

# PROPUESTA CIUDADANA DE ORGANIZACIONES AMBIENTALES PARA LA FORMULACIÓN DE UNA LEY DE ARBOLADO URBANO PARA CHILE

Red Nacional Pro Ley de Arbolado Urbano

Versión Final para su presentación al Ministerio de Agricultura.

2 de octubre de 2018.



A raíz de las constantes agresiones y mutilaciones que sufren los Árboles Urbanos en Chile, 16 organizaciones ambientales de siete regiones de la zona centro-sur del país se han unido en una causa común, que es la defensa de los árboles al interior de nuestras ciudades.

De esta forma, nace una red nacional ciudadana con su fuerza en regiones, que propone al Estado de Chile la formulación y posterior aprobación de una Ley de Arbolado Urbano.

## PREÁMBULO

Los árboles son unos de los seres vivos más notables de este mundo. Cuando aparece la vida en la Tierra, y más específicamente en un océano primitivo, hace más o menos tres mil seiscientos millones de años, surgen al poco tiempo los primeros microorganismos acuáticos con presencia de clorofila, del que luego de miles de millones de años de evolución surgirían cianobacterias que, aprovechando el agua y la luz del sol como fuente de energía, fueron capaces de generar procesos fotosintéticos, es decir, transformar energía inorgánica en orgánica, consumir gas carbónico del aire y producir oxígeno como desecho en su forma diatómica molecular (O<sub>2</sub>), elemento que posteriormente permitiría formar la capa de ozono (O<sub>3</sub>) y más adelante hacer posible la vida terrestre.

Cuando una de estas algas ancestrales (algas verde-azuladas), microscópicas aún, logra un desarrollo celular algo más complejo (algas verdes) y llegan a tocar terreno firme empujadas por el viento y la acción mareal, su notable adaptación al medio luminoso gracias al verde de su estructura molecular permitió la supervivencia y posterior evolución de estos microorganismos verdes en el espacio terrestre, convirtiéndose primero en esporas, luego en musgos, y posteriormente en una amplia diversidad de plantas vasculares de aspecto erguido que dominarían el medio terrestre, siendo una de ellas, hace 385 millones de años en el Devónico Medio de la escala temporal geológica, la que daría origen a plantas de mayor tamaño y que hoy reconocemos por su maravilloso y singular desplante: El Árbol.

En su evolución, los árboles lograron desarrollar en sus paredes celulares elevadas cantidades de lignina, formando así un tejido leñoso en un cilindro vascular de gran tamaño que les otorgó mayor resistencia y capacidad para crecer, no tan sólo en altura sino que además para expandir de su fuste una compleja estructura de ramas, primero dotada de frondas, similar a los helechos, y luego de hojas anchas y planas, adaptadas para captar más eficientemente la luz proveniente del sol, desarrollar la fotosíntesis y facilitar el consumo de carbono presente en el aire. De este modo, se formarían así los primeros bosques que teñirían para siempre de verde nuestro planeta Tierra.

Investigaciones paleobotánicas de la última década han permitido reconstruir todo el ecosistema en torno a los primeros bosques del Devónico, determinándose, por ejemplo, que estos árboles no crecían de forma aislada, sino juntos, distanciados entre sí por unos pocos metros, y entre ellos, habían plantas y árboles más pequeños. El suelo, por otra parte, habría estado cubierto de abundante hojarasca y ramas muertas que los propios árboles botaban periódicamente, y que por él se arrastrarían ciempiés, milpiés y otros artrópodos similares a las arañas que vivían del detritus de un suelo más luminoso que el de los bosques actuales, ya que la morfología del ramaje y la distancia adecuada entre los árboles no obstruiría toda la luz proveniente del cielo. En tanto, los árboles, se componían de un largo fuste de aproximadamente 8 metros de alto, provisto en su parte subterránea de un fondo plano con muchas pequeñas raíces de anclaje y en su zona aérea con grandes ramas en forma de helecho arborescente. Se pudo comprobar también que los primeros árboles se reproducían por esporas, reduciendo así su energía proveniente de la fotosíntesis, la cual sería invertida para alcanzar su increíble aspecto y tamaño. Eso permitió que los árboles enfriaran el ambiente terrestre y aportaran grandes cantidades de Oxígeno que cambiarían para siempre el destino de la biósfera de la Tierra. En efecto, gracias a las plantas en tierra firme, se generaron complejas cadenas tróficas fuera de los ambientes acuáticos, propiciando todas las condiciones para el surgimiento, primero, de los anfibios, y posteriormente la evolución de todos los vertebrados terrestres.

Tal como ocurrió en ese entonces, cuando la vida en el planeta comenzaba a florecer en sus más diversas formas, los árboles han sido los protagonistas indiscutidos hasta el día de hoy, y a lo largo de todo este tiempo, miles de especies de todos los dominios y reinos han desarrollado su evolución en torno a los árboles, desde los más pequeños seres vivos hasta los de mayor tamaño. En efecto, los árboles han sido el hábitat por excelencia de cientos de especies animales y especialmente de mamíferos, entre ellas las del orden de los primates, y del cual surge hace 6 y medio millones de años la subtribu de los homíninos, linaje de las más de 15 especies humanas que han poblado la Tierra en los últimos 3,5 millones de años. Producto de esa ancestral y poderosa conexión, los árboles brindan a los seres humanos estados de confort y bienestar.

El desapego que se produce entre los actuales humanos modernos (*homo sapiens*) con los seres arbóreos es sólo de data reciente. En principio surge de forma posterior a la última glaciación planetaria, en un contexto de ambiente de escasez que daría origen a la agricultura y al sedentarismo, primero en la figura de la aldea neolítica, y al cabo de poco tiempo en lo que sería la conformación de las estructuras más fascinantes que puede haber inventado el ser humano moderno: las ciudades. Esto, en un proceso de tan sólo 6 mil años.

Con el surgimiento de las ciudades, primero en la Mesopotamia de los ríos Tigris y Éufrates y luego por todos los continentes, los seres humanos que allí vivieron experimentaron cambios culturales radicales con respecto al modo de vivir adquirido y desarrollado durante millones de años de evolución viviendo en entornos naturales, junto a los árboles. Su lejanía con el medio natural estableció una independencia del hombre con la naturaleza, una desconexión en sus relaciones ancestrales. La complejidad organizacional en la ciudad, junto con la creación de nuevos órdenes de poder en torno al comercio, además de la ambición y codicia por la acumulación de bienes materiales, acrecentaron en esas sociedades la división social, la discordia, el sometimiento humano, y la explotación cada vez más intensiva de recursos naturales como bienes transables.

Así como las aldeas dan origen a las ciudades, las ciudades dan origen a los estados, y los estados a los imperios, y en gran parte de ellos, el árbol pasa de ser considerado un aliado a un insumo. Su madera fue utilizada intensivamente por cientos de sociedades como fuente de energía y material de construcción de edificaciones, embarcaciones, piezas de artillería y munición, y con ello, casi el 50% de los bosques del mundo desaparece. En Islandia, por ejemplo, el país perdió la mayor parte de sus árboles hace más de 1.000 años con la llegada de los vikingos. En América, los mayas deforestaron y destruyeron gran parte de su paisaje con el fin de despejar terrenos para el cultivo y utilizar los árboles como leña, quemando a razón de 20 árboles para producir apenas 1 m<sup>2</sup> de cal para construir sus templos y monumentos. El Imperio romano, en tanto, en cuatro siglos devastó más de 500 millones de árboles para ser empleados como combustible, agotando prácticamente todos sus recursos forestales, y al igual que los mayas, la falta de madera para ser utilizada en sus fundiciones de oro y plata, impidió seguir acuñando monedas y construir armamentos, detonando así el fin del imperio. Del mismo modo, en Soba, España, 10 millones de árboles fueron talados entre los siglos XVI y XVIII únicamente para producir armamento. Mientras que en época actual, en Sudamérica, miles de hectáreas del bosque amazónico ha sido deforestados para producir madera y abrir espacio a la ganadería; en tanto en Chile, durante los siglos XIX y XX se produjo la mayor deforestación de bosque nativo en varias regiones de la zona centro-sur, primero para el desarrollo de la minería de plata, cobre y carbón, y luego para dar espacio a la agricultura, a la ganadería, y a la plantación de monocultivos de pino y eucalipto del negocio forestal.

Si bien los últimos 6 mil años de humanidad se han venido desarrollando bajo estos principios, primero en la aldea neolítica (8.000 a.p.), luego en las primeras ciudades (6.000 a.p.), durante el imperialismo (2.000 a.p.), medioevo (600 a.p.), y finalmente en las ciudades modernas en los últimos 200 años, recién es hoy cuando diversas voces de todos los lugares están poniendo en cuestionamiento el actual modelo de desarrollo insostenible en el que hemos vivido, y que en apenas un par de décadas no sólo ha puesto en vilo el futuro de nuestra especie, sino en general el de toda la biósfera terrestre.

Por estos motivos, y debido a las actuales preocupaciones por la crisis ambiental que hemos desatado, un movimiento importante de científicos se ha volcado al estudio de lo verde, y especialmente a la naturaleza de los árboles, redescubriendo su biología, sensibilidad, inteligencia, comunicación, además de los beneficios de éstos aportan a la vida del planeta en general, tanto en su medio natural como al interior de las ciudades, comprobando así la multiplicidad de servicios ecosistémicos que éstos entregan tanto al medio ambiente como al bienestar de los seres humanos.

En lo ambiental, y gracias al notable desarrollo de su función fotosintética, los árboles nos aportan con importantes cantidades oxígeno y consumen el anhídrido carbónico del aire; actúan también como reguladores térmicos del planeta, reduciendo las denominadas “islas de calor” dentro de las ciudades; debido a la morfología de sus ramas y hojas, son capaces de retener importantes cantidades de partículas contaminantes, disminuyendo así la contaminación atmosférica y también acústica; los arbolados urbanos generan convecciones de viento que renuevan el aire; la compleja estructura radicular de los árboles permiten sujetar el suelo y retener el agua, disminuyendo la erosión del suelo; y son además el hábitat de miles de especies animales que dependen unas de otras, aportando a la diversidad biológica tanto en ambientes naturales como en entornos urbanos; entre otras funciones. Mientras que en la dimensión humana, se ha comprobado que la sola presencia de los árboles mejoran la salud física y mental de las personas, motivando su relajación y reduciendo sus niveles de estrés, presión arterial y capacidad de recuperación ante enfermedades; son relevantes además desde el punto de vista sociocultural, recreativo, emocional, entre otros; además del importante aporte que brindan los árboles a la estética y belleza urbana, y a hacer de nuestras ciudades lugares más amigables.

Por tanto, los ciudadanos necesitamos de los árboles para vivir en plenitud, dado que son seres vivos notables, de un invaluable valor ambiental y una contribución real a nuestros hábitats urbanos, y por tales motivos, los árboles deben ser valorados, bien gestionados y protegidos.

En los últimos siglos de humanidad, y con el desarrollo cada vez más complejo de las ciudades a partir de la revolución industrial, lentamente “lo verde” se ha venido incorporando en la planificación urbana, tanto en la figura del parque como del arbolado. En un principio, sólo como elemento estético y decorativo, pero en el último tiempo, el entendimiento tardío de sus atributos y potencialidades ha cambiado por completo los paradigmas del árbol en las ciudades, dado que al estar inserto dentro del tejido de la ciudad pasa a formar parte de un nuevo tipo de ecosistema diferente al del espacio natural. Nos referimos al ecosistema urbano.

En la actualidad, diferentes países en el mundo están tomando en cuenta los beneficios que brindan los árboles y la naturaleza en general dentro de las ciudades, dado que la mayoría de la población humana a nivel global se está reproduciendo en contextos urbanos. Por ello, varias comunidades se encuentran promoviendo la revaloración del verde y de su patrimonio arbóreo mediante la dictación de políticas públicas que abordan la gestión de los árboles en su más amplio espectro: promoción y difusión del conocimiento, correcta gestión y planificación, además de la implementación de normas que regulen su cuidado y conservación; todo lo anterior debido a la importancia que estos seres vivos representan a la sostenibilidad de los ecosistemas urbanos. Sin embargo, Chile todavía no cuenta con una ley y política que regule el manejo y cuidado de los árboles en nuestras ciudades, pese a que la población urbana es mayor al 80%.

Históricamente la presencia del árbol entre los siglos XVI y XIX fue más bien discreto en varias ciudades de nuestro país, encontrándose sólo en calles principales y en los escasos jardines y parques destinados al esparcimiento de las clases acomodadas. En efecto, los espacios verdes y el arbolado urbano han sido tratados por largo tiempo y hasta la actualidad con fines meramente estéticos. De acuerdo a la normativa vigente, por ejemplo, en la Ley de Bosques del año 1931, se plantea en su artículo 12 que *“Por razones de higienización y hermoejamento las Municipalidades deberán establecer plantaciones lineales y grupos arbolados dentro o colindantes con los centros urbanos”*. Del mismo modo, la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, en sus artículos 134° y 3.2.11., respectivamente, se refieren a los proyectos de áreas verdes como *“plantaciones y obras de ornato”*. Mientras que la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, en su artículo tercero, señala que es función privativa de las Municipalidades *“El aseo y ornato de la comuna”* y conforme a su artículo 15 disponer de una unidad municipal para aquello. Vale decir, el verde urbano sigue siendo considerado en la jurisprudencia nacional como mero adorno, aderezo, ornamentación, sin relevar su importancia como proveedor de bienestar para el ser humano y la biodiversidad.

En la actualidad, el arbolado urbano chileno es escaso e inequitativamente distribuido, encontrándose en mayor número en las comunas con mayores recursos públicos y donde viven las personas con mejores ingresos. Mayoritariamente se compone de especies europeas plantadas durante la colonia y más adelante durante el siglo XX por iniciativas aisladas y poco planificadas por parte de las Municipalidades. En resumen, menos del 20% de los ejemplares arbóreos que habitan en nuestras ciudades corresponden a especies nativas de nuestro país.

El diagnóstico general del arbolado urbano chileno es deplorable. Se observa falta de riego, suelos intensamente compactados y empobrecidos, un reducido espacio para el desarrollo de las raíces, elección inadecuada de especies, y agresiones físicas y actos vandálicos por parte de la sociedad civil. No obstante, el mayor atentado contra el arbolado urbano proviene de parte de las empresas eléctricas y de las propias Municipalidades en el cumplimiento de sus responsabilidades, realizando podas antitécnicas (desmoches y terciados, principalmente) ejecutadas cada año y de forma sistemática por parte de estas instituciones. En Chile, ningún Ministerio a la fecha (año 2018) se ha hecho cargo de la problemática del arbolado urbano, y sólo un bajo número de comunas ha logrado un manejo profesional de su patrimonio arbóreo e infraestructura verde, demostrándose una falta de interés y preocupación suficiente por parte de quienes ocupan cargos públicos en todas las escalas de planificación: nacional (parlamentarios, gobierno nacional), subnacional (gobiernos regionales, secretarías regionales ministeriales) y local (alcaldes, concejales, funcionarios municipales).

De acuerdo al actual marco jurídico nacional, la gestión del arbolado urbano recae mayoritariamente en las Municipalidades. La Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, en su artículo 5 letra c), señala que dentro de las atribuciones esenciales de esa entidad pública está la administración de los bienes municipales y nacionales de uso público. A su turno, el Código Civil chileno, en su libro segundo, establece que los árboles corresponden a bienes inmuebles mientras adhieran al suelo por sus raíces, y son de dominio público cuando éstos están ubicados en bienes nacionales de uso público. En consecuencia, las Municipalidades son por ley la autoridad competente en administrar y gestionar el arbolado urbano en Chile.

En los hechos, ha quedado demostrado que las Municipalidades no cuentan con las capacidades técnicas suficientes para llevar a cabo esta labor, demostrando una escasa importancia en la materia. La falta de conocimiento en los equipos técnicos respecto a los amplios beneficios que entregan los árboles urbanos a la salud pública, además de la precariedad financiera de gran parte de los gobiernos locales, empuja a los alcaldes a no hacerse cargo de una responsabilidad legal –la mantención de las áreas verdes y el cuidado de los árboles– y de paso preferir destinar los escasos recursos municipales a otros menesteres de mayor rentabilidad política, “a pedido” de público. Por otra parte, el mal manejo de los árboles por parte de los municipios hace ver cada rama de un árbol como un elemento de peligro para la población, situación que ha conllevado a que parte importante de los árboles sea gravemente desmochado y cercenado con la finalidad de reducir al mínimo los “riesgos”, y con ello “evitar” posibles demandas judiciales por su negligente labor.

Sin duda la presencia de árboles dentro de las ciudades conlleva riesgos, al ser individuos que alcanzan una altura y peso considerables y están sujetos a las vicisitudes de la vejez, enfermedades y agresiones físicas por parte de los seres humanos y que afectan su capacidad de sustento, de manera que su cuidado requiere de una gestión compleja y permanente por parte de los organismos públicos responsables, y para ello se necesita una política y un marco normativo que garantice el desarrollo de árboles urbanos sanos, bellos y fuertes, con la finalidad de satisfacerlos de los innumerables beneficios que ellos proveen.

Cabe señalar que en materia normativa, los gobiernos locales están facultados para aprobar Ordenanzas Municipales en aspectos que son de su ámbito de acción propio, como es el caso del arbolado urbano. No obstante, a la fecha son escasos los municipios en Chile que cuentan con normas y recursos suficientes para garantizar su correcta conservación, de manera que se requiere de una ley marco que proteja el patrimonio arbóreo a nivel nacional, y establezca responsabilidades y competencias claras a los diversos Órganos de la Administración del Estado que intervienen en su gestión.

Con ese espíritu, con fecha 17 de agosto de 2018, la Red Nacional Pro Ley de Arbolado Urbano ha presentado al Ministro de Agricultura una propuesta ciudadana con una serie de contenidos esenciales que deben ser considerados en la formulación de esta ley. Éstos se organizaron en 5 grandes grupos a saber, que son:

- **Disposiciones generales:** apartado en el cual se deben establecer los propósitos de la ley, campo de aplicación, definición de conceptos, aspectos procedimentales, definición de competencias y sanciones, entre otros.
- **Régimen legal y administración de los árboles:** a través del cual se establezcan las competencias y funciones de los Órganos de la Administración del Estado que intervienen en la gestión del arbolado urbano público.
- **Planificación del arbolado urbano:** mediante el cual se cree la figura de “Plan Comunal de Arbolado Urbano” como un instrumento de planificación con contenidos mínimos tales como diagnóstico, censo de árboles, definición de técnicas referidas al manejo de los árboles, y monitoreo.
- **Manejo del arbolado urbano:** enfocado a regular y definir normas técnicas referidas a producción de nuevos árboles, criterios de elección de especies, plantación, trasplante, poda y tala de árboles urbanos; además de establecer prohibiciones.
- **Permiso y recepción de las labores de manejo:** en donde se definan normas referidas a permisos, recepciones y acreditaciones, que manera de asegurar un buen manejo en la gestión del arbolado urbano público.

Tomando en cuenta la disposición abierta manifestada por el Sr. Ministro de Agricultura, Antonio Walker, a trabajar de forma colaborativa con la sociedad civil en la redacción de un **Proyecto de Ley de Arbolado Urbano para Chile**, es que venimos a presentar y exponer la presente propuesta legal, cuyo objetivo es adaptarse al actual marco jurídico urbano/ambiental del nivel nacional mediante el establecimiento de normas que se ajusten a la actual Constitución Política de la República de Chile y al Código Civil chileno, y sea armónica en su aplicabilidad con la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, Ley Bases Generales del Medio Ambiente, y Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza.



## MARCO METODOLÓGICO

La presente propuesta fue elaborada entre los meses de julio y septiembre de 2018 por un equipo de trabajo liderado por una profesional del área de las ciencias forestales y un profesional con experiencia en materia de planeamiento urbano e infraestructura verde.

Para estos efectos, se consultó una base bibliográfica amplia en materia de Arbolado Urbano y que involucró publicaciones oficiales del Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Agricultura y de la Corporación Nacional Forestal. Además se revisaron publicaciones científicas, cuadernillos técnicos, Leyes Generales y Orgánicas vigentes de la República de Chile, y más de 20 Ordenanza Municipales referidas al arbolado urbano, tanto de ciudades chilenas como del extranjero.

También se consultó el Proyecto de Ley denominado “Valoración y Protección del Árbol” (Número de Boletín 2238-12) impulsado en el año 1998 por el fallecido Senador de la República Antonio Horvath, y la propuesta de Ley de “Arbolado Urbano” cuya autoría es de don Santiago Juan Manuel del Pozo (2014).

La propuesta normativa fue confeccionada como un solo cuerpo legal, sin perjuicio que las normas propuestas sean consideradas en una ley o reglamento.

Posterior a la elaboración de un primer borrador, presentado oficialmente al Ministerio de Agricultura con fecha 3 de septiembre de 2018 bajo la denominación “versión preliminar”, la propuesta fue revisada por un grupo de profesionales externos y pertenecientes a las organizaciones y agrupaciones que forman parte de la Red, entre los cuales se encuentran arquitectos, diseñadores gráficos, ingenieros agrónomos, ingenieros de ejecución forestal, paisajistas, y psicólogos.

La presente propuesta de [#LeydeArboladoUrbano](#) para Chile es, por tanto, el resultado de una visión holística de un grupo de ciudadanos que durante años se han relacionado con la vida de los árboles, y más especialmente con los árboles dentro de sus ciudades, tanto en su ámbito profesional como humano. De esta manera, la propuesta recoge mayoritariamente las aspiraciones de las organizaciones ciudadanas participantes de esta Red, y que promueven de forma activa su preocupación por los árboles y la dictación de una Ley que los cuide y los proteja.

# LA PROPUESTA

## 1. SOBRE LAS DISPOSICIONES GENERALES

La Ley de Arbolado Urbano debe tener como principal propósito la valoración, fomento, planificación, gestión, protección y conservación de los árboles urbanos, teniendo en cuenta los múltiples beneficios que ellos aportan a la biósfera, la actual problemática que los afecta al interior de áreas urbanas, y que su cuidado requiere de un conjunto de acciones específicas que deben ser vistas de forma integral, durante todo el ciclo de vida del árbol. Lo anterior, debe tener como principal objetivo la incorporación del verde en el desarrollo urbano, y de este modo contribuir a hacer ciudades más verdes y sustentables.

En coherencia con los planes de carácter nacional y los acuerdos internacionales suscritos por el Estado de Chile, la Ley de Arbolado Urbano debe contener Disposiciones Generales que estén referidas a definir los propósitos de la ley; establecer el campo de aplicación; definición de conceptos referidos a la biología del árbol; y la definición de competencias por parte de los diferentes Órganos de la Administración del Estado y de los profesionales. Del mismo modo, la ley debe establecer sanciones en el ámbito civil, y definir montos por sobre los estipulados en las ordenanzas municipales, que en la actualidad no pueden ser mayores a 5 Unidades Tributarias Mensuales.

Con respecto a esto último, resulta indispensable y fundamental que a través de un instrumento jurídico de carácter nacional se establezca la obligatoria reparación al daño que se provoquen a los árboles con cargos al responsable, mediante la definición de una fórmula que permita determinar el valor monetario de los daños y perjuicios que se ocasionen al arbolado público como bien público de todos los chilenos. En la actualidad, algunos municipios en Chile (Antofagasta, Santiago, Vitacura, La Pintana, Maipú, Talca, Concepción, entre otros) disponen de diferentes métodos para la valoración económica de su patrimonio arbóreo como parte de su gestión. No obstante, se requiere homologar criterios de valoración a un método validado, que su aplicación sea viable en los Juzgados de Policía Local, y que involucre variables ambientales; para lo cual se estima pertinente proponer y adoptar la fórmula de Ponce-Donoso, Vallejos-Barra & Escobedo (FONDECYT N° 1130264) para su análisis y posterior discusión.

Otro de los aspectos relevantes que debe abordar la ley es la definición de “Arbolado Urbano”, para efectos de limitar su marco de aplicación a aquellos árboles localizados en el espacio urbano conforme a lo que se estipula en los Instrumentos de Planificación Territorial en la escala comunal, y excluyendo a aquellos árboles ubicados en el área rural o que les sean aplicables las normas contenidas en el Decreto Ley N° 701/74.

Por otra parte, la ley debe ser enfática en el establecimiento de un marco de acción institucional que permita una correcta coordinación de los órganos con competencia en el manejo del arbolado urbano, tales como Ministerios, Servicios Públicos, Empresas del Estado, Municipalidades y sector privado.

## PROPUESTAS TÍTULO I

### Disposiciones Generales

#### **Artículo 1º.- Objetivos de la Ley**

La presente ley establece normas referidas a la valoración, fomento, planificación, gestión, protección y conservación de los árboles urbanos, con la finalidad de contribuir al cumplimiento del Objetivo Global Nº 11 de la Agenda para el Desarrollo Sostenible denominado “Ciudades y Comunidades Sostenibles”, tomando como base la multiplicidad de servicios ecosistémicos que aportan los árboles, tanto a la biósfera en general como a la calidad de vida de las personas dentro de las ciudades.

#### **Artículo 2º.- Campo de Aplicación**

Las disposiciones de la presente ley regirán en todo el territorio nacional, y se aplican a los árboles, palmas y arbustos que se encuentren plantados en zonas urbanas definidas por los Instrumentos de Planificación Territorial de la escala comunal: Planes Reguladores Comunales y Planes Seccionales; y que se ubiquen tanto en plazas, parques, áreas verdes, aceras, caminos públicos, fajas viales, riberas de esteros y cuerpos lacustres, y demás lugares que constituyan bienes nacionales de uso público.

De igual manera, rigen respecto de los árboles plantados en terrenos de propiedad fiscal, municipal y privados localizados en zonas urbanas, y a los que no les sean aplicables las disposiciones del artículo tercero del Decreto Ley N° 701/74 del Ministerio de Agricultura.

Los plazos de días contenidos en esta ley son días corridos. Con todo, siempre que el último día de un plazo sea inhábil se entenderá prorrogado al primer día hábil siguiente.

Las disposiciones de la presente ley prevalecerán sobre cualquiera otra que verse sobre las mismas materias. En consecuencia, se entenderán derogadas las disposiciones de otras leyes que fueren contrarias a las de la presente ley.

#### **Artículo 3º.- Definiciones**

Para los efectos de esta ley, los vocablos tienen el significado que se expresa:

**“Acera”:** Parte de una vía destinada principalmente para circulación de peatones, separada de la circulación de vehículos.

**“Alcorque”:** Superficie de terreno sin pavimentar que se deja al pie de los árboles o plantas en general tanto en aceras como en áreas verdes y plazas, con la finalidad de recoger las aguas lluvias o la de riego, e infiltrarlas al terreno.

**“Árbol”:** Ser vivo perteneciente al reino de las plantas, de fuste generalmente leñoso y que en su estado adulto puede alcanzar más de 5 metros de alto en su parte aérea. Los árboles muertos, mientras no sean talados o removidos, siguen teniendo carácter de árboles para los efectos de esta ley.

**“Árbol Significativo”:** Sujeto arbóreo que por sus valores paisajísticos, longevidad, etnológicos, belleza o relevancia histórica o cultural para la comunidad, sea declarado como tal por la respectiva Municipalidad, y sean sometidos a un régimen especial de conservación.

**“Árbol urbano público”:** Árbol ubicado en el área urbana de una comuna, en bienes nacionales de uso público.

**“Arbolado”:** Conjunto de árboles.

**“Arborización”:** Acción de plantar árboles en el suelo para que de forma natural éste despliegue sus raíces en el subsuelo y crezca tanto en altura como en diámetro.

**“Arbusto”:** Ser vivo vegetal de tronco leñoso que en su fase adulta no alcanza más de 5 metros de alto.

**“Área Urbana”:** superficie del territorio ubicada al interior del límite urbano, destinada al desarrollo armónico de los centros poblados y sus actividades existentes y proyectadas por el instrumento de planificación territorial.

**“Área Verde”:** Superficie de terreno destinada al esparcimiento o circulación peatonal, conformada predominantemente de cubiertas vegetales, árboles y arbustos, y dotada de mobiliario urbano y otros elementos complementarios.

**“Bosque Urbano”:** Conjunto de recursos naturales tales como agua, suelo, clima, paisaje, plantas y otros organismos vivos, que conforman pequeños relictos de vegetación nativa de regeneración natural que han quedado dentro de los límites urbanos, sin perjuicio de contar con la presencia de especies exóticas.

**“Ciclo de vida”:** Diferentes estados de desarrollo de un árbol, desde su nacimiento hasta su muerte. Se compone de cuatro fases o estados:

- Árbol juvenil: fase de asentamiento de la planta, que va desde la germinación de la semilla hasta la elaboración de las primeras ramificaciones. Corresponde a los árboles recientemente plantados, que no están completamente lignificados y desarrollados, y cuya edad no supera los 2 ó 3 años;
- Árbol joven: fase de expansión rápida de la copa, en la cual el árbol procura captar el máximo espacio para un crecimiento eficaz. Dependiendo de la especie, generalmente son aquellos que poseen entre 3 y 5 años de vida;
- Árbol adulto: fase de expansión lenta, posterior a su estado joven, caracterizada por una lignificación de sus ramas principales, ralentización del crecimiento del árbol, y cumplen ciclos fenológicos completos de ovulación/floración;
- Árbol senescente: viene posterior a la fase adulta, en la cual el árbol alcanza su desarrollo fisiológico y morfológico definitivo, y posterior bajada o regresión natural de la copa. Se caracteriza por una disminución neta de la reactividad del árbol, y en algunos casos reducción de la sexualidad.

**“Cola de León”:** Acción de eliminar gran parte de las ramas secundarias interiores de la copa, dejando sólo la de los extremos de la rama principal. Se considera un tipo de poda antitécnica y se encuentra prohibida.

**“Copa”**: Parte aérea de un árbol, formada por las ramas y las hojas.

**“Cuello del árbol”**: Parte del árbol que conecta los órganos aéreos con los subterráneos; generalmente entre la raíz y su tallo o fuste.

**“Cuello de la rama”**: Saliente que se forma en la base de una rama.

**“DAP”**: Diámetro del fuste medido a la altura del pecho (1,3 metros de alto medidos desde la base del árbol).

**“Decaimiento”**: Estado del árbol en la cual se produce una regresión en el desarrollo de la copa, también conocida como “crecimiento hacia abajo” o “bajada de la copa”. El decaimiento puede suceder en cualquier momento del ciclo de vida de un árbol a causa de estrés severo, factores ambientales o estados patológicos.

**“Derribo”**: Acción de talar, eliminar o descepar un árbol vivo o muerto.

**“Desmoche”**: Acción de eliminar casi todas las ramas de un árbol, dejándolas a ras del tronco. Se considera un tipo de poda antitécnica y se encuentra prohibida.

**“Ecosistema Urbano”**: Comunidad de organismos vivos (microorganismos, plantas y animales, entre ellos los seres humanos) que interactúan dentro de la ciudad.

**“Espacio Público”**: Bien nacional de uso público destinado a circulación y esparcimiento.

**“Especies introducidas”**: Especies arbóreas, palmares o arbustivas foráneas, alóctonas o exóticas no nativas al lugar donde se está estableciendo.

**“Especies nativas”**: Especies vegetales que pertenecen a una región o eco región de Chile, y que se encuentran identificadas en la nómina del Decreto Nº 68 de 2009 del Ministerio de Agricultura, que ‘Establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país’.

**“Extracción del tocón”**: Acción que implica el retiro de la parte residual del árbol a nivel del cuello junto con sus raíces tras su derribo, mediante el uso de medios físicos o mecánicos, con el fin de recuperar el sitio donde se hallaba el antiguo árbol para la plantación de uno nuevo o para un uso diferente.

**“Fuste”**: Tronco del árbol.

**“Herida”**: Apertura natural o traumática de una rama o fuste de una planta. Constituye una vía de entrada de agentes patógenos.

**“Hoja”**: Órgano de la planta que brota del tallo o de las ramas, de forma generalmente laminar, a través del cual los árboles, arbustos y palmas realizan principalmente las funciones de respiración, transpiración y fotosíntesis, importantes para la sobrevivencia de la planta.

**“Hoja caducifolia”**: Hoja que se desprende del ejemplar arbóreo o arbustivo durante una época del año, la cual coincide con la estación más fría.

**“Hoja persistente”:** Se refiere a hojas que viven o persisten por más de dos años. Sinónimo de perenne, para referirse a aquellas especies arbóreas que no pierden sus hojas en la estación más fría.

**“Infraestructura Verde”:** Concepto que involucra a un conjunto de elementos de distinta escala reconocidas por sus formas tradicionales de Parques, Áreas Verdes y Arbolado Urbano, y por nuevos enfoques como cubiertas y azoteas verdes, jardines verticales, eco-pavimentos, huertos, bosques urbanos, humedales, entre otros. En contexto de cambio climático, generan sinergias de mitigación y adaptación que contribuyen a mejorar la calidad de vida y la biodiversidad en ecosistemas urbanos.

**“Leña”:** Porción de madera en bruto proveniente de ramas y fustes de árboles y arbustos, utilizada como combustible sólido residencial e industrial.

**“Leñoso/a”:** Que contiene gran cantidad de lignina, sustancia que se deposita en la pared celular de las plantas, y responsable en gran medida de las características biofísicas de la madera.

**“Línea oficial”:** Deslinde de propiedades particulares y bienes nacionales de uso público, o entre bienes nacionales de uso público.

**“Lote”:** Superficie de terreno resultante del proceso de división y urbanización del suelo, o de modificaciones, anexiones o sustracciones de la misma.

**“Loteo de terrenos”:** Proceso de división del suelo, cualquiera sea el número de predios resultantes, cuyo proyecto contempla la apertura de nuevas vías públicas, y su correspondiente urbanización.

**“Manejo”:** Conjunto de acciones referidas a la producción, plantación, trasplante, poda y tala de árboles urbanos, asegurando al mismo tiempo su conservación.

**“Marco de plantación”:** Distancia de plantación entre un árbol y otro. Se determinará de acuerdo a las características de la especie en estado adulto y del espacio público disponible, con la finalidad de proveer árboles aislados o que levemente se toquen entre copas, evitando así el desarrollo de árboles espigados.

**“Masa foliar”:** Conjunto de hojas de un árbol o arbusto. Sinónimo de follaje.

**“Mediana”:** Isla continua, realzada altimétricamente mediante soleras, que separa flujos vehiculares.

**“Mulch”:** Material vegetal picado, generados principalmente de la poda y tala de árboles, para ser dispuestos en la base de las plantas para mejorar la humedad del suelo y la nutrición de los ejemplares.

**“Palma”:** Ser vivo vegetal de tronco leñoso, de raíces adventicias, y hojas compuestas de gran tamaño que se unen al tronco forradas por un capitel.

**“Plan Comunal de Arbolado Urbano”:** Instrumento técnico de planificación para la gestión del arbolado urbano. Contempla el manejo de árboles urbanos durante todo su ciclo de vida, con la finalidad de propender a su cuidado y conservación.

**“Poda”:** Acción consistente en el corte y eliminación selectiva de ramas de la copa de un árbol para mejorar el desarrollo de las plantas, incrementar su vigor y estado sanitario, conduciéndolo a un desarrollo armonioso dentro de la ciudad. La poda puede ser natural o por acción antrópica. Con respecto a esta última, y para los efectos de la presente ley, se definen tres tipos de podas técnicas:

- Poda de Formación: aquella que se realiza en árboles jóvenes, con el fin de darle un adecuado equilibrio entre el sistema radicular y aéreo, producir árboles fuertes y bien erguidos, y que en estado adulto o senescente sólo requieran podas mínimas de mantenimiento. En especies pequeñas este tipo de podas permite controlar y dirigir la estructura definitiva del árbol, y su intervención debe ser acotada y centrarse mayoritariamente en ramas secundarias. Se aplica principalmente para elevar la copa de árboles jóvenes mediante el corte de sus ramas inferiores.
- Poda de Mantenimiento: aquella que se realiza en árboles adultos bien formados, con el fin de eliminar ramas secas, muertas, enfermas y con riesgo de roturas o desganches. Comprende también el corte de las ramas secundarias del árbol para ganar transparencia sin modificar el volumen de la copa, así como para la elevación o reducción de la altura de la copa de un árbol.
- Poda de Rejuvenecimiento: poda excepcional realizada en árboles adultos y senescentes que han sobrevivido a podas severas o que han tenido un desarrollo inadecuado y requieran mejoras significativas. Consiste en la extracción de hasta un treinta por ciento (30%) del ramaje del árbol, tanto de ramas secundarias como principales, evitando en lo posible éstas últimas, y cuya finalidad es la de promover ramas nuevas y fuertes.

**“Poda antitécnica”:** Tipo de poda que carece de base técnica y pone en peligro la vida de los árboles y la seguridad ciudadana. Se considera poda antitécnica el desmoche, terciado, cola de león, sobre levantamiento, y sobre aclareo.

**“Proyecto de Plantaciones y Áreas Verdes”:** Conjunto de antecedentes para la ejecución de Plantaciones y Áreas Verdes referidas en el artículo 3.2.11. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Incluye especificaciones técnicas, y planos de diseño de las áreas verdes y de la plantación de árboles, palmas y arbustos en aceras y áreas verdes.

**“Raíz”:** Órgano de la planta, generalmente subterráneo y de composición leñosa y no leñosa, a través del cual se fija al terreno y absorbe agua, minerales y sustancias nutritivas esenciales para su alimentación y desarrollo como ser vivo. Existen raíces primarias derivadas de la radícula del embrión y raíces adventicias que salen de cualquier otra parte de la planta.

**“Rama”:** Parte del árbol o arbusto del cual brotan las hojas u otras ramas menores. Para los efectos de la presente ley, se entenderá por ramas gruesas o principales aquellas cuyo diámetro es mayor a 7,5 centímetros o que nacen directamente desde el tronco o fuste central del árbol; por ramas delgadas o secundarias aquellas menores a 7,5 centímetros de diámetro y/o que nacen de las ramas principales; y ramas terciarias son aquellas de menor tamaño y que brotan de las ramas secundarias.

**“Riesgo”:** Circunstancia que se produce cuando un árbol o palma amenaza la integridad física de la población o de la infraestructura pública o privada, por la posibilidad de vuelco o caída del ejemplar o una parte de él por causas biomecánicas.

**“SAG”:** Acrónimo referido al Servicio Agrícola y Ganadero.

**“SIG”:** Acrónimo referido a Sistemas de Información Geográfico. Corresponde a un conjunto de herramientas tecnológicas que permiten almacenar, organizar, procesar y analizar grandes cantidades de datos vinculados a una referencia espacial.

**“Sistema Radicular”:** Conjunto de raíces de una planta. Por su forma, existen de dos tipos:

- Sistema radicular alorrizo o pivotante: Se compone de una raíz principal vertical, de la cual salen numerosas raíces laterales. Por su configuración pueden profundizarse en el suelo, logrando una mayor fijación.
- Sistema radicular homorrizo o difusos: Se caracteriza por no tener una raíz dominante, formando un manajo de raíces de similares dimensiones, y generalmente se expanden sobre los estratos superiores del suelo. Crecen más en extensión que en profundidad.

**“Sobre Aclareo”:** Acción de eliminar más del quince por ciento (15%) de las ramas secundarias interiores sin afectar el volumen de la copa. Se considera un tipo de poda antitécnica y se encuentra prohibida.

**“Sobre Elevación”:** Acción de eliminar las ramas de la parte baja de la copa, a una altura mayor al cincuenta por ciento (50%) de la altura total del árbol. Se considera un tipo de poda antitécnica y se encuentra prohibida.

**“Tala”:** Acción de cortar un árbol en su vástago principal, dejando el sistema de anclaje sujeto al suelo.

**“Terciado”:** Acción de cortar las ramas principales de un árbol dejándolas aproximadamente a un tercio de su longitud. Se considera un tipo de poda antitécnica y se encuentra prohibida.

**“Tocón”:** Parte del fuste del árbol que queda unido a la raíz y que permanece en el suelo luego que el ejemplar ha sido talado.

**“Trasplante”:** Acción de reubicar un árbol, arbusto o palma de un sitio a otro.

**“Tutor”:** Vara de madera desinfectada que se entierra a un costado de un árbol recién plantado y al cual se sujeta la planta mediante una atadura, con la finalidad de darle protección y orientar el crecimiento del árbol en forma vertical durante los primeros años luego de ser plantado.

**“Vereda”:** Parte pavimentada de la acera.

**“Vigor”:** Capacidad de formar tejidos nuevos.

**“Vivero”:** Espacio de terreno destinado a germinar, producir y desarrollar diferentes tipos de plantas, para ser luego plantadas en su lugar definitivo.

Las definiciones de los vocablos contenidos en este artículo prevalecerán sobre toda otra que contengan los Planes Comunales de Arbolado Urbano relativas a la misma materia.



## **Artículo 4º.- Atribuciones y Obligaciones del Ministerio de Agricultura**

Al Ministerio de Agricultura le corresponderá proponer al Presidente de la República las modificaciones que esta ley requiera para avanzar hacia el objetivo global de desarrollo de ciudades sostenibles. Para ello, deberá coordinar acciones con otros Ministerios y/o instituciones públicas y privadas que por sus funciones inciden directa o indirectamente en el manejo del arbolado urbano, tales como Ministerios de Vivienda y Urbanismo, del Medio Ambiente, Energía, de Bienes Nacionales, entre otros; asimismo, podrá consultar a las asociaciones gremiales, organizaciones no gubernamentales e instituciones privadas ligadas al ámbito ambiental, urbano, o referidas a las ciencias forestales, llevando para el efecto un registro de su participación en esta materia.

Le corresponderá, también, promover y poner en práctica a nivel nacional la formulación de una política pública integral en materia de gestión del arbolado urbano y que contemple todo su ciclo de vida, aportando con estudios y conocimientos que permitan capacitar a funcionarios públicos y entes privados en las acciones concernientes a la planificación y manejo sustentable de los árboles urbanos, mediante la promoción de procedimientos, métodos y técnicas que generen el menor impacto negativo posible en la vida de los árboles. En ese sentido, será de su responsabilidad actuar como ente consultivo y de asesoramiento a los distintos Órganos de la Administración del Estado y las Municipalidades, para que éstos puedan llevar a cabo una correcta gestión del patrimonio arbóreo.

Del mismo modo, será responsabilidad del Ministerio facilitar la participación de la sociedad civil en la planificación de la escala nacional. Para ello, creará un Consejo Consultivo del Arbolado Urbano, presidido por el Ministro de Agricultura e integrado por: un académico universitario del área de las ciencias forestales y otro del urbanismo; dos representantes de organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro ligadas al ámbito del arbolado urbano; un representante de la Asociación chilena de Municipalidades; el Director Ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal; el subsecretario de Vivienda y Urbanismo; y un representante del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano. Los Consejos serán designados por el Ministro de Agricultura y durarán 3 años en sus funciones. En todo caso, no recibirán remuneraciones o dieta alguna por su participación en el Consejo. En caso de ausencia o impedimento del Ministro, será reemplazado por el Subsecretario de Agricultura.

El Ministerio promoverá, además, campañas educativas destinadas a la transmisión de conocimientos, hábitos y conductas que tiendan a la protección, valoración y cuidado del árbol. En ese sentido, coordinará con el Ministerio de Educación la incorporación de contenidos en el proceso educativo, en sus diversos niveles, referidos a la valoración de los árboles urbanos como seres vivos vegetales que forman parte importante del ecosistema urbano, así como su significado para la calidad de vida de la sociedad y sus ciudadanos.

También será responsabilidad del Ministerio la elaboración de normas técnicas de carácter general para el manejo del Arbolado Urbano, definiendo los métodos y procedimientos más idóneos para la protección y preservación de la estructura de los árboles urbanos públicos, para que éstos sean aplicados en la implementación de los respectivos Planes Comunales de Arbolado Urbano por parte de las Municipalidades.

Del mismo modo, será labor del Ministerio de Agricultura la fiscalización de las Municipalidades en el cumplimiento de las labores que a ellas les compete en la aplicación de la presente ley.

## **Artículo 5º.- Atribuciones y obligaciones de las Municipalidades**

Le corresponderá a las Municipalidades aplicar esta ley, velando por el cumplimiento de sus disposiciones. Para ello, le competará aplicar las sanciones administrativas a quien cometa alguna infracción a la presente ley, delegando en los inspectores municipales las tareas de fiscalización y denuncias al Juzgado de Policía Local correspondiente.

A las Municipalidades les competará también confeccionar e implementar el Plan Comunal de Arbolado Urbano, conforme a lo consignado en el título IV de esta ley.

Del mismo modo, le corresponderá a los Municipios la responsabilidad en la gestión del arbolado urbano público, debiendo ejecutar todas las acciones de manejo de aquellos árboles urbanos ubicados en el bien nacional de uso público.

La Municipalidad declarará los “Árboles Significativos” mediante decreto alcaldicio, previo acuerdo del Concejo Municipal. Para ello, los vecinos solicitarán al Alcalde someter a que se declaren como tal aquellos ejemplares o conjuntos arbóreos que por su sola presencia sean relevantes para ellos en sus barrios o ciudad desde el punto de vista ambiental y socio-cultural.

## **Artículo 6º.- De las sanciones**

Toda infracción a las disposiciones de esta ley será sancionada con multa, a beneficio municipal, con montos equivalentes a la valorización monetaria del árbol afectado, con un mínimo de 2 Unidades Tributarias Mensuales.

El método de valoración económica del arbolado urbano público será realizado por la Municipalidad respectiva mediante el método indicado en el artículo 7º.

La apropiación de un árbol urbano público o de sus productos madereros constituye delito de usurpación, hurto o robo, y será castigada con pena de multa de 50 a 200 Unidades Tributarias Mensuales, además de la pena privativa de libertad que corresponda de acuerdo a las normas generales.

La Municipalidad que corresponda, Carabineros de Chile o cualquier persona natural podrán denunciar ante el Juzgado de Policía Local correspondiente, el incumplimiento de las disposiciones de la presente ley. La denuncia deberá ser fundada y acompañarse de los medios probatorios de que se disponga.

Los funcionarios fiscales y municipales que infringieren cualquiera de las disposiciones de esta ley o que de alguna manera facilitaran su infracción, estarán sujetos a las medidas disciplinarias de carácter administrativo que procedan, sin perjuicio de la sanción civil o penal por los actos, resoluciones u omisiones ilegales que cometan individualmente en la aplicación de esta ley.

El Ministerio de Agricultura o los Secretarios Regionales del mismo podrán requerir del Consejo de Defensa del Estado la iniciación de las acciones criminales que procedan, cuando comprobaren que el Alcalde de una Municipalidad ha incurrido en violaciones de las disposiciones de la presente ley, sin que sea necesaria, para estos efectos, la declaración previa de ilegalidad de los decretos del Alcalde. Será causal de remoción de los Alcaldes el incumplimiento de las obligaciones que impone la presente ley a las Municipalidades.

## Artículo 7º.- Del método de valoración de árboles urbanos

La fórmula para la valoración económica del arbolado urbano será la siguiente:

$$\text{Valor (US\$)} = \text{UTM} * \text{T} * \text{U} * \text{S} * \text{A} * \text{E} * \text{FE} * \text{DS}$$

Donde:

- UTM: Unidad Tributaria Mensual del mes en que se realiza la valoración.
- T = Tamaño, que se expresa como una relación entre el DAP y el volumen de copa, expresado en metros cúbicos, que es además corregido de acuerdo a la forma.
- U = ubicación, que considera a la especie emplazada en un sitio correcto, adecuado suelo, alcorque y espacio.
- S = Condición sanitaria del árbol, donde se busca identificar la vigorosidad que presenta el espécimen, tanto en la copa, fuste, ramas y raíces que están a la vista.
- A = Amenidades, donde se evalúa las características plásticas del árbol tanto individualmente o como grupo, incorporando aspecto de floración, fragancia y otras; puede tomar el valor de 1,5; 2,4 ó 3,0.
- E = Características Ambientales, relacionadas con el aporte a la biodiversidad, reducción del ruido, reducción del material particulado, reducción de gases de efecto invernadero, mejora de la humedad ambiental, reducción de los rayos ultravioleta y disminución de la erosión; el valor fluctúa entre 1,0 y 3,0.
- FE = Factores Especiales, que corresponde a la ponderación para ampliar el valor del árbol al identificar variables especiales a destacar, tales como: ubicación en un arboretum, árbol de componente histórico (debidamente documentado), relicto, fuente de calidad genética u otro. Por cada uno de estos se podrá ponderar proporcionalmente en un cinco por ciento (5%), con un máximo de treinta por ciento (30%).
- DS = Dis-servicios, corresponde a la ponderación para reducir el valor del árbol al identificar variables que generan problemas, tales como alergias, caída de hojas, caída de frutos, rotura de infraestructura u otros. Se podrá descontar un máximo del diez por ciento (10%).

## 2. SOBRE EL REGIMEN LEGAL Y ADMINISTRACIÓN DE LOS ÁRBOLES URBANOS

La ley debe ser armoniosa respecto a las disposiciones contenidas en el Código Civil chileno, el cual establece en la actualidad que los árboles son bienes inmuebles, y que son de dominio del propietario del terreno en el cual se encuentre enraizado. Si bien la presente propuesta no busca establecer cambios profundos sobre la condición jurídica del árbol como ser vivo, resulta pertinente abrir el campo de discusión a futuro.

En materia de administración, la ley debe ratificar a las instituciones competentes de la administración y cuidado de aquellos árboles del dominio nacional de uso público, es decir, de aquellos enraizados en el bien nacional de uso público, sean éstos las Municipalidades, el Ministerio de Obras Públicas en caso de fajas viales fiscales, u otros.

Por otra parte, la ley debe precisar respecto a los profesionales competentes que deban patrocinar o estar a cargo de la ejecución de proyectos relacionados con Arbolado urbano, tales como los actualmente denominados Proyectos de Plantaciones y Obras de Ornato (artículo 3.2.11. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones), Proyectos de Arborización Urbana, Planes Comunales de Arbolado Urbano, entre otros. Del mismo modo, debe definir y/o certificar a profesionales que puedan ejecutar labores de manejo de arbolado urbano, tales como plantaciones, trasplantes, podas y talas, entre otros.

### PROPUESTAS TÍTULO II

#### Del régimen legal y administración de los árboles urbanos

##### **Artículo 8º.- Del Dominio de los Árboles**

Los árboles y sus productos son de dominio del propietario del bien inmueble en donde se encuentre enraizado, por tanto, será éste el responsable legal de los árboles de su propiedad.

En el caso de aquellos árboles ubicados en bienes nacionales de uso público, éstos son de dominio público y su administración y gestión estará a cargo del organismo público que le compete la administración legal del bien, ya sea el Fisco o la Municipalidad de cada comuna.

##### **Artículo 9º.- Responsabilidad de privados sobre los árboles urbanos**

El propietario de un inmueble o quien lo utilice a cualquier título, estará obligado a mantener y conservar los árboles plantados en su propiedad, siendo responsable por todos los daños y perjuicios que causen sus árboles a terceros.

Asimismo, será responsable de cuidar los árboles urbanos públicos ubicados en la acera frente a su inmueble, además de regarlos debida y suficientemente durante los meses de primavera y verano, debiendo además mantener los alcorques de libres de maleza y de elementos que impidan la infiltración de aguas lluvias o de riego, y deberá además evitar o denunciar cualquier acción que les cause daño. Se tomarán en cuenta para este efecto las líneas de prolongación de los deslindes de la respectiva propiedad.

Se entenderá por frente hasta el borde de la calzada de calles, caminos y vías públicas, y el borde de áreas verdes, cuando corresponda.

En el caso de que un propietario o quien ocupe un inmueble quiera plantar un árbol en el espacio público, deberá solicitar una autorización municipal. La Municipalidad prestará asesoría al solicitante en lo que respecta a la elección de especies más adecuadas para el lugar.

#### **Artículo 10º.- De los profesionales**

Toda acción que comprenda el manejo de árboles urbanos públicos deberá ser avalada por un profesional dependiente de la respectiva Municipalidad, que deberá acreditar alguna de las siguientes profesiones: Ingeniero Forestal, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero en Conservación de Recursos Naturales, Ingeniero de Ejecución Forestal, Ecólogo, u otro profesional relacionado con las ciencias forestales.

Los profesionales que proyecten planes de arborización en una comuna, deberán acreditar su calidad de tales ante la Municipalidad mediante fotocopia simple de su patente profesional al día o fotocopia notarial de su certificado de título, junto con el expediente del respectivo proyecto. Lo mismo aplica para los profesionales que presenten Planes de Poda a solicitud de empresas operadoras de instalaciones eléctricas, en función de lo establecido en el artículo 218 del Decreto N° 327 del Ministerio de Minería, de 1998, Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.

Los planos, especificaciones técnicas y demás documentos técnicos de los proyectos de plantaciones, podas y talas presentados a la Municipalidad, deberán ser firmados por el o los profesionales competentes que los hubieren elaborado.

### 3. SOBRE LA PLANIFICACIÓN LOCAL DEL ARBOLADO URBANO Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La ley debe crear nuevas figuras o instrumentos de gestión del arbolado urbano en diferentes escalas de planificación, tanto del nivel nacional como comunal, a objeto de asegurar una gestión integral en el ejercicio de la planificación urbana.

En el ámbito de la planificación, resulta fundamental la definición de **Planes Comunales de Arbolado Urbano**, instrumentos a través de los cuales se definan las acciones específicas referidas a planificación de las labores de plantación, conservación, trasplante, poda o tala del patrimonio arbóreo de cada comuna, de manera que todas las acciones sean realizadas en base a una toma de decisiones acertada, que propenda al mejor desarrollo de cada árbol en su vida en la ciudad. En ese marco, la ley debe definir a lo menos los siguientes contenidos que deben contar estos instrumentos en esta escala de planificación:

- Censo comunal de árboles urbanos
- Diagnóstico general del arbolado urbano
- Especificaciones técnicas referidas a plantaciones
- Especificaciones técnicas referidas a manejo del arbolado urbano
- Monitoreo del arbolado urbano

El desarrollo de instrumentos de planificación para el arbolado urbano en la escala de comuna, debe tener como principal objetivo la gestión específica de los árboles en el dominio público, y como todo manejo de recursos, requiere un inventario del mismo. Para ello, resulta fundamental que cada ciudad de Chile cuente con un catastro actualizado de árboles urbanos, que permita identificar una serie de aspectos importantes en el manejo de ellos, y de paso abrir posibilidad de análisis y estudios científicos posteriores con el uso de dicha información.

Los censos comunales de árboles urbanos permitirán no sólo conocer el número de árboles que hay dentro de una ciudad, sino además proporcionar información relevante de las condiciones en que se encuentra cada individuo arbóreo, tales como su localización georreferenciada, especie, edad, año de plantación, DAP, altura estimada, estado fitosanitario, y nivel de peligro de cada árbol. Con esto se busca contar con información relevante para que cada Municipio pueda realizar una gestión más eficiente del arbolado urbano en sus Planes Comunales, por ejemplo: para el desarrollo de los planes anuales de poda; generar un diagnóstico preciso de cada árbol, determinando acciones necesarias a realizar a futuro bajo los criterios establecidos en la ley; conocer también aquellos sectores de la ciudad que se encuentran más carenciados en árboles; determinar las necesidades de mantenimiento en forma individual según la especie, características fisiológicas y variaciones fenológicas a conocer; o determinar en algunos casos el reemplazo de ejemplares envejecidos o enfermos.

Junto con lo anterior, es necesario que en forma complementaria el Ministerio de Agricultura genere documentación precisa con los requerimientos y características propias de cada una de las especies arbóreas presentes en las ciudades del país.

El desarrollo de los censos comunales de árboles urbanos también es relevante para identificar aquellos árboles que se localizan bajo los tendidos eléctricos, de manera de establecer una clara diferencia de responsabilidades entre Municipalidades y Empresas eléctricas en cuanto a las labores de poda. También es imprescindible para identificar los árboles declarados por la comunidad como significativos, además de aquellos ejemplares de

especies protegidas, tales como *Araucaria araucana*, *Jubaea chilensis*, entre otras, sin perjuicio que éstas se localicen en terreno privado o en el espacio público, ya que en su carácter de protegidas no pueden ser intervenidas y en caso de tala sólo proceder en condiciones de estudios científicos u obras de importancia nacional que le correspondan al Estado.

Por otra parte, la ley debe promover la participación ciudadana en cada comuna del país, involucrando a los ciudadanos en el proceso de confección e implementación de los planes comunales de arbolado urbano junto con las respectivas Municipalidades.

Del mismo modo, la ley debe establecer Normas Generales aplicables a los Proyectos de Plantación y Obras de Ornato (que en la presente propuesta se define un cambio de denominación) a los cuales se refiere el artículo 3.2.11. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, o en su defecto, establecer una mayor especificación de lo contenido en el artículo precitado. Lo anterior, debido a la precariedad normativa de dicho cuerpo legal en lo que se refiere al arbolado urbano.

## PROPUESTA TÍTULO IV

### De la Planificación local del Arbolado Urbano y la Participación Ciudadana

#### **Artículo 11º.- De los Planes Comunales de Arbolado Urbano**

Cada comuna del país deberá contar con un Plan Comunal de Arbolado Urbano, instrumento a través del cual se definan las acciones referidas a plantación, conservación, trasplante, poda y tala de árboles urbanos públicos, toda vez que ellas no contravengan las disposiciones generales de la presente ley.

Dicho Plan deberá contar, como mínimo, con los siguientes contenidos:

1. Censo comunal de árboles urbanos: se deberá establecer, a lo menos, la georreferenciación de la totalidad de los árboles urbanos existentes en el bien nacional de uso público, identificando para cada ejemplar arbóreo su especie, y diagnosticar el estado de cada árbol en cuanto a altura, DAP, edad, año de plantación, estado sanitario y nivel de peligro. Deberán además identificarse los árboles que se localicen bajo líneas eléctricas, los árboles significativos y aquellos cuya especie se encuentre declarada protegida. El catastro deberá ser actualizado cada dos años, estar publicado en un sitio web municipal y disponerse online en formato SIG para su visualización y descarga. El catastro será una herramienta pública de seguimiento, control y gestión del arbolado urbano.
2. Diagnóstico del arbolado urbano: Se evaluará la situación general del arbolado urbano público de la comuna. Se incluirá registro de aquellos ejemplares arbóreos declarados significativos.
3. Programa de arborización: deberá contener a lo menos las especificaciones técnicas referidas a la plantación de árboles urbanos públicos, y la definición de especies permitidas, prohibidas y de manejo especial.
4. Programa de manejo del arbolado urbano público: deberá establecer como mínimo los procedimientos y técnicas referidas a la ejecución de los diferentes tipos de poda y tala de árboles

urbanos públicos a partir del diagnóstico realizado, considerando las características de cada especie y evaluando la situación particular de cada árbol.

5. Plan de difusión: en la cual se definan acciones de difusión del conocimiento dirigidas a la comunidad, tales como campañas de información y concientización sobre el cuidado del arbolado urbano, programas de manejo, entre otro, promoviendo la participación social en su conservación y fomento. Toda la información referida al manejo del arbolado urbano deberá estar disponible en el sitio web municipal, además de las respectivas bases técnicas y bases administrativas referidas a los contratos que celebre la Municipalidad con terceros que involucren el manejo del arbolado urbano público.

La elaboración de Plan Comunal de Arbolado Urbano le corresponderá a la Secretaría Comunal de Planificación de cada Municipalidad en conjunto con la Dirección de Medio Ambiente, Aseo e Infraestructura Verde, y su aprobación y modificaciones al Concejo Municipal.

#### **Artículo 12º.- Elaboración y aprobación de los Planes Comunales de Arbolado urbano.**

El proyecto de Plan Comunal de Arbolado urbano será preparado por la Municipalidad respectiva. Elaborado el proyecto, Municipio deberá:

1. Informar a los vecinos, a través de un aviso escrito de prensa en un medio de amplia difusión en la comuna, sobre el proyecto que será presentado a consulta pública, indicando en él la fecha en que el proyecto será publicado en el sitio web municipal, y la fecha de la realización de la exposición pública.
2. Publicar el proyecto en su sitio web por un plazo de 60 días a contar de la fecha de publicación indicada en el punto anterior. Durante este periodo, los interesados podrán formular, por escrito, las observaciones fundadas que estimen convenientes acerca del proyecto, las cuales serán recibidas por escrito a través del mismo sitio web municipal o la oficina de partes de dicha corporación.
3. Presentar el proyecto a la comunidad, por medio de una exposición pública, antes de los 15 días contados de la fecha de publicación en medio de prensa escrito.

Cumplidos los trámites anteriores, el Alcalde deberá presentar el proyecto de Plan Comunal de Arbolado Urbano para la aprobación del Concejo, junto con cada una de las observaciones que hayan hecho llegar los interesados, en un plazo no inferior a quince ni superior a treinta días, contado desde el término del plazo indicado en el punto 2 del inciso anterior.

Una vez aprobado, el proyecto de Plan Comunal de Arbolado Urbano será remitido, con todos sus antecedentes, a la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura respectiva. Dicha Secretaría Ministerial, dentro del plazo de sesenta días contado desde su recepción, revisará el proyecto y emitirá un informe sobre sus aspectos técnicos en lo que se refiere a su concordancia con la presente Ley.

En el caso de que en la revisión de la Secretaría Ministerial se detecten observaciones técnicas, la Secretaría Ministerial devolverá los antecedentes al municipio para que se subsanen dichas observaciones. Una vez



reingresados los antecedentes por parte del municipio, la Secretaría Ministerial continuará con la revisión del Proyecto, y en caso de no encontrar observaciones, deberá evacuar un informe técnico favorable para luego ser promulgado por decreto alcaldicio.

Toda modificación posterior deberá someterse al mismo procedimiento indicado en el presente artículo.

### **Artículo 13º.- Mesas Ciudadanas y/o Grupos de Expertos**

Para la consecución de las materias de la presente Ley, en cada comuna se creará una Mesa Ciudadana y/o Grupo de Expertos, constituyendo estos órganos una instancia esencialmente participativa de la comunidad en el ámbito local, en la cual se actúe de forma coordinada con la respectiva Municipalidad en la elaboración de los Planes Comunales de Arbolado Urbano y en el seguimiento de las acciones definidas en dicho instrumento.

La constitución de las Mesas Ciudadanas y/o Grupos de Expertos se materializará mediante la obtención de una personalidad jurídica sin fines de lucro, debiendo considerar en su composición a lo menos a representantes de juntas de vecinos y organizaciones sociales.

Las funciones esenciales las Mesas Ciudadanas y/o Grupos de Expertos son:

- a) Promover activamente en la comunidad acciones tendientes a la protección, concientización y difusión del conocimiento en materia de conservación del arbolado urbano.
- b) Apoyar en la fiscalización del cumplimiento de la presente ley.
- c) Emitir su opinión y participar en la elaboración del Plan Comunal de Arbolado Urbano.
- d) Formar alianzas con otras mesas ciudadanas de otras comunas, para el intercambio de conocimientos y experiencias en materia de protección del arbolado urbano.
- e) En general, desarrollar acciones de asesoría a la Municipalidad y al Alcalde, cuando corresponda, en las materias que versa la presente ley.

### **Artículo 14º.- Control del Arbolado urbano público**

Será responsabilidad de la Municipalidad realizar periódicamente controles del arbolado urbano público, con el objetivo de detectar problemas fisiológicos, patológicos o de estabilidad que involucren posibles riesgos, y aplicar las acciones correctivas más idóneas para cada caso.

Se establecerán 4 niveles de peligro del arbolado urbano:

- Nivel bajo: ejemplares que no manifiestan defectos de forma destacables ni anomalías visibles.
- Nivel medio: ejemplares que revelan defectos leves y pequeñas anomalías estructurales. Requieren supervisión constante y podas de mantenimiento para corregir las anomalías.
- Nivel alto: Árboles que presentan defectos de forma y/o estructurales significativos, con elevado riesgo a la población. Requiere podas de mantenimiento o rejuvenecimiento, sin recurrir a la tala.
- Nivel severo: Árboles que presentan defectos estructurales y/o morfológicos graves o muy graves, y que suponen un riesgo sobre elevado. Requieren tala y sustitución al corto y mediano plazo.

Será responsabilidad de la Municipalidad catalogar en forma permanente el nivel de peligro que presente cada árbol urbano público en base a los niveles establecidos en el inciso anterior.

También será de responsabilidad municipal el riego de aquellos árboles urbanos localizados en áreas verdes, parques, medianas, o en aceras que deslinden con el frente de propiedades privadas. En todo caso, deberá disponer de mulch en los alcorques de los árboles para impedir la pérdida de agua por evaporación y la aparición de hierbas.

### **Artículo 15º.- Normas Generales referidas a Proyecto de Plantaciones y Áreas Verdes**

En el caso de loteos de terrenos o urbanizaciones de loteos existentes a los cuales se refiere el artículo 65° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el Proyecto de Plantaciones y Áreas Verdes deberá considerar la plantación de árboles públicos en una cantidad equivalente a un árbol por cada lote, los cuales se plantarán en todas las aceras de calles y avenidas frente a cada propiedad y sin interrumpir el acceso vehicular. El excedente de árboles que no se planten en el loteo deberán ser entregados a la respectiva Municipalidad. En caso de loteos cuyos destinos sean Actividades Productivas e Infraestructuras, las aceras de calles deberán contar con arborización con un marco de plantación de 6 metros. En ambos casos, los proyectos deberán considerar como mínimo 5 especies arbóreas distintas.

Con respecto a las cesiones gratuitas de Áreas Verdes estipuladas en el artículo 70 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el respectivo Proyecto de Plantaciones y Áreas Verdes deberá considerar como mínimo la plantación de un árbol cada 100 m<sup>2</sup> de superficie. Cuando estas Áreas Verdes sean mayores a 1.000 m<sup>2</sup>, deberán contar con tres especies de árboles diferentes, conforme a las definidas por la Municipalidad respectiva.

Por regla general, todos los Proyectos de Plantaciones y Áreas Verdes deberán contemplar los siguientes antecedentes:

- Plano de Plantación, en la cual se represente gráficamente el terreno en el que se plantarán los árboles, la ubicación de los puntos de plantación, las especies escogidas, las dimensiones de las aceras y áreas verdes, y las distancias de los árboles proyectados con respecto a calzadas o propiedades privadas más cercanas. Los planos deben graficar las especies arbóreas, arbustivas y palmares con las dimensiones que éstas pueden alcanzar en estado adulto;
- Plano de detalle de los alcorques y del área de plantación;
- Especificaciones técnicas, donde se indiquen las especies, edad y dimensiones de las plantas, y los procedimientos de plantación.

Los Proyectos de Plantaciones y Áreas Verdes deben considerar como mínimo el setenta por ciento (70%) de los ejemplares de especies nativas con respecto al total de árboles proyectados, y del mismo modo sobre un setenta por ciento (70%) de árboles de especies de hoja persistente.

En el caso de Proyectos de Áreas Verdes a desarrollar en terrenos donde existan árboles adultos o senescentes representativos del lugar y/o que por sus características presten servicios relevantes al ecosistema urbano, éstos deberán ser conservados e incorporados al diseño del proyecto. De no ser posible

lo anterior, el proyectista deberá eliminarlo y realizar las compensaciones conforme a lo estipulado en el artículo 23º de la presente ley.

## 4. SOBRE EL MANEJO DE LOS ÁRBOLES URBANOS.

En materia de manejo y/o gestión del arbolado urbano, la ley debe establecer normas técnicas de carácter general aplicables a todo el territorio nacional y referidas a todo el ciclo de vida del árbol urbano, como el establecimiento de criterios para la clasificación de las plantas según su tipo (árboles, palmas, arbustos), según tamaño de la especie en estado adulto (grande, mediano y pequeño), y según su uso (especies permitidas, de manejo especial y prohibidas), entre otros, de manera que la planificación de la escala comunal se encuadre a estas normas generales.

En ese contexto, la definición de especies permitidas, de manejo especial y prohibidas, resulta fundamental además en la implementación de los Planes de Prevención y Descontaminación Atmosférica ya existentes, promoviendo la producción y el uso de especies que capturen mayor cantidad de material particulado. Del mismo modo, para evitar el uso de especies que requieran un elevado consumo hídrico, especialmente en zonas de escasez hídrica.

### 4.1. Producción de nuevos árboles:

La ley debe definir los estándares de calidad que deberán tener los árboles para ser plantados en el bien nacional de uso público, tales como altura mínima de las plantas, diámetro de fustes y copas, uso de tutores, entre otros.

### 4.2. Criterios de Elección y Plantación:

La elección (no selección) de especies de plantas a utilizar en el espacio urbano corresponde a una de las acciones más importantes en el manejo del arbolado urbano, el cual estará determinado tanto por sus atributos ambientales, culturales, características de tamaño y forma final. La ley debe definir criterios claros para la elección de especies, para que en estado adulto los árboles sean un aporte a la sostenibilidad urbana y no un obstáculo al desarrollo de las ciudades.

Para ello, la ley debe establecer normas referidas a definir los tipos de planta a normar (arbusto, árbol y palmas), las características del espacio disponible para su plantación (distancia de aceras e isletas); definición de un marco de plantación mínimo (distancia entre árboles) según tamaño del árbol en estado adulto (pequeño, mediano o grande); definición del área mínima de alcorque para que se desarrolle el sistema radicular del árbol; y prohibiciones de plantación según condiciones especiales, tales como distancia mínima de esquinas de calles, de postes de tendido eléctrico, de semáforos, entre otros.

Del mismo modo, la ley debe estipular un porcentaje mínimo de especies nativas y de especies de hoja persistente en cada ciudad, a objeto de promover el incremento en la diversidad de especies y la contribución de servicios ambientales que otorgan las especies nativas y endémicas. Cabe señalar que de acuerdo a estimaciones generales, en la actualidad más del 80% de los árboles urbanos en Chile corresponden a especies exóticas, de manera que la ley debe propender a revertir dicho escenario.

#### 4.3. Del trasplante de árboles:

En caso de trasplante de árboles jóvenes, adultos y senescentes, la ley debe a lo menos establecer una serie de requisitos previos y posteriores a su ejecución, tales como procedimientos para el periodo preparatorio de la planta y periodo de adaptación post trasplante, entre otros.

#### 4.4. De la poda de árboles:

La poda corresponde a una de las acciones más comunes en la gestión de árboles. Sin embargo, en la actualidad el mayor problema del arbolado urbano en Chile está dado por la ausencia de criterios técnicos referidos a la poda de árboles por parte de las Municipalidades, empresas eléctricas y ciudadanía. Por lo general éstas instituciones realizan podas severas para evitar el barrido de las hojas en otoño que puedan obstruir los sistemas de evacuación de aguas lluvias, o reducir las posibilidades de corte de las líneas de tendido eléctrico en invierno.

Es menester indicar que las hojas cumplen una función esencial en la vida del árbol, ya que a través de éstas capta luz solar, gas carbónico y pequeñas cantidades de vapor de agua para producir la fotosíntesis, y con ello la fabricación de azúcar y energía para crecer. Por tanto, la poda de ramas y hojas significará siempre una reducción de su capacidad fotosintética, de crecimiento, y de paso una disminución en su producción de oxígeno altamente beneficioso para la vida de innumerables especies animales, entre ellas los seres humanos, de manera que lo más aconsejable es la realización de podas muy acotadas y durante los meses de mayo y junio, después de la caída de hojas y antes que se reinicie el rebrote, de la misma forma en que los árboles se desprenden naturalmente de sus ramas más débiles.

También conviene precisar que una mala práctica en las labores de poda, tales como el terciado, desmoche, colas de león, sobre levantamientos y sobre aclareos, pueden acarrear consecuencias irreversibles en la salud del árbol. Al ser éstos realizados fuera del punto correcto de corte, aumentan las probabilidades de desarrollo de pudriciones, debilitamiento de las ramas y fuste, pérdida del anclaje de las raíces, y con ello la reducción de su capacidad de mantenerse en pie al cabo de unos pocos años, especialmente en aquellos árboles jóvenes que por su rápido crecimiento producirán copas de gran peso sobre una estructura debilitada. A este respecto, siempre se debe tener presente que el corte de una rama significa una herida expuesta a agentes patógenos, y debido a las características biológicas del árbol éste no está capacitado para cicatrizar y curar como en el cuerpo animal, pero sí para recubrir mediante la formación de un tejido de cierre que se produce en el cambium, en la capa subcortical, impidiendo así el ingreso de hongos e insectos que provocan daños y enfermedades. Cabe señalar que en ramas menores a 10 centímetros de diámetro, el árbol es capaz de cerrar por completo su herida al cabo de algunos años, no así en ramas de mayores dimensiones. Por lo anterior, resulta improcedente permitir el corte de ramas principales o de mayor diámetro que puedan generar grandes heridas que el árbol no podrá sellar naturalmente. Por otra parte, el corte de ramas principales produce rebrotes descontrolados o proliferación de ramas adventicias, y con ello la modificación de su forma natural, lo cual conlleva a posteriores desequilibrios en su estructura, al aumento de las posibilidades de muerte del árbol, y también de riesgo a los ciudadanos producto de su caída o de alguna de sus partes.

Con la finalidad de prevenir este tipo de situaciones, es necesario que la ley establezca normas técnicas que propendan a una poda mínima (podas de formación, de mantención, de rejuvenecimiento) orientada

al buen desarrollo de los árboles, a respetar su forma natural, y así evitar situaciones que pongan en riesgo a la población.

Cabe señalar además que toda acción de poda o tala de ejemplares arbóreos contribuye a la liberación de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) presente en el mismo material leñoso, de manera que ello se suma a la reducción de captura de partículas contaminantes y CO<sub>2</sub> presentes en el aire producto de la eliminación desmedida de ramas y masa foliar, consideraciones que a la fecha no han sido abordadas en ninguno de los Planes de Prevención y Descontaminación Atmosféricas vigentes elaborados por el Ministerio del Medio Ambiente, y por consiguiente, se requiere establecer normas que propendan a una poda mínima.

Por otra parte, se requiere la definición de permisos y/o autorizaciones para la gestión del arbolado urbano público; el establecimiento de periodos de poda durante el reposo vegetativo (ejemplo: entre mayo y agosto de cada año); prohibiciones de poda para ciertos árboles; además del establecimiento de un porcentaje máximo del follaje a podar. Cabe señalar que varias de las ciudades en el mundo que cuentan con normativa relativa a infraestructura verde y arbolado urbano, establecen que la poda no debe afectar más de un 10-15% de la masa foliar.

La ley debe además establecer además los requisitos y/o causales en los cuales se pueda proceder a la poda de un árbol urbano.

A partir de la puesta en vigencia y aplicación de las disposiciones de la Ley de Arbolado Urbano, tendremos dos tipos de árboles en nuestras ciudades:

- Árboles urbanos bien gestionados desde su etapa juvenil, y con un manejo moderado y de bajo costo y esfuerzo en su estado joven, adulto y senescente.
- Árboles urbanos actuales mal gestionados, que requerirán inicialmente un trabajo importante y de mayor costo económico en su manejo tendiente a su mejora y/o corrección, para que al cabo de un par de años puedan convertirse en árboles sanos y bien gestionados.

#### 4.5. De la tala de árboles:

Del mismo modo que en el caso de la poda, la ley debe establecer normas generales referidos a la tala de árboles urbanos, criterios técnicos de tala, permisos, prohibiciones, entre otros, así como los criterios en los cuales se pueda proceder a la tala de un árbol en caso que éste no pueda ser trasplantado o que presente un daño irreversible, enfermedad o envejecimiento.

Al mismo tiempo, la ley debe establecer un proceso de compensaciones en caso de tala de árboles urbanos públicos. A este respecto, cabe señalar que en la actualidad la tala de un árbol sano en estado joven y adulto no reviste ningún tipo de beneficios para una ciudad y sus habitantes, de manera que la pérdida de ese bien debe ser compensada con la plantación de un número considerable de árboles nuevos que no debe ser tratada en absoluto como un gasto adicional excesivo, sino por el contrario. En la actualidad, los costos por remoción de un poste de alumbrado público sobrepasa con creces las 100 UTM a beneficio de la compañía de electricidad, de modo que la tala de un árbol público debe asumirse como la pérdida de un bien preciado conforme a su justa valorización económica que, en caso de ejemplares adultos y

senescentes, pueden rondar en promedio sobre las 100 UTM conforme a los diferentes métodos de valoración aplicados en el país y el extranjero.

#### 4.7. Prohibiciones generales:

La ley de arbolado urbano debe contemplar normas que establezcan prohibiciones para todo el territorio nacional de ciertas acciones antrópicas que perjudican la vida de los árboles.

## PROPUESTA TÍTULO IV

### Del manejo de los Árboles Urbanos

#### **Artículo 16º.- Clasificación de las plantas para su elección**

Las plantas se clasificarán según tipo, tamaño y uso.

a) Por el tipo de planta se clasifican en:

- Árboles
- Palmas
- Arbustos

b) Por el tamaño de la especie en su estado adulto se clasifican en:

- **Grande:** Altura mayor a 12 m. y diámetro de copa mayor a 6 m.
- **Mediano:** Altura entre 8 y 12 m. y diámetro de copa entre 4 y 6 m.
- **Pequeño:** Altura menor a 8 m. y diámetro de copa menor a 4 m.

Se entiende por altura al conjunto de fuste y copa. No se hace referencia al tamaño de ejemplares jóvenes en desarrollo.

c) Por el uso se clasifican en:

- **Especies Permitidas.** Son aquellas que por sus características morfológicas y ambientales se adaptan fácilmente a diversas condiciones ambientales y espaciales, sin provocar riesgos de daños materiales y económicos. Se fomentarán las especies nativas.
- **Especies de Manejo Especial.** Son aquellas que por sus características morfológicas y ambientales requieren de un manejo especial por contar con sistemas radiculares homorizos, o son de tamaño grande o presentan riesgo para la seguridad ciudadana, entre otros. Este manejo especial se hará en función de las características físicas de la planta y del espacio físico disponible para su plantación, para lo cual los municipios podrán establecer alcorques, distanciamientos o marcos de plantación mayores.
- **Especies Prohibidas.** Son aquellas especies que representan riesgo o daños a la salud humana o animal, a infraestructuras urbanas y a bienes muebles e inmuebles.

### **Artículo 17º.- Elección de especies.**

Cada Municipalidad deberá definir las especies permitidas, prohibidas y de manejo especial a través de sus respectivos Planes Comunales de Arbolado Urbano, de acuerdo a las condiciones climáticas particulares de cada comuna. Para la elección de especies prohibidas y de manejo especial, se deberán tomar en cuenta los siguientes criterios:

- a) Especies vulnerables a presentar problemas sanitarios, o al ataque de plagas e insectos;
- b) Especies con elevado requerimiento hídrico;
- c) Especies que requieran demasiado mantenimiento;
- d) Especies con presencia de espinas en zonas de uso público;
- e) Especies sensibles a la contaminación atmosférica;
- f) Especies de ramas frágiles y débiles.

Todo plan o programa de arborización urbana implementado en una comuna, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Un mínimo de 10 especies arbóreas diferentes;
- b) Más del setenta por ciento (70%) del total de ejemplares ser de especies nativas, privilegiando el uso de especies originarias a la zona o ecorregión en que se encuentra la comuna;
- c) Más del setenta por ciento (70%) del total de árboles ser de especies de hoja persistente.

Estará permitido plantar árboles frutales en propiedades privadas, en espacios comunes de copropiedades, y en terrenos municipales destinados a equipamiento vecinal tales como sedes vecinales o centros comunitarios, sólo si los vecinos se responsabilizan de la cosecha de la fruta.

Se considerarán especies prohibidas para todas las áreas urbanas de las comunas del país aquellas que por su toxicidad, condiciones mecánicas desfavorables o transmisión excesiva de fitopatologías o alérgenos, puedan presentar riesgos a la población: *Acer negundo*, *Acer pseudoplatanus*, *Cedrus libani*, *Eucalyptus globulus*, *Nerium oleander*, *Pinus radiata*, *Platanus orientalis*, *Robinia pseudoacacia*, *Sophora japónica*, *Ulmus sp.*

### **Artículo 18º.- Producción de nuevos árboles.**

Los árboles que se produzcan y/o comercialicen para ser plantados en bienes nacionales de uso público deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Ser árboles sanos, en perfecto estado fitosanitario (copa, fuste y raíces), libre de plagas y enfermedades.
- b) Contar con una altura no inferior a 2 metros al momento de su plantación, medidos desde el cuello del árbol y estando en su etapa joven de desarrollo.
- c) Contar con un solo fuste, recto, vertical y firme, que sea capaz de sostener por sí mismo el peso de su copa.
- d) Provenir de viveros certificados y habilitados por el SAG.



El Ministerio de Agricultura será responsable de abastecer de árboles urbanos a las Municipalidades que lo soliciten. Fomentará además la creación de viveros municipales para la producción de árboles urbanos de calidad.

### Artículo 19º.- Sobre la plantación

La plantación se deberá realizar de acuerdo a las siguientes normas:

a) Según las características del Espacio Público:

Según las características del espacio público disponible, se permitirán determinados tipos de plantas:

- Aceras y medianas menores a 1 metro de ancho: sólo arbustos.
- Aceras y medianas entre 1 y 3 metros de ancho: arbustos, árboles pequeños y palmas, estas últimas sólo en caso de no existir cables aéreos de tendido eléctrico.
- Aceras, medianas y espacios públicos mayores a 3 metros de ancho: plantas de todo tipo y tamaño.

b) Según las características de la Planta:

Dependiendo del tamaño de la planta en estado adulto, el marco de plantación y área de plantación mínimos son los siguientes:

Tamaño de la especie en estado adulto	Marco de Plantación Mínimo	Área de Plantación Mínima
Pequeño	Cada 3 m.	0,8 x 0,8 m. (0,6 m <sup>2</sup> )
Mediano	Cada 5 m.	1,2 x 1,2 m. (1,4 m <sup>2</sup> )
Grande	Cada 8 m.	1,6 x 1,6 m. (2,6 m <sup>2</sup> )

Todos los árboles a plantar en aceras de bienes nacionales de uso público deberán contar con un alcorque, el cual deberá contar con una superficie igual o mayor a la del área de plantación dependiendo del tamaño de la planta en estado adulto. Los alcorques deberán construirse a ras de la acera para facilitar la recogida de aguas lluvias. En caso de utilizarse cubre-alcorques, éstos deberán ser diseñados de manera que permita la infiltración de agua. Las disposiciones del presente inciso serán también aplicables en la restauración y mejoramiento de aceras, áreas verdes, plazas y parques existentes.

En el caso de aceras de ancho menor a 3 metros, la dimensión de los alcorques se ajustará a las dimensiones de las veredas, respetando la superficie mínima establecida en el inciso anterior.

Todos los árboles a plantar en bienes nacionales de uso público deberán cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 18. Los ejemplares serán plantados a raíz cubierta, retirando la bolsa plástica, y con al menos dos tutores, según las características establecidas por la respectiva Municipalidad.

Tanto en espacios públicos como privados, la distancia mínima de plantación de árboles medida desde el eje del árbol a líneas oficiales o deslindes de propiedades privadas, será de 1,5 metros. En caso de árboles de especies de tamaño mediano y grande en estado adulto, la distancia mínima de plantación será de 3 metros respecto a líneas oficiales o deslindes.

La distancia mínima de plantación de árboles urbanos públicos, desde el eje del árbol al borde de la calzada, será de 0,25 metros en árboles de especie de tamaño pequeño, y de 0,8 y 1,0 metros en árboles de especies de tamaño mediano y grande, respectivamente.

Queda prohibida la plantación de árboles a menos de 5 metros de las esquinas en las aceras, bandejones e isletas, para evitar obstaculizar la visibilidad del peatón y vehicular. Del mismo modo, queda prohibida la plantación de ejemplares arbóreos a menos de 5 metros de postes del tendido eléctrico, semáforos o alumbrado público.

Cuando sobre las aceras existan líneas aéreas de tendido eléctrico, se plantarán sólo ejemplares de especies pequeñas.

#### **Artículo 20º.- Del trasplante de árboles y palmas.**

Los árboles y palmas que han de ser trasplantados, deberán cumplir un período preparatorio de acuerdo a las exigencias de la especie y la madurez de la planta, previo a la plantación, de manera tal que permita el fortalecimiento de sus raíces.

Una vez que el ejemplar arbóreo haya sido trasplantado, deberá agotar un periodo de adaptación durante el cual debe recibir un manejo especial en correspondencia a la especie y su fuste. Posterior a su reubicación, el ejecutante deberá realizar un monitoreo del individuo, y en caso de muerte del árbol o palma, deberá compensar el ejemplar conforme a lo establecido en la presente ley.

En caso de ser necesario, en el momento de la siembra se utilizarán soportes mecánicos, los cuales nunca podrán ser pos sobre el tronco del ejemplar.

#### **Artículo 21º.- De la poda de árboles.**

Queda estrictamente prohibido efectuar poda de árboles urbanos públicos, salvo que dicha acción sea realizada por la respectiva Municipalidad y sólo en los siguientes casos:

1. Para eliminar ramas secas, muertas, débiles, rotas, o con un peligro evidente de fractura o caída que ponga en riesgo a la seguridad ciudadana.
2. Para suprimir ramas cruzadas, mal orientadas y/o equilibrar el desarrollo de la planta.
3. Para rebajar o elevar la altura de la copa.
4. Para eliminar ramas que se encuentren a una distancia menor a 1 metro de propiedades privadas.
5. Para eliminar ramas que interfieran obras civiles e infraestructuras tales como redes aéreas o alumbrado público.
6. Para suprimir ramas que obstaculicen la visibilidad de señalizaciones de seguridad vial como semáforos, circulación vehicular y otros.

## 7. Para regular el desarrollo del sistema radicular.

La responsabilidad en la ejecución de la poda de árboles urbanos públicos será de la Municipalidad, y se realizará conforme a los procedimientos de poda definidos en su Plan Comunal de Arbolado Urbano u Ordenanzas municipales que rijan sobre la materia, sin perjuicio de las normas definidas por la presente ley.

Previo a la poda de cualquier ejemplar arbóreo, se deberá identificar el árbol y contar, por escrito, con un diagnóstico general del individuo, identificando las causales indicadas en el inciso primero del presente artículo, y respetando en todo momento la estructura principal del árbol.

Solo se ejecutará la poda entre los meses de mayo y agosto de cada año. En árboles de hoja caducifolia, la poda sólo podrá realizarse cuando ya se haya producido la caída de la totalidad de las hojas o esté próxima a alcanzarse, y en ningún caso después de que se haya reiniciado el rebrote.

Todo corte de poda deberá ser realizado por fuera del cuello de la rama, desde arriba hacia abajo, y a una distancia no mayor a 2 centímetros, sin que se produzca desgarro de la corteza. El corte se debe hacer en forma oblicua, apuntando hacia la dirección del crecimiento que se desea promover. En el caso de ramas largas, se deberá realizar un primer corte parcial a unos 15 centímetros del cuello de la rama por la parte inferior, por hasta un tercio del grosor de la rama; luego un segundo corte completo desde arriba hacia abajo a 30 centímetros del cuello; y finalmente el tercer corte inmediatamente por fuera del cuello de la rama o tronco. En ningún caso se podrán podar ramas mayores a 10 centímetros.

Con la finalidad de elevar la copa de árboles urbanos públicos, se deberán podar las ramas ubicadas a una altura menor a 2,5 metros del suelo sobre las aceras, y a menos de 4 metros del suelo sobre las calzadas; respetando en todo momento no afectar más del cincuenta por ciento (50%) de la altura total del árbol.

No podrá realizarse ningún trabajo de poda mayor al quince por ciento (15%) de la copa de un árbol urbano público, salvo por alguna razón fundada y excepcional que obligue realizar una poda de hasta un treinta por ciento (30%) de la copa. En este último caso, sólo se procederá si se cuenta con un informe favorable de un profesional competente de la Municipalidad que justifique la intervención, sin contravenir las disposiciones de la presente ley.

En el caso de árboles juveniles y jóvenes o menores a 3 metros de alto, se realizarán podas de formación, tanto en viveros como en espacios públicos.

Para la ejecución de labores de poda de árboles urbanos públicos, sólo se podrán usar tijeras de podar para ramas de hasta 2,5 centímetros de diámetro; serruchos podadores para ramas de 2,5 a 7,5 centímetros de diámetro; y motosierras para ramas de 7,5 a 10 centímetros de diámetro. Se encuentra estrictamente prohibido el uso de hachas y machetes.

Todo corte de ramas mayores a 2,5 centímetros de diámetro se deberá impregnar con algún producto fungicida orgánico que selle las heridas. Se aplicará tanto a podas naturales como antrópicas.

En el caso de arbustos, la poda no requerirá permiso municipal. No obstante, se deberá considerar como criterio que la altura de la copa no obstaculice la visibilidad vehicular ni peatonal.

#### **Artículo 22º. - De la tala de árboles.**

Se prohíbe estrictamente la tala de ejemplares arbóreos en bienes nacionales de uso público. No obstante, sólo en casos extraordinarios y debidamente fundados, la Municipalidad podrá ejecutar talas excepcionales de árboles urbanos públicos en los siguientes casos:

1. Cuando el ejemplar arbóreo haya sido previamente catalogado en nivel de peligro severo, por encontrarse muerto, en condiciones fisiológicas o fitosanitarias deficientes, o cuando su inclinación represente un peligro inminente de desplome.
2. Cuando padezca una enfermedad fatal que pueda afectar a otros árboles sanos del lugar.
3. Cuando un árbol se ubique a menos de 1,5 metros de una propiedad particular.
4. Cuando sus raíces o ramas ocasionen estragos en la infraestructura pública y privada.
5. Cuando haya densidad excesiva de árboles, habiendo árboles adultos o senescentes a una distancia menor del marco de plantación mínimo establecido en el artículo 19º.
6. Cuando se desarrollen proyectos urbanos o viales de importancia para la ciudad, especificando el tratamiento y compensación de ejemplares conforme a lo indicado en el artículo 23º de la presente ley.
7. Cuando el árbol se encuentre plantado en un espacio que no cumpla con las características indicadas en la letra a) del artículo 19, debiendo ser sustituido por un ejemplar más adecuado a las condiciones físicas del lugar.

Toda acción de tala a realizar en árboles urbanos públicos deberá considerar la extracción del tocón y posterior relleno del suelo en el área intervenida.

#### **Artículo 23º.- Compensaciones**

Toda persona que solicite al Municipio la tala de un árbol urbano público, deberá compensarlo previamente con el valor equivalente a la compra de 10 árboles de las características indicadas en el artículo 18º.

Cuando el Municipio o algún Órgano de la Administración del Estado soliciten la tala de uno o más árboles urbanos públicos con la finalidad de ejecutar obras públicas, deberá compensarlo con la valoración monetaria conforme a la aplicación del artículo 7º, o en su defecto, mediante la entrega de 400 árboles nuevos por cada árbol talado. Los árboles a entregar serán de las especies definidas por la Municipalidad y deberán cumplir con las características indicadas en el artículo 18º.

#### **Artículo 24º.- Productos madereros del arbolado urbano público**

Todos los productos generados por el manejo del arbolado urbano público no deberán tratarse como residuos sólidos domiciliarios o voluminosos. Su retiro deberá realizarse durante el mismo día de ejecutada las labores, debiendo ser trasladados y dispuestos en algún sitio de propiedad municipal y ser convertidos en compost o mulch para su posterior uso en espacios públicos.

Los productos madereros de los árboles urbanos públicos son de propiedad de organismo público competente de la administración del bien, y en ningún caso podrán ser convertidos en leña o ser objeto de explotación y aprovechamiento comercial, pudiendo ser destinados sin costo alguno a organismos públicos o entidades sin fines de lucro.

#### **Artículo 25º.- Protección de Árboles en obras ubicadas en espacios públicos**

Toda obra civil a realizar en un bien nacional de uso público y que pueda afectar el sistema radicular y aéreo de un árbol o palma, deberá disponer de una valla de protección de 1,5 metros de alto en un radio mínimo de 1 metro a partir del eje de la base del fuste, con la finalidad de resguardar su integridad.

#### **Artículo 26º.- Prohibiciones**

Con la finalidad de contar con una adecuada conservación del arbolado urbano público, se prohíben las siguientes acciones:

1. Realizar cualquier acción en contravención con las disposiciones de la presente ley.
2. Pintar, rayar o encalar árboles, arbustos y palmas con cualquier tipo de sustancia, excepto aquellas utilizadas como preservante de heridas.
3. Fijar, anillar, clavar, amarrar, colgar o adherir publicidad, señalización o cualquier elemento ajeno al árbol.
4. Talar, podar o trasplantar árboles sin la autorización previa de la Municipalidad.
5. Realizar podas y talas que, teniendo la autorización municipal respectiva, no se ajuste a las normas contenidas en la presente ley.
6. Podar árboles jóvenes con menos de 2 años desde la fecha de su plantación.
7. Cortar ramas principales sanas que posean un diámetro mayor a 10 centímetros.
8. Realizar podas antitécnicas como desmoche, terciado, cola de león, sobre levante y sobre aclareo a los árboles.
9. Realizar cualquier tipo de daño, lesión y mutilación en las copas, troncos y raíces de los árboles, y que comprometa su normal crecimiento o la supervivencia del mismo.
10. Añadir cualquier sustancia tóxica, inflamable, corrosiva, reactiva o biológico-infecciosa que dañe, lesione o de muerte al árbol.
11. Plantar árboles que se encuentren prohibidos por la Municipalidad respectiva.
12. Colocar protecciones y cierres permanentes alrededor del fuste de los árboles.
13. Depositar materiales o elementos sólidos sobre alcorques.
14. Dañar u obstruir el sistema radicular del árbol.

## 5. SOBRE LOS PERMISOS Y RECEPCIÓN DE LAS LABORES DE MANEJO

Resulta fundamental que la ley establezca normas relacionadas con certificaciones, permisos y recepción de las labores de manejo de los árboles urbanos (producción de plantas, plantaciones, trasplante, poda y tala de árboles) por parte de los organismos responsables, según sea el caso.

Cabe señalar que la definición de exigencias en materias de certificaciones, permisos y recepciones es fundamental para asegurar, por una parte, una correcta ejecución en el manejo del arbolado urbano por parte de los interesados (tanto públicos como privados), y por otra, el asegurar el cabal cumplimiento de las disposiciones definidas en las instancias de planificación (nacional o comunal) y en los proyectos específicos que aborden el manejo de árboles en las ciudades.

En ese sentido, la ley debe asegurar que los profesionales y empresas dedicadas a la mantención de áreas verdes, podas y otros trabajos relacionados con arbolado urbano que sean contratados tanto por servicios públicos (Municipalidades) como privados (empresas eléctricas), deban estar acreditadas y/o certificadas para realizar dichos trabajos, así como también el personal a cargo de dichas labores.

### PROPUESTA TÍTULO V

#### De las solicitudes, permisos y recepción en el manejo de árboles urbanos

##### **Artículo 27º.- Sobre las solicitudes de poda, tala y trasplante de árboles urbanos públicos**

Los vecinos podrán requerir por escrito a la Municipalidad la poda, tala o trasplante de algún árbol urbano público, invocando alguna de las causales establecidas en la presente ley. En ningún caso se considerará la caída de hojas como una causal de poda o tala de un árbol.

Las solicitudes presentadas a la Municipalidad serán evaluadas y resueltas en un plazo máximo de 30 días. El Municipio deberá, a través de un informe técnico firmado por un profesional competente, corroborar las causales esgrimidas por el solicitante, y acoger o rechazar la solicitud. En caso de este último, el informe deberá especificar los procedimientos a aplicar en el árbol, y luego proceder a su ejecución.

En el caso de que una empresa eléctrica solicite al municipio la tala de un ejemplar arbóreo, ésta deberá compensarlo según lo establecido en el inciso segundo del artículo 23º.

##### **Artículo 28º.- Sobre los permisos de plantación de árboles en bienes nacionales de uso público**

Toda persona que desee plantar un árbol en espacios públicos, deberá solicitar un permiso a la Municipalidad, indicando la ubicación, especie, altura y edad aproximada del ejemplar. Una vez que el árbol haya sido plantado, la Municipalidad ingresará los datos del nuevo árbol al inventario comunal de arbolado urbano.

### **Artículo 29º.- Sobre los permisos de poda para Operadores de Instalaciones Eléctricas**

Las empresas operadoras de instalaciones eléctricas, para los efectos de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 218 del Decreto N° 327 del Ministerio de Minería, de 1998, Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, deberán solicitar un permiso a la Municipalidad o a la Dirección de Vialidad, según corresponda, antes de podar ejemplares arbóreos.

Junto con la solicitud deberán presentar un Plan de Podas, en el cual se deberán individualizar georreferencialmente los árboles a manejar, indicando plazos y fechas de ejecución. Deberá además acreditar que posee personal capacitado para realizar las labores de poda y presentar una declaración jurada en la cual reconozca conocer la normativa vigente y que cumplirá a cabalidad con las disposiciones de esta ley. Sólo considerará el tipo de poda de mantenimiento y en ningún caso la tala de ejemplares arbóreos.

El Plan de Podas podrá ser aprobado o rechazado por la Municipalidad, de forma total o parcial. Una vez aprobado el Plan de Podas, la ejecución de dichas labores será de cargo de la empresa solicitante.

Posterior a su ejecución, la Municipalidad será responsable de fiscalizar que se haya aplicado a cabalidad el Plan de Poda presentado por la empresa solicitante, y cursará las infracciones correspondientes en caso de detectar incumplimientos a lo indicado en el Plan de Podas, o contravención a las disposiciones de la presente ley.

### **Artículo 30º.- Certificación de profesionales para la ejecución de acciones de poda, tala o trasplante de árboles urbanos públicos**

Toda ejecución en las labores de poda, tala o trasplante de ejemplares arbóreos ubicados en bienes nacionales de uso público, deberá ser realizada por personal calificado y certificado por el Ministerio de Agricultura, quienes actuarán bajo la estricta supervisión de la Municipalidad respectiva.

## 6. OTRAS CONSIDERACIONES

En el contexto de la presente iniciativa de Ley, resulta necesario introducir modificaciones en otros cuerpos legales, a objeto de armonizar la normativa vigente con la nueva Ley de Arbolado Urbano.

Un primer aspecto a resolver, corresponde a la eliminación del concepto de “Ornato” de la jurisprudencia urbanística, y que en los hechos se refieren a las “áreas verdes” y el “arbolado urbano”. Lo anterior, teniendo en consideración la vasta evidencia científica que sustenta la importante contribución de las áreas verdes y el arbolado a la sostenibilidad de los ecosistemas urbanos y al mejoramiento de la calidad de vida de las personas, de manera que éstos no deben ser tratados jurídicamente como elementos meramente ornamentales o estéticos dentro de la ciudad.

Del mismo modo, procede suprimir dicho vocablo de la actual estructura municipal (Direcciones de Medio Ambiente, Aseo y Ornato), incorporando en su reemplazo el concepto de “Infraestructura Verde”, abordado en la Medida Nº 10 del “Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades 2018-2022” (Ministerios del Medio Ambiente y Vivienda y Urbanismo, 2018) y que se refiere al conjunto de elementos de distinta escala, reconocidos por sus formas tradicionales de Parques, Áreas Verdes, Jardines y Arbolado Urbano, y por nuevos enfoques como cubiertas y azoteas verdes, jardines verticales, eco-pavimentos, huertos, bosques urbanos, humedales, entre otros.

Cabe señalar que, en la actualidad, las unidades de “Ornato” de las respectivas Municipalidades se dedican principalmente a la conservación de los elementos que caben en la categoría de infraestructura verde en sus formas clásicas, de manera que la aplicación de este concepto en la normativa vigente no sólo va en sintonía con las recientes estrategias de cambio climático propuestas por las carteras de Medio Ambiente y Vivienda y Urbanismo, sino además abre las posibilidades de incorporarlo en términos efectivos en la escala de planificación local.

Por otra parte, en materia de infraestructura verde conviene de igual modo establecer dicho concepto en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, para los efectos de plantear futuros cambios en dicho campo. Si bien para los efectos de la presente propuesta no resulta necesario, es pertinente al menos modificar de dicho cuerpo legal el vocablo “área verde”, ya que bajo la actual definición, prácticamente cualquier tipo de terreno califica como tal, por ejemplo, un terreno de playa, una cancha de fútbol, una calle pavimentada o hasta un pastelón de cemento, de manera que se requiere de una definición que asegure la construcción de áreas verdes “verdes” y no espacios eriazos o donde predomine el cemento.

Finalmente, la ley requiere armonizar las normas del Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, en sus artículos 217 y 218°, para los efectos de proceder conforme a los procedimientos técnicos a estipular en la Ley de Arbolado Urbano.



## PROPUESTA TÍTULO VI

### Otras disposiciones

**Artículo 31º.-** Modifícase el Decreto con Fuerza de Ley N° 458, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones, en los siguientes términos:

- 1) Reemplácese en el literal f) del inciso quinto del artículo 116 bis F la palabra “ornato” por “arbolado urbano público”.
- 2) Reemplácese el literal c) del artículo 80° por el que sigue:  
“c) Ejecutar áreas verdes y plantación de árboles en los bienes nacionales de uso público, en conformidad a lo establecido en la Ley de Arbolado Urbano.”
- 3) Reemplácese el literal a) del artículo 82° por el que sigue:  
“a) Conservación del arbolado urbano público y plantación de árboles en bienes nacionales de uso público, en conformidad a lo establecido en la Ley de Arbolado Urbano;”
- 4) Reemplácese en los incisos primero y tercero del artículo 134º la frase “obras de ornato” por “áreas verdes”.
- 5) Reemplácese en el inciso segundo del artículo 8° transitorio la frase “obras de ornato” por “áreas verdes”.
- 6) Reemplácese en el artículo 10° transitorio la frase “La arborización de las áreas verdes, calles y obras de ornato,” por “Las plantaciones y áreas verdes”.

**Artículo 32º.-** Modifícase el Decreto N° 47, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en los siguientes términos:

- 1) Reemplácese en el artículo 1.1.2. la definición del vocablo “área verde” por la siguiente:  
“superficie de terreno destinada al esparcimiento o circulación peatonal, conformada predominantemente de cubiertas vegetales, árboles y arbustos, y dotada de mobiliario urbano y otros elementos complementarios.”
- 2) Reemplácese en el literal m) del numeral 5 del artículo 1.4.4. la palabra “ornato” por “áreas verdes”.
- 3) Reemplácese en el literal e) del numeral 3 del artículo 2.1.10. la palabra “ornato” por “áreas verdes”.
- 4) Reemplácese en el inciso primero del artículo 2.2.1. la palabra “ornato” por “áreas verdes”.
- 5) Reemplácese en el numeral 1 del inciso primero del artículo 2.2.4. la frase “obras de ornato” por “áreas verdes”.

6) Reemplácese en el numeral 3 del inciso primero del artículo 3.1.5. la frase “obras de ornato” por “áreas verdes”.

7) Reemplácese entre los artículos 3.2.10. y 3.2.11. la frase “obras de ornato” por “áreas verdes”.

8) Reemplácese en el inciso primero del artículo 3.2.11. la frase “obras de ornato” por “áreas verdes”.

9) Reemplácese en el numeral 8 del inciso primero del artículo 3.4.1. la frase “obras de ornato” por “áreas verdes”.

10) Reemplácese en el inciso quinto del artículo 5.2.6. la frase “y obras de ornato” por “, las plantaciones y áreas verdes”.

**Artículo 33º.-** Modifícase el Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2006, del Ministerio del Interior, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.695, Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, en los siguientes términos:

1) Reemplácese en el literal f) del artículo 3º la frase “ornato” por “conservación de la infraestructura verde pública”.

2) Reemplácese en el inciso segundo del artículo 15 la frase “y ornato” por “e infraestructura verde”.

3) Reemplácese en el inciso primero del artículo 25 la frase “y ornato” por “e infraestructura verde”.

4) Agrégase la letra g) al artículo 25:

“g) La administración, gestión y manejo del Arbolado Urbano público, en conformidad a lo establecido en la Ley de Arbolado Urbano.”

**Artículo 34º.-** Modifícase el Decreto N° 327, del Ministerio de Minería, de 1998, Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, en los siguientes términos:

1) Reemplácese el artículo 217 por el que sigue:

“Artículo 217.- El trazado de líneas aéreas por bienes nacionales de uso público o por predios particulares, deberá efectuarse de modo que, en lo posible, no se talen o poden los árboles ubicados a lo largo del trazado de la línea. Si no existiere alternativa a la poda o tala de estos árboles, el propietario de las líneas aéreas deberá dar aviso por carta certificada, con treinta días de anticipación, a la Dirección de Vialidad o a la Municipalidad, según proceda, y a los propietarios afectados, pactándose las indemnizaciones que correspondan en conformidad a lo establecido en el artículo 7° de la Ley de Arbolado Urbano.”

2) Reemplácese el artículo 218° por el que sigue:

“Artículo 218.- Los operadores de instalaciones eléctricas deberán incluir en sus programas de mantenimiento la poda de los árboles que puedan afectar la seguridad de sus instalaciones, en

conformidad a las disposiciones establecidas en la Ley de Arbolado Urbano y las Ordenanzas municipales que rijan sobre la materia.”.

## BIBLIOGRAFÍA

- Afanador, G. (2018). Guía Silvicultural del Arbolado Urbano en Saravena.
- Alcaldía de Medellín. (2011). Bio 2030 Plan Director Medellín, Valle de Aburrá.
- Alvarado, N., F. de la Barrera, S. Steiniger. (2015). Evaluación ecológica rápida de las Plazas del norte de Chile: Una técnica de teledetección para identificar arbolado urbano. En: Revista Chloris chilensis, Año 18 N°2, diciembre de 2015. URL [www.chlorischile.cl](http://www.chlorischile.cl).
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2010). Guía para el manejo de los Productos de Tala, Poda y Rocería.
- Ayuntamiento de Ávila, España. (2004). Ordenanza Municipal de Arbolado urbano y Áreas verdes.
- Ayuntamiento de Sevilla. Plan de Gestión del Arbolado Urbano de Sevilla.
- Ayuntamiento de Vitoria Gasteiz, España. (2003). Ordenanza de Gestión y Protección del Arbolado Urbano
- Ayuntamiento de Zaragoza, España. (2012). Ordenanza de Protección del Arbolado Urbano.
- Corporación de la Madera. (2014). Arbustos nativos ornamentales del centro sur de Chile. Guía de Campo.
- Corporación Nacional Forestal. (2013). Árboles urbanos de Chile. Guía de Reconocimiento. Segunda edición.
- Corporación Nacional Forestal. (2014). Manual de Plantación de Árboles en Áreas Urbanas.
- Colegio de Ingenieros Forestales de Chile. (2014). Revista Mundo Forestal. Edición Especial Arbolado Urbano.
- Criollo, C. (2015). Análisis de propuestas de contribución del Arbolado Urbano para la mejora de la calidad del aire en áreas de la Provincia de Santiago.
- Decreto Fuerza de Ley N° 458 Ley General de Urbanismo y Construcciones. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 13 de abril de 1976.
- Decreto N° 4363 Ley de Bosques. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 31 de julio de 1931.
- Decreto N° 47 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 5 de junio de 1992.
- Del Pozo, S. (2014). Propuesta de Ley de Arbolado Urbano. URL <http://arboriculturaurbana.blogspot.com/2014/04/texto-propuesta-proyecto-de-ley.html>
- ENERSIS & Fundación Huinay (2008). Árboles Nativos de Chile.
- Fernández, M. & Guevara, C. (2015). Las Coníferas y el Arbolado Urbano. Revista Agronomía y Forestal UC, N°52.

- Fernández, M. & Vargas, A. (2014). Conflicto entre Arbolado e Infraestructura. Revista Agronomía y Forestal UC, N°43.
- Gobierno del Distrito Federal, México. (2000). Manual Técnico para la Poda, Derribo y Transplante de Árboles y Arbustos de la Ciudad de México.
- Gobierno del Distrito Federal, México. (2005). Norma ambiental para el distrito federal nadf-006-rnat-2004, que establece los requisitos, criterios, lineamientos y especificaciones técnicas que deben cumplir las autoridades, personas físicas o morales que realicen actividades de fomento, mejoramiento y mantenimiento de áreas verdes públicas.
- González, C. (2002). Beneficios del Arbolado Urbano.
- Hernández Palma, H. Jaime. (2008). La situación del arbolado urbano en Santiago. En: Revista de Urbanismo, N°18, Santiago de Chile, junio de 2008, I.S.S.N. 0717-5051.
- Instituto de Ecología y Biodiversidad (2014). Propagación de flora nativa. Experiencias y relatos desde el sur de Chile.
- León, J. (2001). Estudio y control de la erosión hídrica. Universidad nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Departamento de Ciencias Forestales.
- Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 26 de julio de 2006.
- Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 10 de julio de 2008.
- Ministerios del Medio Ambiente y Vivienda y Urbanismo. (2018). Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades 2018-2022.
- Moore, W. (2003). Le modèle des zones de l'Arbre. Arbres et Sciences, No 8.
- Municipalidad de Antofagasta, Chile. (1998). Ordenanza Local de Áreas Verdes.
- Municipalidad de Coronel, Chile. (2018). Bases Técnicas. Concesión para la Mantención de Áreas Verdes y Espacios Públicos, Desmalezado, Poda de Árboles, Limpieza Sistema de Aguas Lluvias y Limpieza de Playas de la ciudad de Coronel. Licitación Pública ID N° 2760-2-LR18, Mercado Público.
- Municipalidad de Coronel, Chile. (2012). Guía Práctica para la elaboración de proyecto de Plantaciones y Obras de Ornato en la ciudad de Coronel.
- Municipalidad de Coronel, Chile. (2012). Ordenanza Municipal de Áreas verdes y arbolado urbano de la ciudad de Coronel.
- Municipalidad de Coronel, Chile. (2010). Plan Maestro de Infraestructura Verde de Coronel. Plan Verde Coronel 2050.
- Municipalidad de General Pico, Argentina. Secretaría de Desarrollo Urbano (2015). Buenas Prácticas de Poda en Árboles Urbanos. Cuadernillo de divulgación técnica.
- Municipalidad de La Florida, Chile. (2007). Ordenanza sobre Mantención de Áreas Verdes y Especies Vegetales en la Vía Pública.
- Municipalidad de La Reina, Chile. (2004). Ordenanza sobre Daños al Patrimonio Arbóreo de la Comuna.
- Municipalidad de Macul, Chile. (1986). Ordenanza sobre Mantención de Áreas Verdes y Especies Vegetales en la Vía Pública.

- Municipalidad de Ñuñoa, Chile. (1983). Ordenanza sobre Mantenimiento de Áreas Verdes y Especies Vegetales en la Vía Pública.
- Municipalidad de Santiago, Chile. (1998). Ordenanza sobre Conservación de Especies Vegetales de Ornato, Mobiliario Urbano y Áreas Verdes de la Comuna.
- Municipalidad de Temuco, Chile. (1991). Ordenanza Municipal N° 002/91 sobre mantenimiento de áreas verdes y especies vegetales en la vía pública de la comuna de Temuco.
- Municipalidad de Vitacura, Chile. (2009). Ordenanza de la Dirección de Aseo y Ornato para la comuna de Vitacura.
- Municipalidad de Punta Arenas, Chile. (2008). Ordenanza sobre Plantación, Trasplante, Poda y Extracción de Árboles de la comuna de Punta Arenas.
- Ponce-Donoso, M. & Vallejos-Barra, O. (2016). Valoración de árboles urbanos, comparación de fórmulas. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo*, 48(2), 195-208.
- Ponce-Donoso, M., Vallejos-Barra, O., Escobedo, F. (2017). Fórmula para la valoración monetaria del árbol urbano en Chile central. *Revista Bosque*, 38.
- Stein, W., Mannolini, F., VanAller, L., Landing, E. & Berry, C. (2007). Giant cladoxylopsid trees resolve the enigma of the Earth's earliest forest stump at Gilboa. *Nature* 446, 904-907.
- Tovar, G. (2006). Manejo del Arbolado Urbano en Bogotá.
- Wilhelm de Mösbach, E. (1992). Botánica indígena de Chile.

#### Autores:

- Cecilia Benavides León. Ingeniera de ejecución forestal.
- Leonardo Lira Astudillo. Arquitecto.

#### Colaboradores: Desde su profesión y/o experiencia en el trabajo con los árboles...

- Andrea Poirot. Psicóloga. Amigos de los árboles y ecosistemas de La Serena.
- Marcela Pérez. Ingeniera Agrónomo y Paisajista. Asociación por la Preservación y Desarrollo de Placilla y Curauma, Valparaíso.
- Cecilia Michea. Diseñadora Gráfica. Asociación por la Preservación y Desarrollo de Placilla y Curauma, Valparaíso.
- Fernanda Machuca. Ingeniera Agrónomo y Paisajista. Fundación Educaverde, Chillán.
- María José García. Arquitecta. Fundación El Árbol, Concepción.
- Angélica Lezano. Antropóloga. Verde Urbano, Temuco.
- Mario García. Ingeniero en Gestión de Áreas Silvestres Protegidas. Región de Valparaíso.
- Ricardo Medina. Ingeniero Forestal. Región del Biobío.

Red Nacional Pro Ley de Arbolado Urbano.

[www.leydearboladourbano.com](http://www.leydearboladourbano.com)