

PROYECTO DE LEY N° ____ DE 2020

“Por cual se dictan normas para la protección y fomento del arbolado urbano, y se dictan otras disposiciones sobre la gestión ambiental de las áreas verdes urbanas”

Artículo 1°. Objeto y ámbito de aplicación. La presente Ley tiene por objeto señalar las competencias, responsabilidades y la gestión técnica, que se debe emprender en relación con la planificación, protección y mantenimiento del arbolado urbano, y la gestión ambiental de las áreas verdes urbanas, por parte de las entidades territoriales y las autoridades ambientales competentes.

Artículo 2. Definiciones. Para los efectos de esta Ley se adoptan las siguientes definiciones:

- **Arbolado urbano:** Conjunto de plantas de las especies correspondientes a los biotipos árbol y arbusto, palma, guadua, bambú o cañabrava, entre otras, ubicados en suelo urbano, destinado a prestar servicios ecosistémicos. Se incluyen los remanentes de bosque natural.
- **Área verde urbana:** áreas con valores naturales y ecológicos en las áreas urbanas, las cuales contribuyen al mantenimiento de la biodiversidad y la prestación de servicios ambientales esenciales para el mejoramiento de la calidad ambiental y la calidad de vida de la población. Las áreas verdes conectan los ecosistemas de la periferia con la ciudad y permiten la continuidad de los flujos ecológicos, al tiempo que prestan importantes servicios, como actuar de filtro natural de la calidad del aire y las aguas, en el control de inundaciones y la regulación hídrica, en la regulación de temperaturas y mitigación de islas de calor, entre otros. Además, son consideradas como los pulmones de las ciudades, permiten la recarga del manto acuífero y sirven de enlace entre los habitantes y la naturaleza. Así mismo, la existencia de áreas verdes urbanas, contribuye al mejoramiento de la calidad de vida y a la salud de sus habitantes, al tiempo que facilita la práctica de deportes y la recreación, el esparcimiento y reposo, el encuentro y la integración social. El área verde urbana incluye: Áreas públicas o privadas; Áreas con coberturas naturales y seminaturales, como cuerpos hídricos, humedales, rondas, montañas, colinas, zonas de playa, corredores biológicos, parques urbanos o conectores verdes viales, entre otros; Zonas blandas de equipamientos, infraestructura y todo tipo de edificaciones ubicadas al interior del perímetro urbano de la ciudad. En plazas públicas, juegos infantiles, jardines, escenarios deportivos, centros educativos, entorno de edificaciones. De la misma manera, las zonas funcionales del sistema vial de las ciudades, separadores viales, áreas blandas aledañas a puentes, viaductos, etc; Coberturas naturales y verdes en edificaciones tales como techos verdes y jardines verticales¹.
- **Áreas centrales o áreas núcleo:** compuesta por mosaicos de hábitats y/o ecosistemas con una alta calidad ecológica en relación al paisaje urbano.
- **Censo de Arbolado:** Actividad estadística que tiene por objeto el levantamiento de un conjunto de datos básicos asociados a las características físicas y de localización de la

¹ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.

población de árboles ubicados en suelo urbano de municipios, distritos o áreas metropolitanas.

- **Corredor Biológico:** Proporción significativa de áreas silvestres, ecosistemas naturales o seminaturales, o áreas en restauración, que sirven para mantener o restituir la continuidad espacial de procesos biológicos, ecológicos o evolutivos, en particular para evitar los efectos negativos de la fragmentación de las poblaciones o los ecosistemas o para corregir cuando estos se hayan presentado. Su uso puede darse en diferentes escalas. Tienen particular importancia cuando se diseñan en grandes espacios geográficos (a través de un continente o región), caso en el cual sus funciones son múltiples. Son muy utilizados actualmente para mantener o restablecer la continuidad de procesos entre áreas silvestres protegidas, o como zonas de amortiguación, de paso para animales o para reservas de especies útiles en zonas de aprovechamiento forestal, zonas urbanas o de agricultura intensiva².
- **Diversidad biológica:** Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas³.
- **Espacio Público:** conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes⁴.
- **Manejo de área verde urbana:** Actividades de protección, uso sostenible y restauración de las áreas verdes en el suelo urbano de los municipios y distritos.
- **Manejo silvicultural:** Son todas aquellas actividades relacionadas con el establecimiento, mantenimiento o renovación del arbolado urbano, tales como poda, tala, bloqueo y traslado, cicatrización, raleo, riego, fertilización, y aplicación de tratamientos fitosanitarios, entre otros.
- **Plan de Manejo y/o Gestión de Arbolado Urbano:** Instrumento de planificación y gestión del arbolado urbano municipal y distrital.
- **Riesgo de desastres:** Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad⁵.
- **Servicios ecosistémicos:** Aquellos procesos y funciones de los ecosistemas que son percibidos por el humano como un beneficio (de tipo ecológico, cultural o económico) directo o indirecto. Incluyen aquellos de aprovisionamiento, como comida y agua; servicios de regulación, como la regulación de las inundaciones, sequías, degradación del terreno y

² Tomado de:

http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Politica-Nacional-de-Biodiversidad/politica_nacional-biodiversidad.pdf

³ Tomado del Convenio sobre Diversidad Biológica

⁴ Tomado del Decreto 1504 de 1998. Artículo 2.

⁵ Tomado de la ley 1523 de 2002.

enfermedades; servicios de sustento como la formación del sustrato y el reciclaje de los nutrientes; y servicios culturales, ya sean recreacionales, espirituales, religiosos u otros beneficios no materiales⁶.

- **Silvicultura Urbana:** Rama de la silvicultura especializada en el establecimiento, manejo y ordenación del arbolado urbano, con el fin de aprovechar sus características naturales, proveer servicios ecosistémicos a las poblaciones urbanas y permitir la interacción armónica entre las diferentes actividades y elementos que conforman el suelo urbano y su articulación ecosistémica con el suelo rural.
- **Suelo Urbano:** las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitando su urbanización y edificación, según sea el caso⁷.
- **Zonas de amortiguamiento:** zonas de transición alrededor de las áreas centrales y los corredores, que logran proporcionar una función de protección para mitigar o filtrar las perturbaciones externas que surgen de paisajes periurbanos u otros paisajes que limitan con las ciudades

Artículo 3. Competencias. Las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), Corporaciones de Desarrollo Sostenible (CDS) y las Autoridades Ambientales Urbanas (AAU) y las entidades territoriales serán las competentes para la planificación, administración, manejo, evaluación técnica, control, seguimiento y monitoreo del arbolado, y de la gestión ambiental de las áreas verdes urbanas, de acuerdo a sus alcances y responsabilidades legales.

Parágrafo 1: El ejercicio de dichas competencias deberá efectuarse con el apoyo y la asesoría técnico-científica de entes públicos y personas jurídicas privadas sin ánimo de lucro, sin que ello implique la delegación de atribuciones propias de la autoridad administrativa.

Artículo 4. Planificación y Gestión. La planificación y gestión de las áreas verdes urbanas (AVU), deberá ser adelantada por las autoridades ambientales y los entes territoriales en el marco de los instrumentos de planificación y ordenamiento existentes, tales como el POT, el POMCA, el PGAR, el POMIAC, con miras a consolidar acciones de protección, uso y restauración ecológica que mejoren la conectividad entre los ecosistemas urbanos y la región. Lo anterior, con el fin de promover un aumento progresivo de metros cuadrados de AVU por habitante, a partir de la línea base estimada.

Parágrafo: las autoridades ambientales y entes territoriales deberán coordinarse permanentemente y permitir la inclusión de iniciativas ciudadanas y de organizaciones de la sociedad civil para la planificación y gestión de las AVU. La planificación y gestión ambiental de áreas verdes urbanas incorporará criterios de biodiversidad y servicios ecosistémicos, de acuerdo con los criterios establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

⁶ Tomado de La Política Nacional Para La Gestión Integral De La Biodiversidad Y Sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

⁷ Tomado del Artículo 31 de la Ley 388 de 1997.

Artículo 5. Plan de Manejo y/o Gestión de Arbolado Urbano y Áreas Verdes Urbanas. La Planificación y gestión de la silvicultura urbana y de las áreas verdes urbanas se realizará conforme al Plan de Manejo y/o Gestión de Arbolado Urbano y Áreas Verdes Urbanas, el cual será de obligatoria observancia y concordante con los Planes de Ordenación Territorial, Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS) y demás instrumentos de planificación y gestión ambiental establecidos por la autoridad ambiental correspondiente y adoptado por el respectivo Municipio, Distrito o Área Metropolitana.

Las Entidades territoriales formularán e implementarán el Plan de Manejo y/o Gestión de Arbolado Urbano y Áreas Verdes Urbanas, de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o la entidad que haga sus veces, observando como mínimo los siguientes criterios:

1. Censo y caracterización del arbolado urbano ubicado en espacio público.
2. Caracterización del área verde urbana y estimación de metros cuadrados por habitante, acceso y distribución.
3. Valoración de los servicios ecosistémicos del arbolado urbano y de las áreas verdes urbanas.
4. Identificación de zonas potenciales de arborización, generación y consolidación de áreas verdes urbanas.
5. Establecimiento y consolidación de corredores biológicos y sistemas de conectividad entre los subsistemas urbanos y semiurbanos con los rurales.
6. Estrategia de manejo y mitigación del riesgo.
7. Acciones de manejo del arbolado urbano y las áreas verdes urbanas.
8. Acciones para el fomento a la investigación de especies arbóreas con mayor potencial de captura histórica de CO₂.

Parágrafo 1: Los Planes de Manejo y/o Gestión de Arbolado Urbano y Áreas Verdes Urbanas deberán ser formulados en un plazo no mayor a tres (3) años contados a partir de la publicación de la presente ley de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o la entidad que haga sus veces, para un período de veinte (20) años. En la formulación de estos planes deberá contarse con la participación de la academia, de los colectivos ciudadanos organizados e interesados en el tema, y demás personas interesadas.

Parágrafo 3: Los municipios, Distritos y áreas metropolitanas que tengan un Manual de Arborización y/o silvicultura urbana deberán revisarlo y ajustarlo a lo estipulado por la presente ley.

Parágrafo 4. Estos planes deberán ser incluidos dentro de los planes de desarrollo de los gobernantes elegidos para el siguiente período, una vez entrada en vigencia esta ley.

Artículo 6. Sistema de información geográfica. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o la entidad que haga sus veces, adecuará el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) para incluir la información de acceso y distribución espacial relacionada con el Área Verde Urbana y el arbolado urbano.

Parágrafo. Las autoridades ambientales y entes territoriales cada dos (2) años realizarán el reporte del indicador de Área Verde Urbana al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o la entidad que haga sus veces, de acuerdo con las directrices emitidas al respecto por dicha entidad.

Parágrafo 1. Toda obra de construcción de infraestructura pública desarrollada por la administración deberá incorporar elementos de infraestructura que permitan la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del área donde se realiza.

Artículo 7. Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios. Las empresas de servicios públicos de conformidad con el artículo 57 de la Ley 142 de 1994 y demás normas concordantes realizarán las actividades de trasplante, poda, tala o reubicación, única y exclusivamente que deban acometer para la instalación y mantenimiento de sus redes e infraestructura, previo permiso otorgado por la autoridad ambiental. Las actividades de mantenimiento programado del arbolado deberán ser ejecutadas siguiendo los manuales o protocolos del Jardín Botánico, sin embargo, las empresas de distribución de energía y telecomunicaciones deberán atender el mantenimiento arbóreo que tenga y genere riesgo y/o peligro eléctrico.

Parágrafo 1: Las empresas prestadoras de servicios públicos deberán ajustar sus actividades de intervención de acuerdo a lo establecido por los Planes de Manejo y/o Gestión de Arbolado Urbano y Áreas Verdes Urbanas.

Parágrafo 2: Las Empresas prestadoras de servicios públicos deberán coordinar con las autoridades ambientales con asiento en el área de su jurisdicción, las actividades de mantenimiento, reubicación, trasplante y/o compensación del material vegetal que intervengan, teniendo en cuenta siempre las especies endémicas de la zona. Cuando se realizare la introducción de una especie vegetal no nativa como parte de los programas de compensación, se deberá contar con visto bueno de la autoridad ambiental competente, esto en aras de evitar daños posibles o incompatibilidades con el ecosistema en el que se introduce.

Artículo 8. Compensación por Pérdida de Biodiversidad en Áreas Verdes Urbanas. La Autoridad Ambiental competente podrá autorizar la compensación por pérdida de biodiversidad, para lo cual emitirá y actualizará periódicamente el Manual de compensaciones ambientales. En todo caso, la compensación siempre se deberá realizar en áreas verde de equivalencia ecosistémica a la pérdida.

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o la entidad que haga sus veces, deberá expedir el Manual de compensaciones ambientales a más tardar nueve (9) meses siguientes a la entrada en vigencia de esta ley.

Artículo 9. Acciones adicionales de protección y fomento de las AVU. La entidad territorial en coordinación con las autoridades ambientales de su jurisdicción, podrán establecer programas de huertas urbanas y jardines verticales, como acciones adicionales para la compensación por pérdida de biodiversidad, protección y fomento de las áreas verdes urbanas.

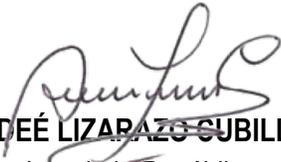
Parágrafo: Las entidades territoriales propenderán por la utilización de material vegetal endémico, representativo de la biodiversidad local en sus programas de reforestación urbana.

Artículo 10. Vigencia. La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

De los honorables congresistas,



CARLOS EDUARDO GUEVARA VILLABÓN
Senador de la República
Partido Político MIRA



AYDEÉ LIZARAZO CUBILLOS
Senadora de la República
Partido Político MIRA



MANUEL VIRGÜEZ P
Senador de la República
Partido Político MIRA



IRMA LUZ HERRERA RODRÍGUEZ
Representante a la Cámara
Partido Político MIRA



PROYECTO DE LEY N° ____ DE 2020

“Por cual se dictan normas para la protección y fomento del arbolado urbano, y se dictan otras disposiciones sobre la gestión ambiental de las áreas verdes urbanas”

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. Antecedentes

Esta iniciativa fue presentada por primera vez el 20 Julio de 2012 ante el Senado de la República por el Honorable Senador Carlos Baena López y la Honorable Representante Gloria Stella Díaz de la bancada del Movimiento Político MIRA, fue repartido a la comisión Quinta del Senado y designados como ponentes los Honorables Senadores José Félix Valera, Lidio Arturo García Turbay, Héctor Julio Alfonso López. Los ponentes presentaron ponencia positiva para primer debate la cual fue aprobada el 22 de mayo de 2013; sin embargo, fue archivado por tránsito de legislatura 20 de junio de 2014.

Nuevamente en el año 2016 presentamos esta propuesta, siendo designado como ponente el H.R. Inti Asprilla, surtió su trámite por la comisión quinta de la Cámara de Representantes y fue aprobado el 10 de noviembre de 2016. Se presentó ponencia para segundo debate en la plenaria sin que se llevara a cabo y siendo archivado por el tránsito de legislatura en julio de 2018.

El texto que traemos a esta corporación se realizó con base a las modificaciones presentadas por los ponentes, comentarios y propuestas allegadas por la Asociación Colombiana de Arboricultura, los integrantes de la iniciativa ciudadana Comité Pro-árbol Bogotá, y las modificaciones derivadas de las discusiones que se dieron en las diferentes mesas de trabajo con los técnicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que fueron incluidas en la ponencia de segundo debate en la Cámara de Representantes.

2. Contexto histórico de la expansión urbana en las ciudades colombianas

Las ciudades son aquellos centros de aglomeración de la humanidad. En la antigüedad las distancias, la ausencia de tecnología en las comunicaciones, la precariedad en el transporte, y otros factores de los cuales hoy goza la humanidad que permite experimentar otras culturas y socializar las nuestras ha sido un factor que ha proporcionado el aumento en la raza humana, así mismo en la naturaleza, las condiciones óptimas del entorno posibilitan el aumento del número de especies en los ecosistemas. No obstante, el crecimiento voraz de las ciudades lleva a los planeadores y tomadores de decisiones a omitir principios para el bienestar y sostenibilidad de las mismas.

Con la ausencia de planificación y expansión indiscriminada es frecuente ver invasión en la periferia de las ciudades donde se encuentran zonas forestales o zonas de amenaza por deslizamiento, poniendo en riesgo la vida de los habitantes y la salud ambiental de las ciudades. De la misma manera esta situación se extiende hacia las zonas amortiguadoras de los centros urbanos, zonas periurbanas y rurales.

Este fenómeno, muy frecuente en los países en desarrollo, es agravado por la gran cantidad de personas que a diario se ven obligadas a trasladarse a las ciudades, desplazadas por la carencia de servicios públicos elementales, el hambre y la violencia. Cada día son más las extensiones de tierra aledaña a las ciudades que son deforestadas e invadidas, provocando erosión en los suelos y deslizamientos de tierra inesperados y masivos que provocan lamentables desastres. La inseguridad en la tenencia de la tierra, la pobreza y la falta de interés y compromiso de las instituciones, impiden en ocasiones, conservar y restaurar los sistemas arbóreos de una manera armoniosa y con una perspectiva de largo plazo⁸.

El desarrollo de las ciudades colombianas ha sido objeto de diferentes factores sociales y económicos como el desplazamiento y la pobreza en donde se ha hecho notoria la dificultad para formular políticas territoriales y vincular de manera efectiva el desarrollo urbano con el desarrollo económico y social del país de manera articulada y continua. En los años noventa se advierte el debilitamiento de la actuación pública nacional con sentido territorial, junto con el predominio de la intervención sectorial poco coordinada en los territorios⁹.

Al igual que la mayoría de los países de América Latina, Colombia se configura como un país altamente urbanizado, con alrededor de 32 millones de habitantes en zonas urbanas que representan el 72% de la población nacional. Proyecciones recientes señalan que el país alcanzará en los próximos diez años, 40 millones de habitantes en zonas urbanas y 10 millones de habitantes rurales¹⁰.

Población urbana y rural en Colombia a partir de una serie de proyecciones (tasa de variación anual) al año 2015 y 2030.

Tabla 1

Situación de la población en diversos períodos (miles)						
	Población total	Tasa anual de variación	Población urbana	Tasa anual de variación	Población rural	Tasa anual de variación
2005	46.049	1,58	33.371	1,98	12.668	0,52
2015	53.183	1,22	40.601	1,75	12.582	-0,44
2030	63.227	1,00	52.174	1,53	11.052	-1,41
Variación 2005 a 2015	7.144		7.230		-86	
Variación 2005 a 2030	17.188		18.803		-1.616	

Fuente: DANE, 2005.

⁸ Castello, Luis Manuel. *Ciudades y sus Entornos Verdes y Saludables*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. Disponible en: <http://www.fao.org.co/articuloforesteria.pdf>

⁹ Departamento Nacional de Planeación, Consejo Nacional de Política Económica y Social. *Documento Conpes 3305, Lineamientos para optimizar la política de desarrollo urbano*. 2004.

¹⁰ Dangond Gibsone, Claudia; Jean-Francois, Jolly; Monteoliva, Alejandra; Soto, Nieto (2006). *Una reflexión crítica sobre los lineamientos del documento Conpes 3305*. Papel Político, Vol 11, No.1. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-44092006000100003&script=sci_arttext

El crecimiento en las ciudades colombianas se estima de 185 mil nuevos hogares que se forman anualmente. Estimaciones recientes muestran que al menos 1.3 millones de hogares, que representan el 16% de los hogares urbanos, se encuentran en condiciones de precariedad habitacional, que incluye familias viviendo en zonas de alto riesgo. Así mismo, de acuerdo con información catastral, se calcula que el 16% del área neta de uso residencial corresponde a asentamientos precarios en las 5 principales ciudades del país, atenuando el crecimiento de las ciudades desorganizadamente. En las ciudades con más de 300.000 habitantes, el porcentaje del área urbana correspondiente a estos asentamientos es de 19% y en las que tienen entre 100.000 y 300.000 habitantes es 24%, lo cual implica una problemática más seria en términos relativos en este grupo de ciudades¹¹.

Según el Departamento de Planeación la tercerización haciendo referencia a la transformación económica y social en las ciudades, propició un mayor desequilibrio de las estructuras urbanas de las ciudades colombianas. Es común ver antiguas zonas de vivienda en las ciudades que han cambiado para el uso comercial o de oficinas, por ejemplo.

En tal sentido, se conformaron pequeñas unidades económicas localizadas en un patrón disperso, como una manera de disminuir costos de localización y/o capturar franjas de mercado. En paralelo, el sector informal de la economía empezó a ocupar importantes áreas públicas y privadas de las ciudades¹², mientras que las zonas de esparcimiento, las zonas verdes y nichos donde había importantes especies arbóreas fueron cada vez más disminuidas.

De la mano del crecimiento informal y desordenado en la periferia, las grandes ciudades colombianas presentan un patrón de expansión irracional, acompañado por un proceso de deterioro y despoblamiento de sus zonas interiores. Nuevos comercios y oficinas, terminales de transporte, centros de abasto y sedes institucionales buscaron otras zonas para su localización adecuada y funcional. En este proceso, algunas de estas actividades se ubicaron en las áreas residenciales ya consolidadas, mientras que otras colonizaron zonas periféricas, con la generación de nuevos polos de crecimiento. Esta dinámica propició procesos de suburbanización –generalmente en bajas densidades y de vivienda de estratos altos– y conllevó un uso deficiente del suelo en áreas de importancia ambiental y agrícola¹³.

Los efectos de la expansión desorganizada, sin un plan han disminuido la calidad ambiental y salud de las mismas. Hemos organizado un sistema que actúa de manera coherente, pero para nuestra propia pérdida, aunque siempre con el ideal de mejorar las condiciones de vida de los habitantes en las ciudades y suplir la demanda del crecimiento. Por un lado, el parque automotor crece exponencialmente, no solo porque la población también crece sino porque en nuestro sistema social los individuos son cada vez más independientes y requieren necesidades distintas, además el servicio

¹¹ Departamento Nacional de Planeación, Consejo Nacional de Política Económica y Social. *Documento Conpes 3305, Lineamientos para optimizar la política de desarrollo urbano*. 2004.

¹² Departamento Nacional de Planeación, Consejo Nacional de Política Económica y Social. *Documento Conpes 3305, Lineamientos para optimizar la política de desarrollo urbano*. 2004.

¹³ Departamento Nacional de Planeación, Consejo Nacional de Política Económica y Social. *Documento Conpes 3305, Lineamientos para optimizar la política de desarrollo urbano*. 2004.

público es insuficiente, aumentando la contaminación del aire en las ciudades. Por otro lado, vemos la desaparición de los espacios libres públicos y privados al igual que el número de especies arbóreas que cuentan con la capacidad de regular y mejorar el aire, atenúan los vientos, atemperan las temperaturas extremas, disminuyen los ruidos, dan sombra, protegen de la lluvia, embellecen y adornan la ciudad por sus diversas formas y colorido, y permiten la vida de diferentes especies.

Es paradójico que a medida en que las ciudades se fueron desarrollando desde los asentamientos humanos, haciendo uso del material maderero para su desarrollo y la ciencia avanzaba para suplir necesidades y gustos de sus habitantes el número de los árboles disminuyó notablemente y hoy día clama la necesidad de incorporar estas máquinas naturales en las ciudades para disminuir el riesgo de diferentes enfermedades a causa de la deplorable calidad del aire en nuestras ciudades y catástrofes “naturales” por deslizamientos e inundaciones.

Además de otros servicios que prestan, los árboles son un componente de la imagen de la ciudad, poseen un volumen determinado de acuerdo a sus diferentes hábitos de crecimiento, y, por lo tanto, modifican el espacio en el cual son plantados. Con su presencia, los árboles deben hacer el contrapunto a la arquitectura de las construcciones sólidas, sumando lugares en el espacio público que estimulen la vida cultural de los usuarios¹⁴.

3. Beneficios Ambientales

Los árboles son una herramienta para hacer frente a los diferentes adversidades que hoy día viven las ciudades. Las islas de calor por ejemplo, generadas en los centros urbanos ha venido causando cada vez más preocupación. Una isla de calor es una capa de aire frecuentemente sobre la ciudad o un área, el cual es más caliente que el aire alrededor¹⁵.

Las islas de calor amenaza la salud pública debido al incremento directo de la temperatura e indirectamente los niveles de concentración de ozono a nivel del suelo. Las personas de alto riesgo por el calor extremo son los ancianos, los niños y las personas con enfermedades respiratorias preexistentes¹⁶. Ahora cada año vemos en las noticias como las temperaturas extremas han sido causa de muerte de los habitantes en diferentes ciudades en el mundo.

Según la Agencia de Protección al Medio Ambiente de los Estados Unidos – EPA dentro de las acciones para un desarrollo inteligente.

“Los árboles y la vegetación contribuyen al embellecimiento, distinción y plusvalía de las comunidades por incorporar el ambiente natural al urbano. Además enfrían las áreas aledañas por incrementar la

¹⁴ Priego Gonzales de Canales, Carlos. *Beneficios del Arbolado Urbano*. Ensayo Doctorado. Nov. 2002. Disponible en: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/24578/1/Beneficios%20del%20arbolado%20urbano.pdf>

¹⁵ Agencia de Protección al Medio Ambiente de los Estados Unidos – EPA. *Desarrollo Inteligente e Islas Urbanas de Calor*. Serie de Informes sobre Desarrollo Inteligente. EPA-909-F-04-010. Disponible en: <http://www.epa.gov/hiri/resources/pdf/SmartgrowthSpanish.pdf>

¹⁶ Agencia de Protección al Medio Ambiente de los Estados Unidos – EPA. *Desarrollo Inteligente e Islas Urbanas de Calor*. Serie de Informes sobre Desarrollo Inteligente. EPA-909-F-04-010.

evapotranspiración, un proceso natural que dispersa el calor por la evaporación de la humedad en las hojas. Los árboles plantados junto a las casas y otros edificios proporcionan sombra, enfrían los interiores de los edificios y reducen la demanda de energía para aire acondicionado. Los árboles y la vegetación plantados a lo largo de camellones y banquetas pueden disminuir las emisiones de los autos y evitar la contaminación del aire. Jardines en los techos o techos verdes también pueden mitigar las islas urbanas de calor mientras aumentan la eficiencia de energía y el atractivo de los edificios”.

Entre más vegetación en una zona, mayor es su influencia en los elementos donde se encuentra. Estudios realizados por la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Entre Ríos (Argentina) se demostró que existía diferencia significativa entre los patrones estudiados Con Árboles/ Sin Árboles, llegando en algunos casos de 4°C de diferencia de temperatura y de hasta un 11% de diferencia en humedad ¹⁷

Asimismo, los árboles cumplen una importante función en la disminución de los contaminantes atmosféricos. En 1994, los árboles en la ciudad de New York eliminaron aproximadamente 1.821 toneladas métricas de contaminantes atmosféricos, suponiendo un costo para la sociedad de \$9.5 millones. La eliminación de estos contaminantes por medio de los bosques urbanos de la ciudad de New York fue más grande que en Atlanta (1.196 t; \$6.5mill) y en Baltimore (499 t; \$2.7 mill), pero la eliminación de contaminantes por m² (de superficie cubierta) fue bastante similar entre esas ciudades (New York: 13.7g/m²/yr; Baltimore: 12.2g/m²/yr; Atlanta:10.6g/m²/yr). Esa eliminación estandarizada de los contaminantes difiere según la cantidad de polución atmosférica, duración de las hojas en los árboles, precipitación, y otras variables atmosféricas. Árboles sanos y más grandes de 77 cm de diámetro, eliminan aproximadamente 70 veces más la polución atmosférica anual (1.4 Kg/yr), que árboles de tamaño menor a 8 cm de diámetro (0.02 Kg/yr)¹⁸

En relación con la reducción de los niveles de CO₂ en la atmósfera, la existencia de árboles en las zonas urbanas ofrece una doble ventaja. Por una parte absorben directamente el CO₂ y, por otra, al permitir el ahorro de energía reducen las emanaciones de las centrales eléctricas que utilizan combustibles fósiles y aunque Colombia no es un gran productor de energía por las termoeléctricas, el aporte se hace importante en la medida que aumente el número de especies arbóreas en las ciudades del país.

El efecto potencial de las superficies arboladas urbanas sobre el CO₂ atmosférico se comprobó mediante un modelo por expertos en el tema en Estados Unidos para un período de 50 años acerca del efecto de plantar entre 1991 y el año 2000 10 millones de árboles de 3,0 cm de diámetro cada año en el conjunto del territorio urbano de ese país. Se partía del supuesto de que esos 100 millones de árboles serían plantados en lugares adecuados en torno a los edificios para conservar la energía. En el año 2040 esos árboles habrían acumulado 85 millones de toneladas y habrían evitado la producción de 315 millones de toneladas de CO₂, siendo pues de 4 a 1 la relación entre el CO₂ evitado y el

¹⁷ Priego Gonzales de Canales, Carlos. *Beneficios del Arbolado Urbano*. Ensayo Doctorado. Nov. 2002.

¹⁸ Priego Gonzales de Canales, Carlos. *Beneficios del Arbolado Urbano*. Ensayo Doctorado. Nov. 2002.

acumulado. La cifra total de 400 millones de toneladas del dióxido de carbono acumulado y evitado es una estimación generosa, ya que se dio por supuesto que los 100 millones de árboles sobrevivirían durante los 50 años.¹⁹ Más allá evitar la emisión de los 315 millones de toneladas de CO₂ a la atmósfera, los beneficios sociales y económicos donde estuvieran los árboles ciertamente traspasarían los cálculos realizados, esto por ejemplo se llevó a cabo en Tijuana²⁰.

Entre los muchos beneficios que se le atribuyen a los árboles urbanos también encontramos que son grandes contribuidores en el control de la erosión, en ciudades tropicales con lluvias abundantes es de suma importancia para reducir la velocidad de la lluvia protegiendo la capa superficial del suelo y sujeta la tierra evitando deslizamientos y así mismo catástrofes, además de reducir los costos por tratamientos de agua lluvia y problemas de calidad de agua. En cuanto a la reducción del ruido, estudios demuestran que anchas áreas arboladas combinadas pueden reducir la intensidad del ruido al 50%²¹.

	Parque urbano	Arbolado de alineación
Valores visuales	La masa arbórea es más importante que el ejemplar individual	La masa arbórea es tan importante como los individuos
Efecto sobre el microclima	Depende de la superficie y la densidad. Temperaturas moderadas, viento reducido y mayor humedad relativa	Sombreado, reducción de la velocidad del viento y leve incremento de la humedad relativa
Efecto sobre el mesoclima urbano	Puede ser significativo según la superficie de cobertura	Puede ser significativo en total
Influencia sobre la calidad del aire	Puede ser significativo sumidero y trampa de contaminantes	La capacidad como trampa de contaminantes depende de la biomasa. La función de sumidero depende del total de área verde y las condiciones.
Influencia sobre el manejo del agua	Alta interceptación del agua de lluvia y elevadas tasas de evapotranspiración, dependiendo de la biomasa arbórea. La tasa de infiltración depende de la permeabilidad del suelo	La interceptación y la evapotranspiración dependen de la cobertura arbórea. La infiltración y el almacenamiento de agua de lluvia están normalmente reducidos.

Fuente²²

¹⁹ Nowak, D.J.; McPherson, E.G. *Cuantificación del impacto ambiental de los árboles en Chicago*. Deposito de Documentos de la FAO. Disponible: <http://www.fao.org/docrep/u9300s/u9300s08.htm>

²⁰ Domínguez Madrid Estimaciones De Captura De Los Parques Y Emisiones De Co2 Vehicular En Tijuana, B.C. T. Tesis de Maestría. 2016

²¹ Ayuntamiento del Distrito Nacional - ADN. *Beneficios del Arbolado. El arbolado urbano en la ciudad de Santo*. Republica Dominicana.

²² Barreiro, Graciela. *Planificación del arbolado urbano sobre la base de la calidad del aire*. Universidad Nacional de San Martín, Escuela de Posgrado. 2009.

4. Beneficios Sociales

El constante contacto con zonas verdes en las ciudades genera una gran posibilidad de esparcimiento y bienestar donde las familias y los individuos crean vínculos con la naturaleza al ser estos el centro de desarrollo de sus actividades fuera de las cotidianas y congestión de las ciudades. Con el incremento en el número de noticias a nivel mundial sobre los efectos que la humanidad debe afrontar debido a la degradación ambiental, la alerta que se comunica desde las instituciones de educación y en general el conocimiento ante la problemática ambiental en el mundo, estos espacios son propicios para generar y reforzar la conciencia ambiental.

Hay evidencias de que la naturalización urbana y los jardines en la comunidad aumentan la percepción de seguridad, disminuye los crímenes y reduce la violencia. Jacobs en 1961 introduce la idea de “ojos en la calle” para explicar cómo la presencia de personas en espacios públicos ayuda al control del crimen y al aumento de la seguridad²³. Según un estudio presentado por la Universidad de Illinois, una cobertura vegetal apropiada reduce el número de crímenes de la zona por dos razones: 1. Las áreas públicas arboladas y en buenas condiciones generalmente son muy frecuentadas y 2. El verde mitiga el estrés que es frecuentemente causa de los actos de violencia.

Ha sido demostrado que las experiencias en los parques urbanos ayudan a cambiar estados de ánimo y a reducir la presión. Adicionalmente, la sombra de los árboles reduce la radiación ultravioleta y de esa manera puede ayudar a reducir los problemas de salud (cataratas, cáncer de piel, irritaciones, etc) asociados con el incremento en la exposición a la radiación ultravioleta²⁴.

5. Beneficios Económicos

Las estructuras ubicadas en zonas con un arbolado organizado, planeado y en buenas condiciones cuentan con un valor adicional en comparación de aquellas zonas donde el arbolado es inexistente o se ha convertido en zonas desorganizadas y con falta de aseo. Los constructores de hecho, son un sector que toma provecho de zonas arborizadas para agregar valor a sus ventas.

Una encuesta sobre venta de casas unifamiliares en Atlanta, Georgia, indicó que el arreglo de casas con árboles está asociado con un aumento de 3,5 a 4,5% del valor de venta. Los constructores han estimado que los hogares con lotes arbolados se venden un promedio de 7% más costoso, que aquellas sin arbolado. El incremento del valor de las propiedades generado por los árboles, también produce ganancias económicas para la comunidad local a través de los impuestos prediales. Además una ciudad con un importante número de árboles mejora la estética de las ciudades la cual atrae a turistas y el ambiente de negocios, igualmente se ha observado que en estas zonas la gente tiende a quedarse por más tiempo en la zona, consumir más e ir de compras por más tiempo. Los apartamentos, casas, locales y oficinas tienen una mayor probabilidad de rentar más rápido, cuentan

²³ Priego Gonzales de Canales, Carlos. *Beneficios del Arbolado Urbano*. Ensayo Doctorado. Nov. 2002.

²⁴ Priego Gonzales de Canales, Carlos. *Beneficios del Arbolado Urbano*. Ensayo Doctorado. Nov. 2002.

precios más altos y los arrendatarios tienden a quedarse por más tiempo y se ha encontrado que hay mayor productividad en los trabajadores²⁵.

Por su parte en el tema energético, datos obtenidos a partir de simulaciones en computadora indican que la existencia de 100 millones de árboles en las ciudades estadounidenses (tres árboles por cada dos hogares) podría reducir el consumo anual de energía en 30.000 millones de kWh (25 800 millones de kcal), lo que supondría un ahorro de 2.000 millones de dólares en los costos energéticos

6. Marco Constitucional Y Legal

La Constitución Política de Colombia establece en el artículo 79, que:

“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”

Por su parte, el artículo 80 indica que:

“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.”

El Artículo 95 destaca como responsabilidad estatal:

(..)

8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano;

Estos artículos ilustran el compromiso del país con el mejoramiento de las condiciones ambientales y demuestran que todo esfuerzo que se haga para reducir los gases de invernadero, el calentamiento global y eliminar las emisiones contaminantes, debe recibir el apoyo del Congreso y de la ciudadanía.

El 4 de julio de 2020 se cumplieron 29 años de la promulgación de la que podría llamarse una “Constitución Ambiental” en virtud de que tiene cerca de 30 artículos que infieren la protección y defensa del medio ambiente y los enmarca como una obligación del Estado y de los particulares, como

²⁵ USDA Forest Service. *Benefits of Urban Trees*. Sources of Assistance. Disponible en <http://www.state.sc.us/forest/urbben.htm>



un derecho y un deber colectivo y como un factor determinante en el modelo económico del país dentro del concepto del desarrollo sostenible.

A nivel nacional tenemos como antecedente legal a ley 164 de 1994 mediante la cual el Congreso de Colombia aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la cual tiene por objetivo la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

Dentro de la legislación colombiana contamos con la Ley 2 de 1959 “Por el cual se dictan normas sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables”, donde no se hace alusión a las estrategias necesarias para perímetros urbanos y periurbanos. En el mismo sentido Colombia cuenta con una Política De Bosques adoptada mediante el Documento CONPES No. 2834, sin que se incluyan las estrategias para las ciudades.

El presente proyecto de ley busca continuar y escalar un proceso de arborización que a través de los decretos como el 984 de 1998 y el 68 del año 2003 de la capital del país dio vía libre para que instituciones como el Jardín Botánico empezara a trabajar en el tema de la protección del suelo, la arborización y la tala del arbolado en el perímetro urbano del Distrito Capital. El arbolado en todas las ciudades del país se hace necesario con urgencia debido a que las ciudades colombianas continúan en expansión, se estima mayor aglomeración cada año, es decir, que contamos con la decisión de continuar con el “progreso” en los centros urbanos que vayan en contra vía del bienestar de sus habitantes y degradación de las ciudades o hacer uso de las herramientas jurídicas, técnicas y sociales que propendan por el bienestar del futuro cercano y lejano de las ciudades de Colombia, ahora aún más cuando el tema se ha venido estudiado por diferentes universidades del mundo y comprobado que el arbolado en las ciudades son un factor de alto valor en la planificación y desarrollo de las mismas, además de ser necesarias.

7. Impacto Fiscal.

De conformidad con el artículo 7 de la ley 819 de 2003, los gastos que genere la presente iniciativa se entenderán incluidos en los presupuestos y en el Plan Operativo Anual de Inversión de la entidad competente.

Adicionalmente, encontramos un pronunciamiento de la Corte Constitucional, en la Sentencia C- 911 de 2007, en la cual se puntualizó que el impacto fiscal de las normas, no puede convertirse en óbice, para que las corporaciones públicas ejerzan su función legislativa y normativa, así:

“En la realidad, aceptar que las condiciones establecidas en el art. 7° de la Ley 819 de 2003 constituyen un requisito de trámite que le incumbe cumplir única y exclusivamente al Congreso reduce desproporcionadamente la capacidad de iniciativa legislativa que reside en el Congreso

de la República, con lo cual se vulnera el principio de separación de las Ramas del Poder Público, en la medida en que se lesiona seriamente la autonomía del Legislativo”.

“Precisamente, los obstáculos casi insuperables que se generarían para la actividad legislativa del Congreso de la República conducirían a concederle una forma de poder de veto al Ministro de Hacienda sobre las iniciativas de ley en el Parlamento”

“Es decir, el mencionado artículo debe interpretarse en el sentido de que su fin es obtener que las leyes que se dicten tengan en cuenta las realidades macroeconómicas, pero sin crear barreras insalvables en el ejercicio de la función legislativa ni crear un poder de veto legislativo en cabeza del Ministro de Hacienda”²⁶ (Subrayado fuera de texto)

8. Circunstancias o eventos que podrían generar conflictos de interés

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 2003 de 2019, atentamente nos disponemos a señalar algunos criterios guías en los que se podría configurar conflictos de intereses, para que los congresistas tomen una decisión en torno a si se encuentran inmersos en alguna de estas causales, sin embargo, pueden existir otras causales en las que se pueda encontrar cada congresista, las cuales deberán ser determinadas para cada caso en particular por su titular, siendo estos criterios meramente informativos y que deben ser analizados teniendo en cuenta lo expresado en el artículo 1 de la Ley 2003 de 2019.

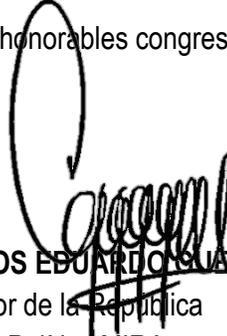
Entre las situaciones que señala el artículo 1o antes mencionado, se encuentran: a) Beneficio particular: aquel que otorga un privilegio o genera ganancias o crea indemnizaciones económicas o elimina obligaciones a favor del congresista de las que no gozan el resto de los ciudadanos. Modifique normas que afecten investigaciones penales, disciplinarias, fiscales o administrativas a las que se encuentre formalmente vinculado; b) Beneficio actual: aquel que efectivamente se configura en las circunstancias presentes y existentes al momento en el que el congresista participa de la decisión; y el c) Beneficio directo: aquel que se produzca de forma específica respecto del congresista, de su cónyuge, compañero o compañera permanente, o parientes dentro del segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil.”.

Por lo anterior, las circunstancias o eventos que podrían generar un conflicto de interés serían aquellos que tengan un beneficio particular, actual y directo en materias relacionadas con comercialización de bicicletas en el territorio nacional y demás temas expuestos en la iniciativa, sin perjuicio de otras circunstancias que considere cada congresista de acuerdo a su caso.

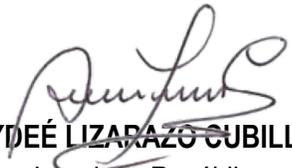
²⁶ www.constitucional.gov.co Sentencia C- 911 de 2007, M.P. Dr Jaime Araújo C- 911 de 2007, M.P. Dr Jaime Araújo Rentería.

Es por todo lo anteriormente expuesto que los Congresistas abajo firmantes, nos permitimos poner a consideración del Honorable Congreso de la República el presente texto, y le solicitamos tramitar y aprobar el proyecto de ley.

De los honorables congresistas,



CARLOS EDUARDO SUVÁVARA VILLABÓN
Senador de la República
Partido Político MIRA



AYDEÉ LIZARAZO CUBILLOS
Senadora de la República
Partido Político MIRA



MANUEL VIRGÜEZ P
Senador de la República
Partido Político MIRA



IRMA LUZ HERRERA RODRÍGUEZ
Representante a la Cámara
Partido Político MIRA