

Manual de **ARBOLADO PÚBLICO**



CIUDAD DE
ROLDÁN

SUBSECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE

*Mediante la edición de este manual se aportan criterios claros para la correcta elección, plantación y cuidado de especies arbóreas dentro del arbolado público de la localidad de Roldán, con el objeto de lograr un correcto tratamiento y una **mejor convivencia de nuestros árboles con el ambiente urbano.***

De este modo se busca impulsar el desarrollo de lineamientos para la correcta gestión del arbolado público de manera de generar conciencia sobre la importancia del cuidado de los árboles.

En la actualidad, algunos de los problemas que presenta el arbolado público en nuestra localidad están relacionados con la incorrecta elección de las especies a plantarse.

Elegir bien las especies y los lugares adecuados evita podas intensivas, las cuales siempre son una agresión y mal realizadas, pueden causar daños irreparables. Elegir bien la especie minimiza la necesidad de poda, dando como resultado árboles sanos y menos inconvenientes en su mantenimiento.

*Nuestra meta es que mediante la correcta elección de especies, la ciudad de Roldán posea un **arbolado saludable**, asegurándonos de que cada ejemplar implantado pueda desarrollarse en su esplendor, brindar sus servicios ecosistémicos y sumar al patrimonio natural y cultural de la ciudad.*

*Los invitamos a apropiarse de este material, a trabajar juntos, y seguir cuidando y embelleciendo a nuestra querida **Roldán.***

Dr. Daniel Escalante
Intendente de la Municipalidad de Roldán

*Es muy importante preservar los árboles que constituyen bosques y selvas, pero también es fundamental promover un arbolado urbano sano, porque esto contribuye de forma directa a una **mejor calidad de vida en la ciudad**.*

Los árboles son muy beneficiosos para el medioambiente urbano. Mejoran la calidad del aire pues son agentes activos que reducen la contaminación atmosférica. Generan oxígeno, absorben dióxido de carbono y retienen polvos y partículas que se mantienen en el aire.

Además, reducen el ruido que se produce en la mayoría de las ciudades, por tráfico, sirenas, gritos u obras, actuando como aislantes acústicos a través de su follaje.

Los árboles regulan y actúan sobre el clima, ya que aumentan la humedad del ambiente, disminuyen la temperatura en verano y la aumentan en invierno, y pueden constituir pantallas contra el viento, la lluvia, el granizo o los rayos solares.

Así mismo, los que no están rodeados de hormigón y cemento, purifican las aguas que se filtran por el suelo, pues sus raíces actúan como descontaminantes, reteniendo nutrientes y agentes patógenos.

Sirven como morada de aves y de muchos otros seres vivos que habitan o estacionan en las ciudades y proporcionan bienestar a la comunidad a través de beneficios estéticos, sociales y psicológicos.

Promover un arbolado público sano, requiere una gestión forestal responsable y sin duda alguna, la correcta plantación es el primer paso que debe tener en cuenta la planificación.

*Esperamos que este material se constituya como herramienta acorde al espíritu de la época y **nos permita construir un mejor futuro para el arbolado de nuestra ciudad**.*

Arq. Brenda Zaldívar
Subsecretaria de Medioambiente de la ciudad de Roldán



► INDICACIONES PARA LA CORRECTA ELECCIÓN Y PLANTACIÓN DE ESPECIES EN LA VÍA PÚBLICA

1. QUE SI Y QUE NO PLANTAR: listado de especies nativas y exóticas

2. CUANDO PLANTAR: épocas e indicaciones generales

3. COMO PLANTAR: instructivo para transplantar adecuadamente



MANUAL DE ARBOLADO PÚBLICO

1 QUE SI Y QUE NO PLANTAR: listado de especies nativas y exóticas

ELEGIR ESPECIES ADAPTADAS AL CLIMA LOCAL, PREFERENTEMENTE ESPECIES NATIVAS

INDICACIONES GENERALES

Elegir especies de tamaño adecuado en relación al espacio disponible y las restricciones presentes:

- ▶ Ancho de vereda
- ▶ Espacio disponible para expansión de copa
- ▶ Tipo y altura de cableados
- ▶ Tipo y ubicación de luminarias



- A • Veredas Angostas
- B • Veredas Medianas
- C • Veredas Anchas



A • PARA VEREDAS ANGOSTAS (menor a 2,50m)

• También pueden ir en plazas, plazoletas, parques y paseos.

► Nativas de la ecorregión Delta e Islas del Paraná (recomendadas)

Ñangapirí (*Eugenia uniflora*)

- Crecimiento lento.
- Perenne o tardíamente caduco.
- Hojas rojizas en otoño.
- Atrae abejas y aves con sus frutos y flores.



Palo amarillo (*Terminalia australis*)

- Crecimiento rápido, precisa buen riego.
- Caduco. Follaje vira al rojo antes de caer.
- Floración atrae abejas, muy melífera.



Lapachillo (*Poecilanthe parviflora*)

- Crecimiento lento.
- Follaje persistente, lustroso y atractivo.
- Floración muy atractiva para abejas.



Anacahuita (*Blepharocalyx salicifolius*)

- Crecimiento rápido.
- Vereda chica o mediana.
- Muy resistente a heladas. Medicinal.
- Floración atrae abejas. Frutos atraen aves.



► **Exóticas (permitidas)**

Arce tridente (*Acer buergerianum*)

- Caducifolio.
- Soporta las heladas.
- Hojas trilobadas. En otoño vira al rojo.
- No se recomienda poda.



Limpiatubos (*Callistemon sp*)

- Árboles o arbustos perennifolios.
- Requiere poda de conducción.
- Inflorescencias llamativas de color rojo.
- Necesita suelo bien drenado.



Fotinia árbol (*Photinia serratifolia*)

- Perennifolio. Árbol de porte pequeño.
- Brotes color rojizo.
- Floración blanca. Frutos rojos.



1. QUE SI Y QUE NO PLANTAR **VEREDAS ANGOSTAS/MEDIANAS**

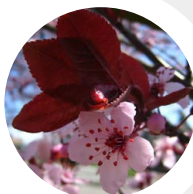
Crespón (*Lagerstroemia indica*)

- Caducifolio.
- Floración de color rosa, lila, blanco o rojo.
- Soporta muy bien las heladas.
- Necesita sol pleno y un suelo bien drenado.



Ciruelo rojo (*Prunus cerasifera* var. *pissardii*)

- Caducifolio. Hojas rojas o púrpuras.
- Requiere poda de conducción.
- Soporta bien las heladas y las sequías.
- Necesita un lugar muy luminoso.



2 • PARA VEREDAS MEDIANAS (2,50m a 4.50m)

- También pueden ir en veredas anchas, plazas, plazoletas, parques, paseos, canteros centrales de bulevares y avenidas.

► **Nativas de la ecorregión Pampa (recomendadas)**

Aromito (*Vachellia caven*)

- Baja altura. Necesita poda de formación.
- Posee espinas. Da flores perfumadas.
- Sitio de nidificación para aves.
- Hospedero de las mariposas danzarinas.



► Nativas de la ecorregión Pampa (cont.)

Cina-Cina (*Parkinsonia aculeata*)

- Pequeño porte. Copa desordenada.
- Semisombra. Muy rústico.
- Posee espinas.
- Sus frutos atraen aves.



Tala (*Celtis tala*)

- Crecimiento lento. Posee espinas.
- Caduco. Follaje denso.
- Sus frutos atraen numerosas aves.



Chañar (*Geoffroea decorticans*)

- Frutal nativo. Posee espinas.
- Floración intensa y perfumada.
- Tronco muy ornamental.
- Gran presencia en el país.



► Nativas de la ecorregión Delta e Islas del Paraná

Sangre de drago (*Crotón urucurana*)

- Caducifolio, vira al naranja antes de caer.
- Sensible a las heladas en los primeros años.
- Flores muy melíferas.



Yerba de bugre (*Lonchocarpus nitidus*)

- Crecimiento medio. Tolera sombra.
- Brotes jóvenes rojizos.
- Floración intensa rosácea.
- Nutricia de la mariposa Bandera Argentina.



Azotacaballos (*Luehea divaricata*)

- Crecimiento medio a rápido.
- Necesita abundante riego inicial.
- Follaje ornamental. Resisten heladas.
- Flores rosas y amarillas perfumadas.



► Nativas de la ecorregión Chaco Húmedo

Viraró (*Ruprechtia laxiflora*)

- Para veredas anchas, parques y plazas.
- Necesita poda de formación.
- Porte erecto (no colocar bajo cableado).
- Importante floración y fructificación.



Curupí (*Sapium haematospermum*)

- Crecimiento rápido. Porte erecto.
- Gran altura.
- Caduco en inviernos duros. Brotes rojizos.
- Puede ir en espacios reducidos y amplios.



► Nativas de otras regiones

Pezuña de vaca (*Bauhinia forficata ssp. pruinosa*)

- Follaje semipersistente. Posee espinas.
- Hojas lobuladas. Flores blancas.
- Necesita suelos húmedos.
- Requiere tutorado y poda de formación.



Lapacho rosado (*Handroanthus impetiginosus*)

- Follaje semipersistente.
- Exuberante floración color rosado.
- Soporta bien las sequías.
- Muy sensible a los fríos intensos.



Lapacho amarillo (*Handroanthus ochraceus*)

- Follaje semipersistente. Crecimiento lento.
- Exuberante floración color amarillo.
- Soporta bien las sequías.
- Muy sensible a los fríos intensos.



Jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*)

- Follaje semipersistente
- Exuberante floración color lila o azul.
- Lugares a pleno sol.
- Muy sensible a las heladas.



► Exóticas (permitidas)

Arce plateado (*Acer saccharinum*)

- Caducifolio. Follaje muy ornamental.
- Vira al rojo antes de caer en el invierno.
- Crecimiento rápido.
- Muy tolerante a condiciones urbanas.



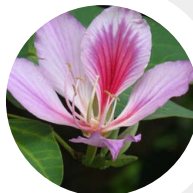
Tulipanero (*Liriodendron tulipifera* Linn.)

- Caducifolio. Crecimiento rápido.
- No plantar bajo cableado.
- Requiere suelo bien drenado y húmedo.
- Soporta bien el frío.



Pezuña de vaca (*Bauhinia variegata*)

- Especie para vereda chica o mediana.
- Caducifolia. Hojas lobuladas. Flores rosadas.
- Resiste las heladas.
- Requiere tutorado y poda de formación.



Liquidámbar (*Liquidambar styraciflua* L.)

- Caducifolio. Follaje muy ornamental.
- Vira al rojo antes de caer en el invierno.
- Posee un sistema radical bastante agresivo.
- Resiste muy bien las heladas.



1. QUE SI Y QUE NO PLANTAR VEREDAS MEDIANAS/ANCHAS

Tilo (*Tilia x moltkei* Spach)

- Caducifolio.
- Flores blancas muy perfumadas.
- Bastante exigente en humedad de suelo.
- Resiste bien las heladas.

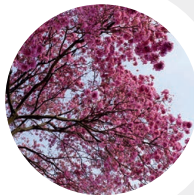


3 • PARA VEREDAS ANCHAS (más de 4.50m)

► Nativa de la ecorregión Chaco Húmedo

Lapacho negro (*Handroanthus heptaphyllus*)

- Gran Porte. Follaje semipersistente.
- Crecimiento rápido. Flores rosadas.
- Corteza clara de joven y castaño grisácea surcada de adulto.



► Exóticas

Robles (*Quercus* sp.)

- Caducifolio. Follaje muy ornamental.
- No plantar bajo cableado.
- Requiere suelos húmedos.
- Soporta bien el frío.



Ginkgo (*Ginkgo biloba* Linn)

- Caducifolio. Crecimiento lento.
- Hojas en forma de abanico.
- Requiere suelo bien drenado y húmedo.
- Soporta bien las heladas.



PARA ESPACIOS PÚBLICOS GRANDES

► **Nativas (recomendadas)**

Algarrobo (*Prosopis sp.*)

- Portes grandes y medianos.
- Posee espinas. Requiere conducción.
- Sitio de nidificación de aves.
- Leña, miel, arrope, harina.



Ceibo (*Erythrina crista galli*)

- Rústico.
- Copa aparasolada.
- Sus flores atraen abejorros, picaflores y boyeritos. Su corteza carpinteros y otros.



► Nativas (cont.)

Aguaribay (*Schinus molle*)

- Perennifolio y de rápido crecimiento
- Requiere conducción.
- Muy rústico y de uso medicinal.



Timbó blanco (*Albizia inundata*)

- Perennifolio. Gran porte.
- Copa ancha y aparasolada.
- Corteza lisa y grisácea. Fruto legumbre recta o curvada.



Timbó colorado (*Enterolobium contortisiliquum*)

- Caducifolio tardío. Gran porte.
- Copa ancha y hemisférica.
- Excelente sombra. Fruto legumbre subleñosa pardo oscuro semicircular.



Tipa blanca (*Tipuana tipu*)

- Follaje semipersistente.
- Floración en primavera de color amarillo.
- Requiere de suelos bien drenados.
- No tolera heladas fuertes.



► Nativas (cont.)

Palo borracho (*Ceiba chodatii*)

- Caducifolio. Crecimiento rápido.
- Resiste heladas ligeras y sequías.
- Floración blanco cremosa.
- El tronco se cubre de espinas cónicas.



Ibirá pitá (*Peltophorum dubium*)

- Porte majestuoso y excelente sombra.
- Floración intensa y perfumada.
- Atrae numerosos polinizadores.
- Ideal para parques y plazas.



PARA ESPACIOS PÚBLICOS GRANDES

► Exóticas



Magnolia grandiflora (*Magnolia grandiflora* L.)

- Arbol piramidal, ramificado desde la base.
- Flores grandes, blancas, de intenso aroma.
- Le afectan las heladas fuertes.



LISTADO DE ESPECIES NO APTAS PARA VEREDAS

X Coníferas:

- Araucarias (*Araucaria bidwillii*; *A. angustifolia*);
- Ciprés calvo (*Taxodium distichum*);
- Cipreses (*Cupressus sp.*);
- Pinos (*Pinus sp.*);
- Thujas (*Thuja sp.*).

X Casuarinas (*Casuarina sp.*)

X Salicáceas: Álamos (*Populus sp.*) y Sauces (*Salix sp.*)

X Frutales (*varios géneros y especies*)

X Palmeras (*varios géneros y especies*)

X Eucaliptos (*Eucaliptus sp.*)

X Gomero o Ficus (*Ficus sp.*)

X Grevillea (*Grevillea robusta*)

X Mirto (*Muraya paniculata*)

X Morera (*Morus sp.*)

X Ombú (*Phytolacca dioica*)

X Palo borracho (*Ceiba speciosa* y *Ceiba chodatii*)

X Roble de los pantanos (*Quercus palustris*)

X Timbó (*Enterolobium contortisiliquum* y *Albizia inundata*)

LISTADO DE ESPECIES INVASORAS

Las siguientes especies **no son adecuadas para su plantación** tanto en veredas como espacios verdes, ya que existe abundante evidencia que indica que pueden afectar significativamente la biodiversidad.

- X Guarán guarán (*Tecoma stans* (L.))
- X Ricino (*Ricinus communis* L.)
- X Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia* L.)
- X Ligustro (*Ligustrum lucidum*)
- X Acacia negra (*Gleditsia triacanthos* L.)
- X Paraíso (*Melia azedarach*)
- X Morera (*Morus* sp.)



MANUAL DE ARBOLADO PÚBLICO

2 CUANDO PLANTAR: épocas e indicaciones generales

ÉPOCA DE PLANTACIÓN

Consejos para un adecuado y próspero trasplante:

- ▶ Las plantas de hoja caduca que se venden a raíz desnuda, se plantan a fin del invierno.
- ▶ Las plantas producidas en macetas, pueden plantarse en cualquier época del año.
- ▶ Las especies sensibles a bajas temperaturas se plantan en primavera, una vez finalizado el período con riesgo de heladas.





MANUAL DE ARBOLADO PÚBLICO

3 COMO PLANTAR: guía para transplantar

PARA FAVORECER EL CRECIMIENTO EN PROFUNDIDAD DE LAS RAÍCES, EVITAR ROTURAS TEMPRANAS DE VEREDAS Y CAPTAR MEJOR EL AGUA DE LLUVIA, **SE RECOMIENDA:**

PLANTACIÓN PROFUNDA

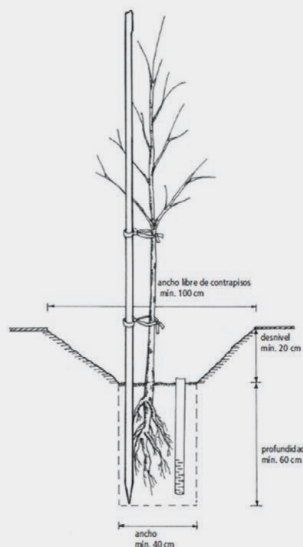
Cuello del árbol unos 20cm más abajo que la superficie del terreno, pero siempre manteniéndolo descubierto de tierra.

USAR TUBOS PLÁSTICOS

Ubicar tubos de 2 pulgadas de diámetro y 50cm de largo con el tercio basal cribado, rellenos con grava, enterrados dentro de la cazuela para realizar riegos profundos.

UTILIZAR CONOS DE POLIETILENO

Para favorecer el desarrollo radicular a mayor profundidad.





TUTORADO

► EL TUTOR SOLO ACOMPAÑA EL CRECIMIENTO, NO DEBE INMOVILIZAR A LA PLANTA

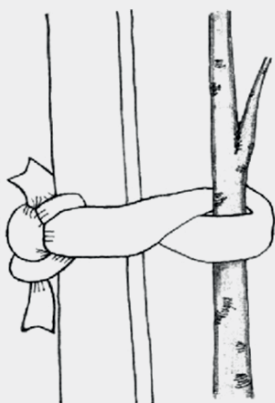
Si el árbol se inmoviliza totalmente no se establecerá de manera fuerte, tenderá a crecer en altura sin engrosar su tronco lo suficiente y sus raíces no producirán un anclaje correcto.

El tutorado consiste en la utilización de un apoyo o tutor que orienta el crecimiento del eje y de las ramas principales de los árboles jóvenes.

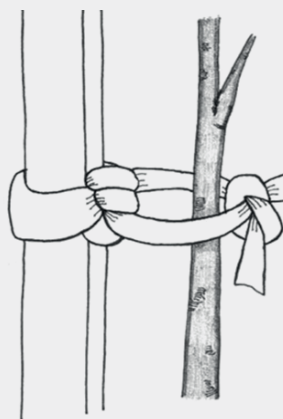
Para tutorar puede utilizarse cualquier material disponible localmente, como cañas o varas. Los tutores de mayor duración son las varillas de madera dura, de unos 5cm de diámetro y con un largo de

aprox. 2m (0,5m enterrado para una firmeza óptima). Las ataduras se realizan con una cinta ancha, de tela resistente y flexible. Una atadura correcta se realiza con un **doblo nudo**, uno que ciñe bien al tutor y sostiene la cinta en su lugar y otro que envuelve al árbol con una atadura suelta. Así se logra fijar la atadura al tutor, permitiendo que el árbol se mueva y crezca correctamente.

Las ataduras en "ocho", sin nudo intermedio, son incorrectas ya que ocasionan un **estrangulamiento temprano en el tronco del árbol**, especialmente cuando se realiza en plena temporada de crecimiento.



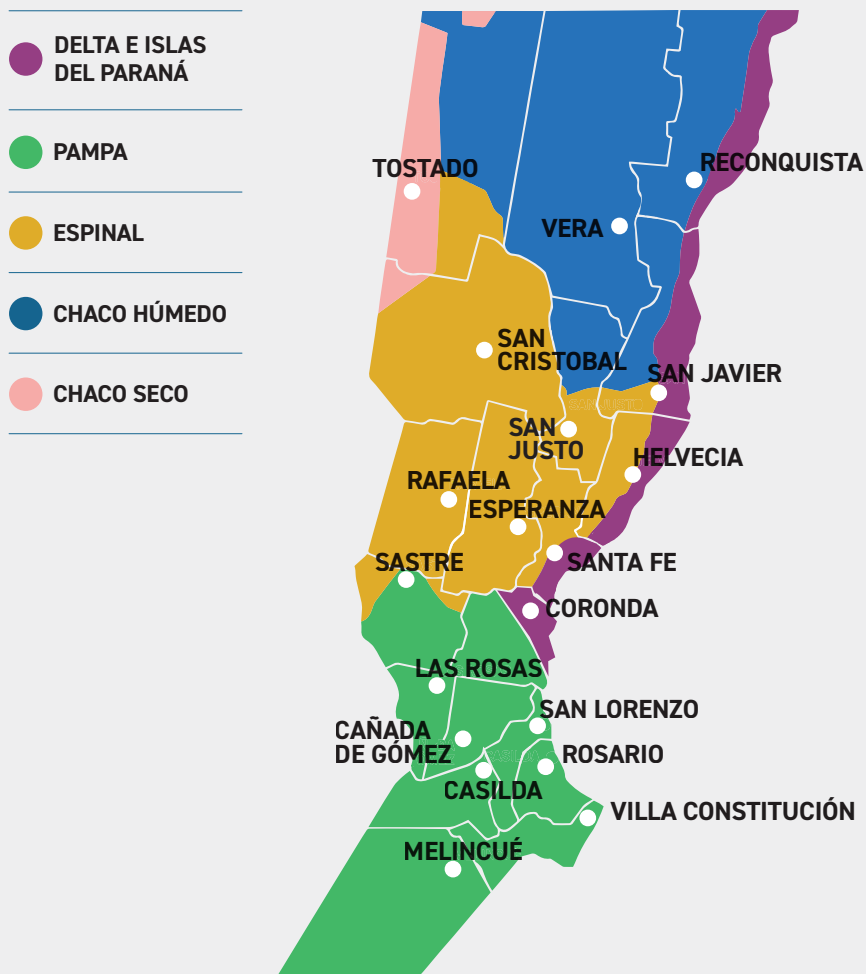
✗ **Atado incorrecto**



✓ **Atado correcto**

Conviene colocar almohadillas de tela en los puntos de rozamiento del tronco del árbol con el tutor y así evitar las lastimaduras que se producen por el vaivén de los árboles en los días de viento. Las ataduras deben revisarse **cada 2 meses en la época primavera estival**, para aflojarlas cuando se hayan ceñido mucho por el crecimiento de la planta o para renovarlas si el sol ha deteriorado las cintas.

ECORREGIONES DE SANTA FE



Los árboles entienden de **ambientes** y no de **fronteras**

BIBLIOGRAFÍA

- Ledesma, Marcela. 2008. "ARBOLADO PÚBLICO - Conceptos. Manejo". INTA - EEA Manfredi, Córdoba. [Online]: https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_libro_arbolado_publico_ledesma.pdf
- "Listado de especies adecuadas para el arbolado público en la provincia de Santa Fe".
- Lovazzano, Berenice; Baumann, Erica; Navas Dorina. 2021. "Cuaderno de educación ambiental. ARBOLADO URBANO EN ROSARIO". Paoloni, Andrea (Ed.). [Online]: https://www.rosario.gob.ar/web/sites/default/files/manual_arbolado_2021_2.pdf
- Quiñonez, M. Virginia. "Arbolado de veredas en la Provincia de Santa Fe". Subsecretaría de Recursos Naturales. Ministerio de Medio Ambiente - Gobierno de Santa Fe. [Online]: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/contentdownload/248273/1305724/file/5%20-%20Arbolado%20P%C3%BAblico%20de%20Veredas.pdf>

CONTENIDO Y EDICIÓN

Ing. Agr. (MSc.) Marcela A. Catraro y María Soledad Spensieri

DISEÑO GRÁFICO

Paola Figna | Mono Estudio

AGRADECIMIENTOS

César Massi | Viverista de Plantas Nativas, Vivero "El Tala"

FOTOGRAFÍA DE TAPA

Pablo Lavinia

AUTORIDADES

INTENDENTE

Daniel Escalante

SUBSECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE

Arq. Brenda Zaldivar

Impreso en Septiembre de 2022

LA ESPECIE CORRECTA, EN EL LUGAR CORRECTO

*Estamos en un momento histórico, donde el cuidado del medioambiente se considera **crucial y urgente**. En este sentido, la planificación se presenta como herramienta imprescindible, para accionar de forma integral y dar respuesta a las transformaciones que nos demanda la crisis climática.*

*Este manual aporta información clara, para ordenar uno de los aspectos más importantes del arbolado público, que es la **elección de especies**. También se explicitan datos técnicos, para su correcta implantación.*

*Toda intervención sobre el arbolado público, estará a cargo de la municipalidad a través de profesionales idóneos dentro del marco de la regulación vigente: **Ley del Árbol N° 13.836 y su decreto reglamentario N° 3674/19**.*

“De ninguna manera, sea cual fuere la circunstancia, el/la vecino/a, podrá intervenir sobre el arbolado público de su localidad, sin la autorización previa de las autoridades municipales”.
