

Arbolado Urbano

-Guía Práctica-

Vivero Municipal "El Renoval" Multiespacio Agroecológico







Intendente

Sr. Bustos Marcelo

Dirección de Planeamiento y Ambiente

Arq. García Luciana

Coordinación de Ambiente

Dr. Frutos Nicolás

Asesora

Mgst. Morales María Alejandra

Coordinación del Vivero Municipal "El Renoval"

Achával Aylen





ÍNDICE

Introducción Rumbo a una Comunidad Sostenible	pág. 4
¿Por qué plantamos árboles? Sus beneficios	pág. 5
Especies de Arbolado Urbano Nativas permitidas por la Ordenanza 1458/21	pág. 6
Plantación Paso a paso de una plantación	pág. 12
Cuidados post-plantación Su cuidado asegura su desarrollo	pág. 20
Referencias bibliográficas	pág. 29

INTRODUCCIÓN

Las comunidades sostenibles mantienen un equilibrio ambiental, social y económico gracias al eficiente manejo de sus recursos, ya sean naturales, económicos y humanos. Esto permite satisfacer las necesidades y brindar una buena calidad de vida de sus habitantes, al mismo tiempo que se garantiza no poner en riesgo los recursos para las futuras generaciones.

Estamos frente al desafío de planificar y ejecutar políticas públicas sostenibles a largo plazo. Por ello confiamos en la Educación Ambiental como eje para el cambio de hábito, para la cultura ambiental y la toma de conciencia en proteger nuestros recursos naturales.

Por este motivo, desde la Dirección de Planeamiento y Ambiente de la Municipalidad de Salsipuedes, impulsamos actividades que nos llevan a renovar hábitos, con ejes vinculados a la construcción de huertas domiciliarias, que proveen alimentos en busca de la soberanía alimentaria; el reciclado de nuestros residuos sobre la base de las nuevas redes de una economía circular; la protección de la Reserva Hídrica Natural Municipal Salsipuedes y la incorporación de arbolado autóctono en el espacio urbano con todos los beneficios socioambientales que esta acción implica.

Desde el Vivero Municipal "El Renoval" impulsamos la forestación urbana, enfatizando en su protección y cuidado ya que los árboles son los que permiten garantizar la protección de nuestros suelos, la calidad de nuestro aire, el agua indispensable para la vida y la belleza del paisaje de nuestra localidad.

La intención de esta guía es concientizar sobre la necesidad de arbolar, brindar las pautas y recomendaciones técnicas sobre la manera más adecuada de tratar nuestros arboles.

¿POR QUÉ PLANTAMOS ÁRBOLES?

La creación de áreas verdes urbanas poseen un gran potencial y son de suma importancia para la calidad de vida de sus habitantes. Establecen la continuidad del verde a través de las veredas de calles y avenidas; junto a plazas y paseos arbolados, recreando así espacios abiertos que la comunidad disfrutará saludablemente.

El arbolado urbano presenta múltiples funciones, regulan las temperaturas extremas, proveen sombra y reparo, constituyen filtros naturales al amortiguar ruidos, vientos, partículas en suspensión y contaminantes; producen oxígeno purificando nuestro aire, regulan la humidificación del ambiente, mitigan las inundaciones al facilitar la infiltración del agua en el suelo, entre otros (Cali, 2018).

Es importante resaltar la elección de especies nativas, ya que son un componente fundamental de nuestra biodiversidad, están adaptadas a las condiciones ambientales locales, resisten estaciones de sequía, tienen buena tolerancia a organismos invasores y a enfermedades, y además proveen de alimento y refugio a la fauna autóctona. Por ello su tamaño, distribución y estado son decisivos en la calidad de vida de sus habitantes y en, consecuencia, su cuidado debe comprometernos a todos (Ledesma, 2008).

La localidad de Salsipuedes cuenta con la Ordenanza 1458/21 "Protección, ampliación y reposición de las especies vegetales de los espacios verdes públicos y Padrinazgos Ambientales", en ella se detallan al Manzano del campo, Cina cina, Sen del campo, Lagaña de perro y Acacia visco como las especies permitidas para colocar en las veredas.

ESPECIES DE ARBOLADO URBANO

Manazano del Campo Ruprechtia apetala







Fig. 1 A) Copa de árbol adulto. B) Flor femenina. C) Flor masculina. Fuente: Achával Aylen (2022).

- √ Árbol de 2 a 10 m de altura.
- √ Copa redondeada.
- ✓ No tiene espinas.
- √ Follaje caduco, sus hojas presentan manchas rojizas.
- ✓ Recomendada para veredas, plazas, jardines y riberas.
- √ Flores femeninas de color rojizo y rosado pálido las masculinas.
- √ Florece entre diciembre y enero.

ESPECIES DE ARBOLADO URBANC

PARA VEREDA

Durazno del Campo Kageneckia lanceolata







Fig. 3 A) Copa de árbol adulto. Achával Aylen (2022). B) Floración. C) Fruto. Fuente: http://naturales6a.blogspot.com

- ✓ Árbol pequeño de 2 a 5 m de altura.
- ✓ Copa rala.
- √ Follaje caduco, hojas angostas y brillantes.
- **√** Flores blancas que florecen entre septiembre noviembre.
- √ Fruto de color castaño y con forma de estrella.
- √ No tiene espinas.
- ✓ Es atrayente de polinizadores.

ESPECIES DE ARBOLADO URBANO PARA VEREDA

Cina cina Parkinsonia aculeata







Fig. 4 A) Copa de árbol adulto. B) Floración. C) Fruto. Fuente: Achával Aylen (2022).

- √ Árbol de 3 a 7 m de altura.
- √ Copa redondeada y poco densa.
- √ Flores amarillo-anaranjadas agrupadas.
- √ Florece entre noviembre y diciembre.
- **✓ El fruto es una chaucha.**
- √ Ramas verdes arqueadas con espinas y hojas caducas.
- ✓ Requieren insolación plena.

ESPECIES DE ARBOLADO URBANO PARA VEREDA



Sen del campo Senna corymbosa







Fig. 5 A) Copa del arbusto. Frutos Nicolás (2022). B) Floración. C) Frutos. Fuente: Achával Aylen (2022).

- ✓ Arbusto de hasta 3 m de altura.
- **✓** Flores amarillas muy vistosas.
- √ Florece a finales del verano y fructifica en otoño.
- √ No tiene espinas.
- √ Requiere insolación plena.
- √ Especie melífera y medicinal.
- √ Aptos para veredas angostas de menos de 3 m de ancho.

ESPECIES DE ARBOLADO URBANO



Lagaña de perro Erythrostemon gilliesi







Fig. 6 A) Copa del arbusto. B) Floración. Fuente: C) Frutos. Fuente: Achával Aylen (2022).

- ✓ Arbusto de hasta 3 m de altura.
- √ Flores amarillas grandes y vistosas con estambres largos rojos.
- √ Florece entre septiembre y diciembre.
- ✓ El fruto es una chaucha.
- ✓ No tiene espinas.
- ✓ Aptos para veredas angostas de menos de 3 m de ancho.

10

ESPECIES DE ARBOLADO URBANO



PARA VEREDA

Viscote Acacia visco







Fig. 7 A) Copa de árbol joven. Fuente: Achával Aylen (2022) B) Floración. C) Frutos. Fuente: semanticscholar.org

- √ Árbol de 8 a 15 m de altura.
- √ Copa redondeada y abierta.
- √ Follaje semicaduco.
- √ Flores amarillas vistosas y perfumadas.
- √ Florece de octubre a diciembre.
- ✓ El fruto es una chaucha.
- ✓ Especie melífera y apta para el arbolado urbano.



PASO A PASO

1- Distancias de plantación

- ✓ Determinada por: la especie y ancho de vereda.
- √ Observar:
 - -Hacia arriba, a fin de prevenir interferencia con las luminarias y cableado.
 - Tener en cuenta qué servicios pasan por el subsuelo.
 - -Mirar hacia los costados el espacio libre.

✓ La distancia mínima entre árboles debe ser de

5 metros.

Fig. 8 Plantación de arbolado urbano distanciado cada 5 metros. Fuente: Achával Aylen (2022).



PASO A PASO

2- Cavado del pozo

✓ Si el envase del plantín tiene 25 cm de largo el pozo debe cavarse con una profundidad de 40-50 cm.



- ✓ Si el diámetro del envase es de 10 cm el pozo deberá tener entre 30 y 40 cm de ancho.
- ✓ Las herramientas a usar son pala de punta y barreta.



Fig. 9 A) Envase forestal de 25 cm de largo. B) Envase con 10 cm de diámetro. Fuente: Achával Aylen (2021).

✓ Remover 10 cm de tierra del fondo para que las raíces puedan elongarse con facilidad. También se puede incorporar un puñado de compost.



PASO A PASO

3- Construcción de la cazuela

- √ Veredas chicas: el tamaño de la cazuela debe ser de 0,6 m de ancho por 0,8 m de largo.
- ✓ Veredas medianas: la cazuela deberá ser de 0,8 m por 1,2 m.
- ✓ Veredas grandes: deberán ser de 1 m de ancho por 1,5 de largo.
- ✓ Debe tener una profundidad de almenos 15 cm, de esta manera se amplía la superficie de infiltración del agua.
- ✓ Debe ser delimitada por un cantero para evitar dañar las plantas con las bordeadoras.



Fig. 10 Cazuela de piedras. Fuente: Escalante Miguel (2022).



PASO A PASO

4- Colocación de tutores

- ✓ Se colocan 1 o más varillas como guía entre 1 m y 1,8 m de altura para que mantengan firme el plantín.
- ✓ Se deben enterrar antes del plantín para evitar dañar las raíces.



Fig. 11 Colocación de tutores. Fuente: Achával Aylen (2021).

5- Plantación



- ✓ Retirar el envase con cuidado, sin desarmar el pan de tierra.
- ✓ Se recomienda regar el plantin el día anterior para no dañar las raíces.

Fig. 12 Colocación de la planta con su pan de tierra. Fuente: Achával Aylen (2021).

Poda de plantación

- Es la poda que se realiza en el momento de plantación.
 para equilibrar la relación copa/raíz.
- Siempre tratar de mantener la bioforma natural

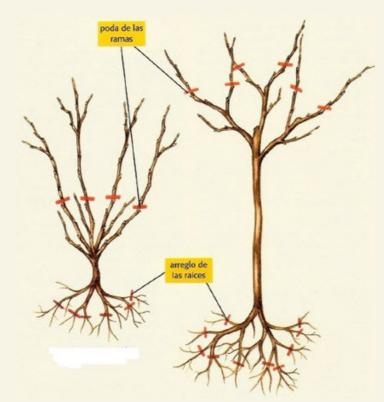


Fig. 13. Poda de plantación. Fuente: https://es.quora.com/main-qimg (2022).

 En los árboles nativos que han pasado más de dos años en envase es importante revisar que la raíz principal no este enrollada, en ese caso es necesario hacer poda radicular y aérea.



PASO A PASO

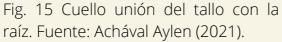
6- Plantación



- ✓ Acomodar la planta y tutores.
- ✓ Se rellena el pozo con tierra suelta sin piedras.
- ✓ Se apisona tratando de no presionar el pan con las raíces.

Fig. 14 Colocación de la planta con su pan de tierra. Fuente: Achával Aylen (2021).

✓ Nunca debe cubrirse con tierra la parte aérea de la planta por encima del cuello (tejido de unión del tallo con la raíz).







PASO A PASO

7- Sujetar al tutor

- ✓ La planta debe sujetarse al tutor mediante hilo de algodon o algún material que no dañe la corteza.
- ✓ El hilo debe describir un 8, con el nudo en el medio entre el tutor y la planta.
- ✓ El primer nudo debe ceñir bien al tutor y sostener el hilo en su lugar.

Luego se envuelve al árbol con una atadura suelta y se hace el segundo nudo.



Fig. 16 Cuello unión del tallo con la raíz. Fuente: Achával Aylen (2021).

√ Las ataduras se deben revisar cada 2 meses.



PASO A PASO

8- Riego de asiento

- ✓ Inmediatamente después de la plantación se debe regar abundantemente, teniendo la precaución que infiltre en profundidad.
- ✓ Permite eliminar el aire del suelo y evitar la desecación de la planta.
- ✓ El volumen del agua por planta no debe ser inferior a 6/10 litros.



Fig. 17 Riego de asiento. Fuente: Achával Aylen (2021).



PASO A PASO

9- Cobertura de la cazuela

✓ Se debe cubrir la cazuela con restos vegetales secos con el objetivo de no perder humedad y controlar la aparición de malezas.



Fig. 18 Capa de mulch. Fuente: Achával Aylen (2022).

CUIDADOS POST-PLANTACIÓN

Para asegurar los beneficios que brindan las plantas, se las debe cuidar a lo largo del tiempo. Por ello es importante realizar los siguientes cuidados.

✓ Riegos

- El riego dependerá de la especie y de las condiciones del suelo.
- Deben ser más frecuentes el primer año de plantación.
- Una vez por semana en los meses de temperaturas altas y cada 15 días durante temperaturas bajas.
- Las plantas crecerán mejor y más saludables cuando sus raíces tengan sufieciente humedad a disposición.



Fig. 19 Riego. Canva (2022).

CUIDADOS POST-PLANTACIÓN

✓ Control de hormigas



Fig. 20 Barrera física para hormigas. Fuente: Achával Aylen (2022).

- Se debe controlar de manera periódica los hormigueros.
- Existen una gran variedad de hormiguicidas en el mercado e insecticidas ecológicos.
- Las protecciones físicas impiden que las hormigas trepen al árbol por el tronco, se las debe colocar también en los tutores. Son muy eficientes y fáciles de hacer de manera casera.

✓ Desmalezado

- Eliminar las malezas que rodean las plantas, evita que compitan por nutrientes, humedad y luz.
- Tener cuidado de no lastimar la planta cuando se desmaleza, especialmente si se usa motoguadaña.

✓ Fertilización

- Una vez que la planta esté arraigada se podrá fertilizar con abono natural, este contendrá principalmente Nitrógeno, Fósforo y Potasio.
- Las hojas viejas cuando caen aportan materia orgánica y nutrientes. Por ello, es conveniente dejar hojarasca en la cazuela, conformando una capa de mulch de unos 5-10 cm de espesor.

CUIDADOS POST-PLANTACIÓN

✓ Protección contra heladas

- En los primeros años será necesario protegerlas para que no se hielen.
- La práctica más usada es envolver la planta en su totalidad o sus partes mas tiernas, no lignificadas, con tela antihelada, papel de diario o cartones.





Fig. 21 A y B) Protección contra heladas. Fuente: Achával Aylen (2022)

CUIDADOS POST-PLANTACIÓN

✓ Poda de formación

Un árbol en su estado natural es la mejor forma de presentarse. La poda puede acortar la vida útil de la planta por reducir su área fotosintética. Sin embargo, las causas para realizar poda del arbolado urbano son:

- Permitir el normal desplazamiento peatonal y vehicular.
- Mejorar la iluminación del alumbrado público.
- Favorecer el normal cableado de suministro eléctrico y telefónico.
- Propiciar la calidad estética.



Fig. 22 Poda de formación. Fuente: Canva (2022).

✓ Poda de formación

Se debe realizar una planificación con los siguientes aspectos:

- Evaluar el estado del árbol
- Conocer la especie y sus características
- Fase de edad en la que se encuentra.
- Estado fitosanitario.
- Formar correctamente el esqueleto de la planta y equilibrar la copa.

Y tener en cuenta la época de poda.

 Durante el reposo de crecimiento de las plantas, durante el periodo invernal y siempre antes de la brotación.

CUIDADOS POST-PLANTACIÓN

✓ Poda de formación

El corte es un factor muy importante a tener en cuenta, ya que su calidad dependerá de la recuperación del árbol.

 Los cortes no deben producir rajaduras, ni dejar parte de ramas rotas. El corte es un foco de entrada para los patógenos.



Fig. 23 Poda que provocó rajadura en la rama . Fuente: ProHuerta AER INTA San Martín de los Andes (2022).

✓ Poda de formación

 Si el corte es para reducir el largo de la rama, deberá ser a bisel para favorecer la cicatrización y la posterior brotación.

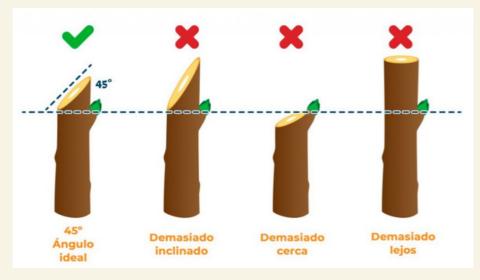


Fig. 24. Poda que provocó rajadura en la rama. Fuente: www.timbrit.cl/blog/comopodar-un-arbol-correctamente/ (2022).

• El corte debe realizarse al ras del tronco, sin dejar tocón, para eliminar toda la rama.





Fig. 25. Corte al ras del tronco. Fuente: wikipedia (2022).

"EL ARBOLADO URBANO ES UN PATRIMONIO DE LOS HABITANTES DE TODA LA COMUNIDAD, POR LO QUE A MEDIDA QUE SE COMPRENDAN LOS BENEFICIOS QUE APORTA, SE VALORARÁ EN TODA SU DIMENSIÓN LA NECESIDAD DE AMPLIARLO, MEJORARLO Y CONSERVARLO".

Secretaría de Ambiente de Córdoba-



BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Graziano. J. E. Agencia de Extensión Rural San Martín de los Andes PODA DE ÁRBOLES FRUTALE Pro Huerta INTA AER San Martín de los Andes.
- Barroso, A., Bustamante, E., Crespo, J., Esteban, J. L., Izurieta, G.. (2020). El arbolado en la construcción de pueblos y ciudades sostenibles. Manual de recomendaciones técnicas para el manejo del arbolado urbano. Secretaría de Ambiente de la provincia de Córdoba.
- Cali, M. (2018). Análisis de la actividad de poda en arbolado urbano perteneciente a la ciudad de La Plata. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad Nacional de La Plata.
- Demaio, P; Karlin, U. O y Medina, M. (2015). Árboles Nativos de Argentina: Centro y Cuyo. Ed. Ecoval. Córdoba.
- De Luca, N. (2020). Manual de cultivo y forestación de especies nativas para el centro de Argentina. Editorial Ecoval. Córdoba.
- Eynard, C; Calviño, A; Ashworth, L. (2017). Cultivo de plantas nativas: propagación y viverismo de especies de Argentina central. Editorial de la UNC. Córdoba.
- Ledesma M. (2008). Arbolado público. Conceptos. Manejo. INTA EEA Manfredi, Córdoba.
- Plan Forestal de la Ciudad de Córdoba. (2018). Municipalidad de Córdoba.
- https://hgic.clemson.edu/factsheet/la-poda-de-arboles