia de parques urbanos (Elías y González, 2006: 48), sino que había facilitado la apropiación de algunas de estas áreas por parte de terceros y favorecía el cambio de destino de los mismos por parte del propio gobierno municipal, ya que para los funcionarios encargados de la administración del patrimonio inmobiliario en cuestión estos bienes representaban un activo que

permitía al municipio hacerse de liquidez o cumplir compromisos contractuales.

Por otra parte, la asignación de uso del suelo como parque metropolitano o distrital en el POTE de 2009 tampoco implicaba certeza sobre tal condición, pues sólo identificaba los bienes susceptibles de ser adquiridos como reservas territoriales, tal como se estipulaba en el propio programa (Municipio de León, 2009: 167), habida cuenta que mediante un trámite seguido ante el Implá era posible gestionar que el ayuntamiento cambiara ese uso del suelo.

Para conciliar la información disponible y elaborar un padrón consolidado de espacios naturales intraurbanos, se conformó un grupo de trabajo con funcionarios de las cuatro instancias municipales anteriormente mencionadas. El inventario resultante fue presentado al ayuntamiento en noviembre de 2014, cuyo pleno determinó asignar el destino del suelo como parque urbano, jardín público o área verde,<sup>9</sup> a 645 inmuebles municipales, con una superficie total de 2,216,677 m<sup>2</sup> de suelo urbano.

Asimismo, la tipología de usos del suelo prevista en el POTE de 2009 fue reconfigurada en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PMDUOET) de 2015. En primer término, se implementó la distinción entre usos y destinos del suelo establecida en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CT), asignándose ‘usos del suelo’ a los bienes previstos a dedicarse a fines privados y ‘destinos del suelo’ a aquellos consagrados a fines públicos.

Respecto a la clasificación de usos de suelo, es decir, aquellos inmuebles con fines privados, se incluyeron los de usos forestales —que les fueron asignados a 1,603,400.00 m<sup>2</sup> de suelo urbano— a fin de visibilizar esta clase de terrenos dentro del centro de población, por ejemplo, laderas intraurbanas con pendientes mayores a 45 grados, en las que se restringió su urbanización, tanto para la prevención de contingencias como por su valor ecológico.

Por lo que hace a los bienes con fines públicos, se les asignó el destino como ‘parque urbano’ a 1,407,489.38 m<sup>2</sup>, como ‘área verde’ a

<sup>9</sup> Acorde con la tipología de destinos del suelo definida en el artículo 76, fracción II, inciso a, del CT.

1,155,343.36 m<sup>2</sup>; los parques lineales en vialidad sumaron una superficie de 489,540 m<sup>2</sup>, mientras se conservó una porción de 8,070 m<sup>2</sup> con destino para ‘parque metropolitano’. Con ello, a un total de 3,060,442.74 m<sup>2</sup> de suelo urbano se le asignó alguno de los destinos relativos a la conservación de la biodiversidad urbana.

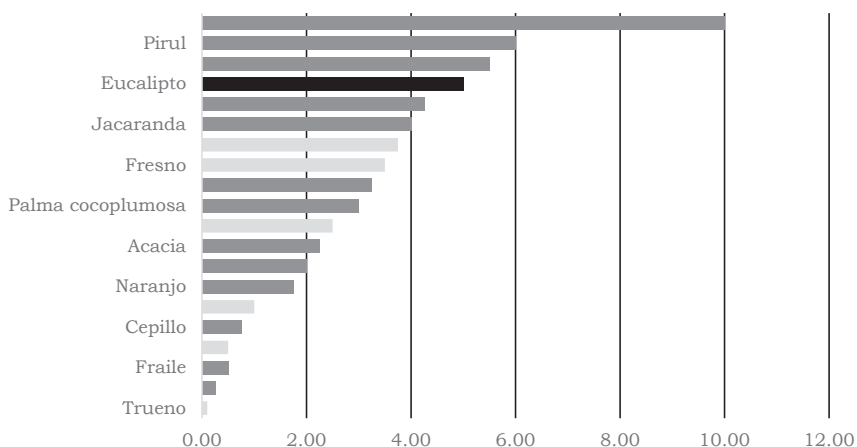
A esa superficie de suelo público urbano se adicionaron 368,972.85 m<sup>2</sup> del predio de propiedad municipal identificado como “Cañada Arroyo Hondo”, que se ubica al suroeste de la ciudad y se caracteriza por taludes escarpados, dentro del cual se desarrollan cerca de 50 especies como mezquite (*Prosopis spp.*), pochote (*Ceiba pentandra*), cazahuate (*Ipomoea murucoides*), acebuche (*Forestiera durangensis Standl.*), entre otras. La presencia de esta diversidad de vegetación nativa dentro de la zona urbana, en un predio de propiedad municipal, motivó al ayuntamiento en marzo de 2015 a emitir la declaratoria como área natural protegida y aprobar su programa de manejo, mismos que se publicaron oficialmente en junio de ese año.

Por otra parte, el componente relativo a la reintroducción de especies nativas al entorno urbano también requería que se satisficieran las carencias de información, en particular respecto a la distribución de las especies arbóreas y su taxonomía (Shine *et al.*, 2000: 49). Sobre el primer aspecto, en el diagnóstico de la Estrategia Integral de Áreas Verdes en la ciudad de León (Implan, 2012), se identificó que el arbolado urbano estaba dominado por una reducida gama de especies exóticas (Implan, 2014: 6), destacadamente por ficus (*Ficus benjamina* y *Ficus retusa*), pirules (*Schinus molle* y *Schinus terebinthifolius*), casuarinas (*Casuarina equisetifolia*) y eucaliptos (*Eucalyptus spp.*) (Implan, 2012: 90) (véase Gráfica 1).

Entre las 20 especies con mayor presencia en el arbolado urbano, 14 eran exóticas; de entre ellas las seis más abundantes —casi la tercera parte del arbolado urbano— también lo eran, incluyendo el eucalipto, considerada como una especie invasora. La conservación del arbolado nativo era, en contrapartida, una práctica muy limitada, ya que apenas constituía 9% de la foresta urbana (Implan, 2013: 144), siendo el mezquite el de mayor presencia, seguido del



Gráfica 1. Dominancia de especies en el arbolado urbano en la zona urbana de León, Guanajuato.



Fuente: Adaptado de Implan (2012).

fresno (*Fraxinus uhdei*), mismos que estaban marginados a lotes baldíos o predios abandonados.

Para recabar la información taxonómica de las especies arbóreas en la zona urbana de León, Guanajuato, se elaboró el inventario respectivo mediante recorridos de campo y consultas documentales a estudios técnicos y registros florísticos. En el catálogo publicado<sup>10</sup> se incluyeron 411 plantas —entre árboles, arbustos, herbáceas y plantas de humedad— con las fichas descriptivas respectivas, en las que se incluyó la información disponible para su manejo urbano.

Ese catálogo fue el documento técnico base para la elaboración de la paleta vegetal, diseñada como un instrumento normativo para la determinación de las especies arbóreas susceptibles de plantarse en el entorno urbano, con objeto de conservar y reintroducir las especies nativas, reducir la preminencia de especies exóticas y

<sup>10</sup> La versión digital está publicada en <https://www.implan.gob.mx/publicaciones/estudios-planes-proyectos/desarrollo-sustentable/areasverdesypaisajeurbano/17-catalogo-plantas-silvestres/file.html> (consulta: 22 de mayo de 2020).

prevenir la introducción de aquellas potencialmente invasoras (Shine *et al.*, 2000: 14, 56). Para ello, se requería que la paleta vegetal contase con el sustento jurídico adecuado, por lo que, en octubre de 2013, se presentó la iniciativa del Reglamento para la Gestión Ambiental (RGA), mismo que fue aprobado en noviembre de 2014 y publicado oficialmente en diciembre del mismo año, entrando en vigor en enero de 2015.

En este reglamento se determinó que la paleta vegetal sería emitida a través de disposiciones administrativas de observancia general, a partir de criterios ambientales y paisajistas; el ayuntamiento determinaría las especies de árboles cuya plantación estaría permitida en los espacios naturales intraurbanos, así como en las áreas ajardinadas de los bienes inmuebles de propiedad municipal, y se definen también en este documento los términos, condiciones y especificaciones para esa plantación. Con esa base normativa, la paleta vegetal fue aprobada por el ayuntamiento y publicada oficialmente en diciembre de 2014, entrando en vigencia el 1 de enero de 2015, a la par del propio RGA.

En la paleta vegetal se listaron 138 especies arbóreas, 80% de las cuales son nativas. Debido a las condiciones imperantes en el mercado de especies arbóreas en la región y la falta de información fiable sobre el comportamiento de ciertas especies nativas tanto en su reproducción masiva como en su uso en entornos urbanizados, se recomendó una reintroducción gradual de las especies nativas en esta primera versión de la paleta vegetal.<sup>11</sup> Por ello, se incluyeron algunas especies naturalizadas con requerimientos de agua y suelo compatibles con el entorno ecológico del municipio, para las que se establecieron algunas medidas preventivas, como la restricción para que tales especies fuesen plantadas en el margen de corrientes de agua, a fin de controlar su diseminación.

<sup>11</sup> La versión digital está publicada en <https://www.leon.gob.mx/leon/modulos/img/adjuntos/adjuntos-26.pdf> (consulta: 22 de mayo de 2020).

## **Evaluación de la política municipal para la conservación de la biodiversidad urbana**

Para la evaluación del componente relativo a la gestión de los espacios naturales intraurbanos hay que apreciar, en primer término, la manera en que se habían asignado los usos del suelo relativos en el POTE de 2009. En el modelo de ordenamiento territorial de ese programa no se distinguía entre los usos y destinos del suelo, lo que ocasionó que se diera un mismo tratamiento a los inmuebles con fines privados y públicos. Esa imprecisión llevó a asignar usos del suelo como “parque metropolitano”, “parque distrital” o “sujeta a plan de manejo de Parque Metropolitano norte” a bienes de propiedad privada. Ello resultó en que, de los 4,140,956.08 m<sup>2</sup> de suelo urbano con alguno de esos usos, menos de una tercera parte tuviera efectivamente, ese destino.

La superficie de suelo urbano asignado en el POTE de 2009 a espacios naturales era meramente aspiracional. Sólo 1,356,196.08 m<sup>2</sup> —32.75% del total— eran de propiedad pública y estaban efectivamente destinados para tales espacios,<sup>12</sup> mientras que la mayor parte era de propiedad privada —2,574,660.00 m<sup>2</sup>, esto es, 62.17% del total— y sólo tenía el membrete como espacio natural, pero carecía de ese uso efectivo. Para que pudiera ser destinada a ese propósito era necesario: o bien que fuera adquirida por el municipio y se le asignase ese destino, o que los propietarios la consagraran voluntariamente al mismo.

Además, el padrón de áreas verdes municipales arrojó otra evidencia: varios inmuebles públicos —con una superficie total de 860,480.92 m<sup>2</sup>— eran parques urbanos o jardines públicos, pero carecían de la asignación formal de ese destino, lo que les dejaba en riesgo de que se les cambiara esa vocación.

El modelo de ordenamiento territorial integrado en el PMDUOET de 2015 cambió la situación imperante. Por principio, distinguió los usos del suelo —con fines privados— de los destinos del mismo —con fines públicos— y se estableció una línea-base en la que

<sup>12</sup> Otros 210,100 m<sup>2</sup> también eran de propiedad municipal, pero estaban destinados a equipamiento urbano.

Tabla 1. Comparativo del suelo urbano con uso o destino como espacio natural en la zona urbana León, Guanajuato

<i>POTE (2009)</i>				
<i>Uso o destino del suelo*</i>	<i>Superficie (m<sup>2</sup>)</i>	<i>Proporción respecto al total de suelo urbano (%)</i>	<i>Superficie de propiedad pública (m<sup>2</sup>)</i>	<i>Proporción respecto al total de suelo urbano (%)</i>
Parque metropolitano (Uso)	3,163,801.37	1.459	1,035,301.37	0.477
Parque distrital (Uso)	969,084.71	0.447	312,824.71	0.144
Zona sujeta a plan de manejo de Parque Metropolitano norte (Uso)	8,070.00	0.004	8,070.00	0.004
Total	4,140,956.08	1.910	1,356,196.08	0.625

Fuente: Elaboración propia, a partir de las fuentes mencionadas en la tabla.

3,429,415.59 m<sup>2</sup> de suelo urbano de propiedad pública estuvieron destinados efectivamente a espacios naturales, en la que se incluyó la superficie con la previa asignación de uso del suelo en el POTE, la de los predios del padrón de áreas verdes municipales que carecían de tal asignación, la de parques lineales en vialidades, supuesto adicionado en el nuevo programa, así como la del área natural protegida “Cañada Arroyo Hondo” (véase Tabla 1).

Con el modelo de ordenamiento territorial implementado en el PMDUOET de 2015 se incrementó en 152.87% la superficie de suelo público urbano destinado a espacios naturales con respecto al del POTE de 2009. Con ello se redujo el déficit de estos espacios con relación al total del suelo urbano —calculado en 216,920,000 m<sup>2</sup>—, para pasar de un metro cuadrado de espacio natural por cada 159.95 m<sup>2</sup> de suelo urbano, a un metro cuadrado por cada 63.25 m<sup>2</sup>.

<i>Uso o destino del suelo*</i>	<i>PMDOET (2015)</i>			
	<i>Superficie (m<sup>2</sup>)</i>	<i>Proporción respecto al total de suelo urbano (%)</i>	<i>Superficie de propiedad pública (m<sup>2</sup>)</i>	<i>Proporción respecto al total de suelo urbano (%)</i>
Parque urbano (Destino)	1,407,489.38	0.649	1,407,489.38	0.649
Área verde (Destino)	1,155,343.36	0.533	1,155,343.36	0.533
Parque metropolitano (Destino)	8,070.00	0.004	8,070.00	0.004
Parque lineal en vialidad (Destino)	489,540.00	0.226	489,540.00	0.226
ANP "Cañada Arroyo Hondo" (Destino)	368,972.85	0.170	368,972.85	0.170
Forestal (Uso)	1,603,400.00	0.739	0	0.000
<b>Total</b>	<b>5,032,815.59</b>	<b>2.321</b>	<b>3,429,415.59</b>	<b>1.582</b>

También, se pasó de 0.94 m<sup>2</sup> a 2.39 m<sup>2</sup> la proporción de área verde pública por habitante,<sup>13</sup> que si bien significa un incremento sustancial, sigue siendo reducida en consideración con las condiciones ecológicas imperantes en la ciudad, así como con las proyecciones respecto de los efectos del cambio climático en la región.

El suelo público urbano efectivamente destinado a espacios naturales es susceptible de incrementarse con aquellos inmuebles que el municipio adquiera como reserva territorial, o aquellos que reciba en términos de la normativa en materia de fraccionamientos, con particular interés para su conservación en aquellos a los que previamente les ha conferido el uso del suelo forestal en el PMDOET.

<sup>13</sup> En 2010, el municipio de León contaba con 1,436,480 habitantes, 93% de los cuales residían en áreas urbanizadas (Inegi, 2011: 45).

Estos espacios, sujetos además a un régimen de forestación acorde con las disposiciones de la paleta vegetal, pueden constituirse en reservorios de la biodiversidad local dentro de la ciudad, ya que la presencia de árboles y arbustos nativos aumenta la presencia de aves y otras especies faunísticas locales (Reyes y Figueroa, 2010: 90).

### **Resonancia de la política municipal para la conservación de la biodiversidad urbana**

En la política pública para la conservación de la biodiversidad urbana la paleta vegetal se ha convertido en su hito. En diciembre de 2016, el Congreso del Estado de Guanajuato recibió una iniciativa para reformar el CT con objeto de reconocer la potestad de los ayuntamientos guanajuatenses para expedir sus propias paletas vegetales. En la exposición de motivos se hizo referencia al instrumento normativo expedido en León, habida cuenta que la definición misma de “paleta vegetal” propuesta en la iniciativa fue la misma que la estipulada en el RGA.

Esta iniciativa contenía dos aspectos adicionales respecto a la política municipal implementada. En primer término, no sólo preveía dar sustento normativo a la propia paleta vegetal, sino también a su documento técnico base que, en la iniciativa, fue identificado como “inventario de especies arbóreas originarias”, mismo que sería emitido por el entonces Instituto de Ecología de Guanajuato<sup>14</sup> una vez que hubiera sido previamente elaborado por éste en coordinación con las autoridades municipales. Este inventario tendría por objeto servir de guía técnica para que cada ayuntamiento expediese la paleta vegetal respectiva a cada municipio.

La otra adición fue la propuesta para facultar al titular del Poder Ejecutivo para “expedir las disposiciones reglamentarias mediante las que se establezca la paleta vegetal aplicable a los espacios naturales localizados fuera de los centros de población”.

<sup>14</sup> Hasta septiembre de 2018, Guanajuato careció de dependencia alguna de la administración pública centralizada que encabezara la política ambiental estatal, misma que estaba a cargo de este organismo descentralizado.

En diciembre de 2017 fue publicado el decreto legislativo mediante el cual fue reformado el CT, cuya vigencia inició en enero de 2018, con el que se reconoció la facultad de los ayuntamientos guanajuatenses para expedir sus propias paletas vegetales. Sin embargo, del texto del decreto legislativo publicado se deducen varias modificaciones a la iniciativa originalmente formulada.

En primer término, fue sustituida tanto la denominación del documento técnico base —ahora identificado como “inventario de especies vegetales nativas”— como los términos para la elaboración y emisión del mismo, ya que correspondía al Instituto de Ecología la formulación de la propuesta respectiva, pero sin la participación de las autoridades municipales. En septiembre de 2018 se decretó la extinción de ese instituto, por lo que tal atribución actualmente corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial. Por su parte, la aprobación y expedición de este inventario compete al titular del Poder Ejecutivo.

Por otra parte, del decreto aprobado se excluyó la propuesta contenida en la iniciativa para facultar al titular del Poder Ejecutivo del estado de Guanajuato para “expedir las disposiciones reglamentarias mediante las que se establezca la paleta vegetal aplicable a los espacios naturales localizados fuera de los centros de población”, bajo el supuesto de que la emisión del inventario de especies nativas sería el instrumento suficiente para atender ese propósito.

Posteriormente, en diciembre de 2019, la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión recibió la iniciativa con la que se pretende adicionar y reformar diversas disposiciones de la LGEEPA, con objeto de introducir la figura de la paleta vegetal a tal ordenamiento y en cuya exposición de motivos se alude a la decisión legislativa similar tomada por el Congreso del estado de Guanajuato.

Los términos de esta iniciativa guardan gran semejanza con los de la presentada tres años antes al Poder Legislativo guanajuatense, tanto respecto a la definición de la “paleta vegetal”, como a la pretensión para que sean emitidas “las disposiciones reglamentarias mediante las que se establezca la paleta vegetal aplicable a los espacios naturales localizados fuera de los centros de población”,

pero ya no por los titulares de los poderes ejecutivos estatales, sino por el presidente de la república.

El paralelismo entre la iniciativa de reforma a la LGEEPA y la aprobada para modificar el CT hace que resalten profundas diferencias, que se materializan cuando se pretende extrapolar una misma norma desde lo local al ámbito nacional; mientras que tanto la propuesta para que el titular del Poder Ejecutivo de Guanajuato expidiera disposiciones reglamentarias relativas a la paleta vegetal aplicable fuera de los centros de población —supuesto excluido del decreto legislativo aprobado—, como el facultamiento conferido para que emita el inventario de especies nativas, se colocan dentro de los supuestos que conforman el espectro de facultades reservadas por los estados federados en términos del artículo 124 constitucional. Pero la pretensión de conferir tales atribuciones reglamentarias en esta materia al titular del Poder Ejecutivo federal enfrenta diversos riesgos de inconstitucionalidad.

En primer término, las leyes emanadas del artículo 73, fracción XXIX-G, de la Constitución mexicana, tienen que ceñirse a las “respectivas competencias” que la propia ley fundamental confiere a los diferentes órdenes de gobierno, conforme a lo dispuesto en el artículo 124 de la propia ley fundamental, ya que deben ser expresas las facultades a cargo de las autoridades federales, mientras que las que corresponden a los estados y a los municipios se expanden en los ámbitos de la autodeterminación normativa, que se deduce tanto del propio numeral 124, como del artículo 115, fracción II, de la Constitución mexicana, respectivamente.

Ello significa que para que el Congreso de la Unión pueda estipular en tales leyes generales cualquier atribución a los funcionarios federales, éstas deben estar previa y expresamente conferidas a su favor en la Constitución mexicana y, en el caso particular, en la ley fundamental se carece de asignación expresa para que las autoridades federales definan las especies que pueden ser plantadas en cualquier espacio natural, más allá de aquellos explícitamente considerados de jurisdicción federal. Por ello, la adición propuesta resulta inconstitucional.



Más aún, la atribución para emitir normas que establezcan la concurrencia de los diferentes órdenes de gobierno en materia ambiental es exclusiva del Congreso de la Unión, por lo que la pretensión de que el titular del Poder Ejecutivo federal expida disposiciones reglamentarias en las que establezca alguna paleta vegetal no sólo traspasa el supuesto previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución mexicana, sino que excede los alcances de la propia facultad reglamentaria prevista en el artículo 89, fracción I, de la propia ley fundamental, ya que ésta se circunscribe a proveer la exacta observancia de las leyes en el ámbito de su esfera administrativa, esto es, el de las propias autoridades federales, por lo que tales disposiciones reglamentarias carecerían de aplicabilidad en el ámbito competencial, tanto de estados como de municipios.

En segundo término, para que el Poder Ejecutivo pueda proveer en la esfera administrativa la exacta observancia de una ley, esto es, para que pueda expedir disposiciones reglamentarias, se requiere —por obvio que parezca— que tales actos legislativos tengan contenidos sustantivos a los que proveer a su observancia, que vayan más allá de la sola mención de un concepto jurídico y de su definición.

Esta iniciativa se complementa con diversas adiciones a la sección relativa al ordenamiento ecológico del territorio. En este supuesto, la imprecisión llega al punto de vincular la aplicación de las paletas vegetales municipales que, conforme a la propia iniciativa, estaría acotada a los centros de población, a la de los programas locales de ordenamiento ecológico del territorio que, en términos de la propia LGEEPA, tienen acotado su ámbito de aplicación fuera de los centros de población.

La iniciativa de reforma a la LGEEPA de diciembre de 2019 genera la percepción de que no podría formularse ninguna propuesta de modificación a esa o alguna otra de las leyes generales en materia ambiental sin que forzosa, e incluso, forzosamente, se tenga que conferir alguna atribución a las autoridades federales, aun cuando éstas carezcan de las facultades constitucionales respectivas.

En este caso lo más adecuado sería dejar que cada estado y cada municipio, en ejercicio de la autonomía normativa y de la libertad configurativa de las que están investidos, normen las especies susceptibles de ser plantadas en sus respectivas circunscripciones, con base en los estudios técnicos correspondientes y en el marco de los compromisos asumidos en el CDB. Si, por el contrario, se consintiera en la reforma a la LGEEPA, habría que acotarla a adicionar los artículos 7° y 8° de la LGEEPA, para reconocer —que no otorgar— los atributos que constitucionalmente ya les corresponden a estados y municipios para tal propósito.

## **Conclusiones**

El combate al deterioro ambiental debe situarse en distintas escalas territoriales y considerar también sus aportes diferenciales (Bassols, 2003: 193); los municipios mexicanos tienen una gran área de actuación, toda vez que en ellos se confrontan los problemas relativos al uso del suelo y, consecuentemente, el de los recursos naturales (Gil, 2007: 259).

Sin embargo, para la conservación de la biodiversidad han sido muy limitadas las funciones que se le han asignado explícitamente a los gobiernos municipales en las leyes generales en materia ambiental. Aun así, al amparo del artículo 115, fracción II de la Constitución, los municipios pueden sustentar los ámbitos de actuación que la problemática ambiental localmente requiera, más allá de los regímenes excluyentes de competencias estipulados en tales ordenamientos.

Si bien la política municipal para la conservación de la biodiversidad urbana implementada en León, Guanajuato, entre 2012 y 2015 no agotó todos los objetivos de conservación establecidos en el CDB, fueron las condiciones ecológicas locales y su percepción social las que decantaron que esa acción pública se enfocara en la gestión de los espacios naturales intraurbanos, la reintroducción de especies nativas al entorno urbano y la actualización del marco normativo.

Así, el primer componente de esa política se dirigió a incrementar la superficie efectiva de espacios naturales dentro del centro de población, lo que brindó certidumbre respecto al destino del suelo otorgado a esos bienes inmuebles de propiedad pública, mismos que pueden constituirse en reservorios de la biodiversidad local, en función de la ubicación y las características del espacio físico destinado para tal efecto, la proporción del mismo respecto de las áreas urbanizadas, así como de las estrategias que se implementen para la conservación de la vegetación existente y para su forestación con especies nativas.

Las ciudades tienen un papel clave en la protección al ambiente, pero para ello habrá que dejar de percibir las como fenómenos ecológicamente aislado; es necesario empezar por entender el desarrollo urbano como parte integrante de la gestión pública ambiental, a fin de implementar estrategias de ordenamiento territorial efectivamente sustentables que, por principio, orienten la consolidación urbana no sólo para el aprovechamiento del suelo y la infraestructura urbanas subutilizadas, sino también para acotar el crecimiento de las ciudades sobre los espacios naturales intra y periurbanos que aún conservan vegetación nativa y que forman parte del patrimonio natural de las comunidades locales.

La paleta vegetal se ha convertido en el hito de la política para la conservación de la biodiversidad urbana. Este instrumento no fue diseñado sólo como un simple catálogo de especies, sino como un mecanismo normativo para seleccionar, a partir de una base técnica, el árbol adecuado para el sitio adecuado, en función de los servicios ambientales requeridos. La prevención es más rentable y más recomendable desde el punto de vista ecológico que las medidas correctivas adoptadas tras la introducción de las especies exóticas invasoras (Shine *et al.*, 2000: 41); esta es la otra aportación de la paleta vegetal, que fue diseñada tanto para fomentar la recuperación y conservación de las especies nativas, como para prevenir la introducción de especies exóticas potencialmente invasoras.

Como instrumento de la política ambiental, la paleta vegetal es insuficiente por sí misma para promover la conservación de la biodiversidad urbana; requiere estar apuntalada con otras acciones,

igualmente locales, como la protección a los espacios naturales en que se desarrolla la vegetación nativa, la conservación de ecosistemas originales ubicados dentro de las zonas urbanas, la ampliación y mejoramiento de los espacios urbanos en que las especies nativas son forestadas, el fomento al conocimiento sobre la vegetación nativa y su importancia para los ecosistemas locales, así como la integración de la propia paleta vegetal y de los demás componentes de esta política pública en la normativa local para sustentar la gestión de largo plazo para la conservación de la biodiversidad urbana.

## Bibliografía

- Aguirre, A. *et al.* (2009), “Especies exóticas invasoras: impactos sobre las poblaciones de flora y fauna, los procesos ecológicos y la economía”, *Capital natural de México, v. II: Estado de conservación y tendencias de cambio* (277-318), México, Conabio.
- Azuela, Antonio (2006), *Visionarios y pragmáticos. Una aproximación sociológica al derecho ambiental*, México, Fontamara/UNAM.
- (2001), “Una torre de Babel para el Ajusco. Territorio, urbanización y medio ambiente en el discurso jurídico mexicano”, *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente* (pp. 205-229), México, El Colegio de México/CE.R.FE.
- (1995), “La distribución de competencias en la regulación de los usos del suelo”, *PEMEX: ambiente y energía. Los retos del futuro* (pp. 13-34), México, Universidad Nacional Autónoma de México/Petróleos Mexicanos.
- Azuela, Antonio *et al.* (2008), “Una década de transformaciones en el régimen jurídico del uso de la biodiversidad”, *Capital natural de México, v. III: Políticas públicas y perspectivas de sustentabilidad* (pp. 259-282), México, Conabio.
- Bassols, Mario (2003), “Política ambiental municipal. Del discurso a la práctica”, *Políticas públicas municipales. Una agenda en construcción* (pp. 191-229), México, Miguel Ángel Porrúa/CIDE.

- Brañes, Raúl (2000), *Manual de derecho ambiental mexicano*, México, Fondo de Cultura Económica/Fundación Mexicana para la Educación Ambiental.
- Canosa, Raúl (2002), “Protección constitucional de derechos subjetivos ambientales”, *Derechos fundamentales y Estado. Memoria del VII Congreso Iberoamericano de Derecho Constitucional* (pp. 119-166), México, UNAM.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [Conabio] (2010), *Estrategia Nacional sobre Especies Invasoras en México. Prevención, control y erradicación*, México, Conabio.
- Díaz, Martín (2012), *Ensayos sobre la propiedad*, México, UNAM.
- Elías, Mónica y Ernesto González (2006), *León: una mirada al espejo*, León, Guanajuato, Universidad Iberoamericana León.
- García, Fidel (2016), “Riesgo ambiental y vulnerabilidad social en entornos urbanos: un estudio de caso en León, Guanajuato”, *A cien años de la Constitución de 1917*, t. I. (pp. 393-412), México, Themis.
- Gil, Miguel Ángel (2007), *Crónica ambiental. Gestión pública de políticas ambientales en México*, México, Fondo de Cultura Económica/Semarnat.
- Instituto Nacional de Planeación [Implan] (2012), *Estrategia Integral de Áreas Verdes en la ciudad de León*, León, Guanajuato, Implan.
- (2013), *Diagnóstico ambiental. Municipio de León, Guanajuato. Informe final*, León, Guanajuato, Implan.
- (2014), *Plantas silvestres en el paisaje urbano*, León, Guanajuato, Implan.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Inegi] (2011), *Panorama sociodemográfico de Guanajuato*. México, Inegi.
- Municipio de León (2015a), *Libro blanco de la gestión ambiental municipal*, León, Guanajuato, Municipio de León.
- (2015b), *Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial*, León, Guanajuato, Municipio de León.
- (2013), *Programa de Gobierno Municipal 2012-2015*, León, Guanajuato, Municipio de León.

- (2009), *Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de León, Guanajuato*. León, Implan.
- Pérez, Efraín (2000), *Derecho ambiental*, Bogotá, McGraw-Hill.
- Reyes, Sonia e Isabel Figueroa (2010), “Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile”, *EURE*, vol. 36, núm. 109, pp. 89-110.
- Shine, Clare *et al.* (2000), *Guía para la elaboración de marcos jurídicos e institucionales relativos a las especies exóticas invasoras*, Gland, Suiza, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).
- Ugalde, Vicente (2011), “¿Hacia una ciudad sostenible en México?”, *Ciudades mexicanas. Desafíos en concierto* (pp. 248-288), México: Fondo de Cultura Económica/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.