

# MANUAL DE PODA



# MANUAL DE PODA



**Nicolás Maduro Moros**

Presidente  
de la República Bolivariana de Venezuela

**Dra. Delcy Rodríguez**

Vicepresidenta Ejecutiva  
de la República Bolivariana de Venezuela

**G/J Nestor Reverol**

Vicepresidente Sectorial de Obras Públicas y Servicios  
de la República Bolivariana de Venezuela

**Dr. Josué Alejandro Lorca**

Ministro del Poder Popular para el Ecosocialismo

**Dr. Jesús Méndez**

Presidente de la Fundación de Educación Ambiental

**Soc. Luis Troconis**

Gerente General

**Nestor Curra**

Gerente de Publicación y Difusión

**Dra. Zoraima Echenique**

Asesora Editorial



©2023 - Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo

©2023 - AMALIVACA Ediciones

**Textos**

Soc. Luis Troconis  
Profesora Therényk Parra

**Equipo técnico revisor:**

Dra. Argelia Silva  
Ing. Forestal: Dayana Carolina Arellano Contreras  
Ing. Forestal: Danmar Herrera  
Ing. Forestal: José Azuaje  
Ing. Agrónomo: Aurimar Magallanes  
Per. Forestal: Samuel Chacón

**Correctora:**

Licda. Francly Uzcátegui Rodríguez

**Diseño y diagramación:**

Engelberth García

**Hecho el Depósito de Ley**

Depósito Legal N° DC2023001072  
ISBN 978-980-6840-92-8

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>PODA. DEFINICIÓN</b>	<b>2</b>
<b>PODA DE ÁRBOLES EN ÁREAS URBANAS</b>	<b>3</b>
<b>TIPOS DE PODA</b>	<b>6</b>
<b>TÉCNICAS DE PODA DE MANTENIMIENTO</b>	<b>11</b>
<b>CORTES CORRECTOS E INCORRECTOS</b>	<b>12</b>
<b>TIPOS DE CORTES SEGÚN POSICIÓN DE LAS RAMAS</b>	<b>15</b>
<b>TÉCNICAS DE CORTES SEGÚN POSICIÓN DE LAS RAMAS</b>	<b>16</b>
<b>PODA DE PALMAS</b>	<b>17</b>
<b>PRÁCTICAS DE PODA QUE DAÑAN AL ÁRBOL</b>	<b>18</b>
<b>PREVENCIÓN DE MALAS PRÁCTICAS DE PODA</b>	<b>19</b>
<b>APLICACIÓN DE CICATRIZANTES</b>	<b>20</b>

**PLAGAS QUE AFECTAN A LOS ÁRBOLES**

**22**

**TRATAMIENTO PARA LAS ENFERMEDADES  
DE LOS ÁRBOLES**

**23**

**DERRIBO DE ÁRBOLES**

**24**

**SISTEMA DE PODA PARA ÁRBOLES FRUTALES**

**27**

**MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA  
PODA DE ÁRBOLES**

**28**

**HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LA  
PODA DE ÁRBOLES**

**29**

**MARCO JURÍDICO**

**30**

**ANEXOS**

**33**

**GLOSARIO**

**39**



# INTRODUCCIÓN

Los árboles son fundamentales en los espacios urbanos, brindando múltiples ventajas a la sociedad y al medio ambiente en términos físicos, biológicos, sociales y económicos. Su presencia mejora la calidad de vida en las ciudades y está ligada a la calidad ambiental. La gestión de árboles y áreas verdes urbanas debe basarse en enfoques técnicos y de planificación para garantizar su adecuado mantenimiento y conservación, mejorando la estética y el entorno urbano.

Es esencial comenzar con un inventario y evaluación de los árboles en la ciudad, incluyendo especies, ubicación, estado fitosanitario y daños a infraestructuras como vías y aceras. También se deben considerar interferencias de cableados eléctricos y problemas causados por podas severas, raíces dañadas y árboles envejecidos. La poda es una parte importante del mantenimiento de zonas arboladas urbanas. Un árbol no podado puede desarrollar una copa desequilibrada y correr riesgo de daños por su propio peso. Podar árboles adultos mal ubicados puede resultar en la eliminación de gran parte de su copa, afectando su desarrollo y forma original.

El Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo promueve la conservación de árboles en áreas urbanas para embellecer las calles y avenidas de las ciudades. Este manual ofrece instrucciones y recomendaciones sobre la poda de árboles, enfatizando técnicas adecuadas y precauciones para evitar prácticas perjudiciales que pongan en peligro la salud de los árboles.



## ¿QUÉ ES LA PODA Y EN QUÉ CONSISTE?

La poda es un proceso selectivo de cortes que se realiza a las ramas de los árboles para variar los patrones de crecimiento natural.

El proceso de poda consiste en quitar los brotes de hojas o partes necesarias de un árbol cuyo fin es preciso, retirar, bien sea para estimular el crecimiento ó para el mantenimiento de las especies, en cualquier caso, podar un árbol requiere de la comprensión de aspectos importantes que determinarán cuándo podar y cómo hacerlo.

Estos aspectos son determinantes para la efectividad de la poda:

- ¿Cómo ocurre el crecimiento del árbol?
- ¿Cuáles son las razones para la poda?
- ¿Cuándo podar?

Para comprender cómo ocurre el crecimiento del árbol, es imprescindible identificar las yemas de los árboles, ya que son los órganos responsables de desarrollar la copa y florecer.





# PODA DE ÁRBOLES EN ÁREAS URBANAS

Facilitar que el aire circule libremente entre los tallos de las ramas de árboles, arbustos y plantas y por las razones principales de: SEGURIDAD, SANEAMIENTO, CALIDAD Y PRODUCCIÓN.

## SANEAMIENTO (SALUD)

- Cortar la madera enferma o atacada por plagas, quitar las ramas dañadas, mejorar la ventilación, y la eliminación de las ramas que se rozan o entrecruzan.
- Estimular el desarrollo de una buena estructura en los árboles y reducir la probabilidad de daños por el tiempo.
- La aplicación de tratamientos para la eliminación de patógenos y plagas.



# SEGURIDAD

Esta poda debe ser urgente por los altos riesgos que representa.

- Se aplica a ramas muy bajas que obstruyan la visibilidad, ramas colgadas o inclinadas sobre techos, cables conductores, banquetas, paso o estacionamiento vehicular; ramas que obstaculizan las señales de tránsito o la visibilidad de un inmueble.
- Se aplica a las ramas superiores de la copa para que no alcancen las líneas de energía eléctrica.
- Se pueden reducir con buenas prácticas de plantación del árbol.
- Son las más riesgosas y debe contratarse a expertos para su ejecución.
- Una poda excesiva es necesaria a los fines de minimizar riesgos. Debe prevalecer el mejor juicio para el árbol joven o maduro.



# PODA DE ÁRBOLES (VISIÓN GENERAL DE LAS RAMAS A PODAR)

Ramas  
secundarias

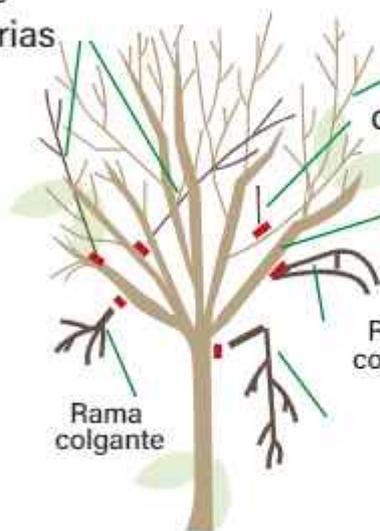
Ramas secundarias  
chupones

Rama primaria

Rama  
colgante

Rama  
colgante

Rama  
quebrada



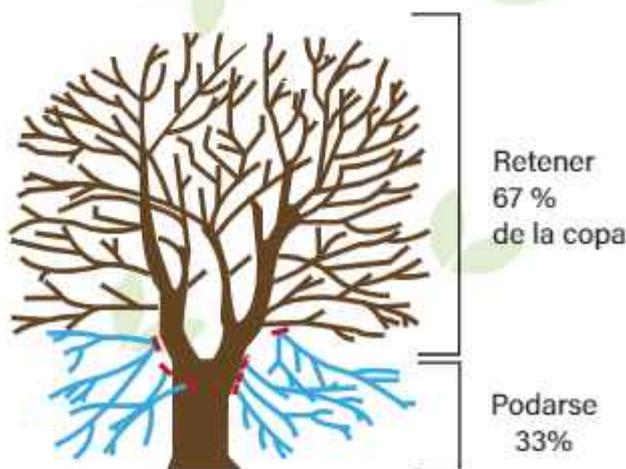


## TIPOS DE PODAS PARA ÁRBOLES EN ÁREAS URBANAS

Se distinguen 4 tipos de podas las cuales se indican a continuación:

### PODA DE FORMACIÓN O ELEVACIÓN DE COPA

Conocida como poda basal de la copa. Se ejecuta en árboles juveniles para conservar su forma original. Se lleva a cabo, para obtener una estructura de ramas principales fuertes y bien distribuidas y situar la copa a cierta altura del suelo. Se podan todas las ramas que proporcionen al individuo de ramificaciones no deseadas o que estén suprimiendo su estado natural. Esta poda es sustancial para evitar descompensaciones de copa a largo plazo. La elevación de la copa consiste en cortar ramas de la parte inferior de un árbol a fin de dejar espacio para peatones, vehículos, u otros.

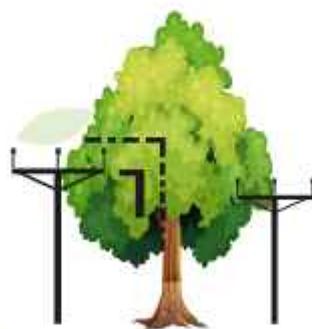




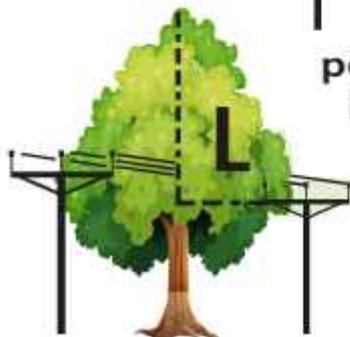
## PODA DE MANTENIMIENTO

Una vez que tenemos el árbol desarrollado (una copa a una cierta altura) se realizará una poda de mantenimiento durante toda la vida de la especie. En árboles ornamentales no es imprescindible cada año, se puede realizar cada 2 a 3 años, en las especies frutales si se debe realizar anualmente. Consiste en eliminar elementos indeseables tales como:

- Ramas muertas, quebradas o enfermas.
- Tocones.
- Rebrotos que salen de la base del árbol o del suelo.
- Algunas ramas que se entrecruzan o se rozan.
- Chupones: ramas que nacen con mucho vigor y crecimiento vertical.
- Ramas que tocan cables eléctricos, edificios, estructuras, dificultan paso peatonal o vehicular.



**poda en "L"  
invertida**



**poda en "L"**



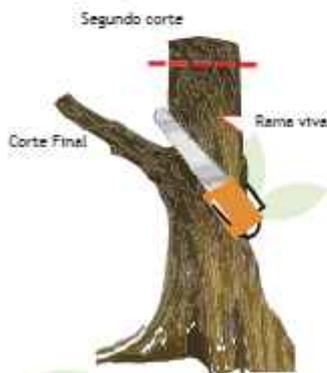
**poda en "v"**

## PODA EXCEPCIONAL

Esta poda es desaconsejada por los especialistas y sin embargo es bastante frecuente de ver, tanto en arbolado urbano como en jardines privados. Sólo en casos extremos se debe recurrir a ella, su finalidad es reducir de una vez el volumen de copa de los árboles a base de motosierra.



**El terciado:** consiste en cortar todas las ramas del árbol dejando aproximadamente un tercio de su longitud.



**El desmochado:** es más brutal todavía puesto que se cortan las ramas al ras del tronco. Es el corte total e indiscriminado de ramas de un árbol, dejando solo el tronco. Es una anti técnica que no resuelve el problema. Todo lo contrario hace al árbol más debil y lo expone a su deterioro.

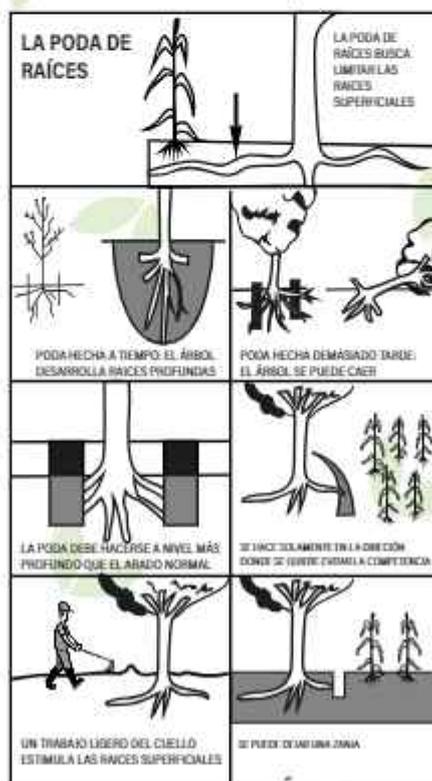
## Desmoche



## PODA DE RAÍCES

La poda de raíces es aquella que se adelanta en el sistema radicular de los árboles para evitar el daño a las zonas duras y controlar, en algunas ocasiones, el crecimiento de los árboles. Las podas de raíces pueden ser de reducción o corrección.

**Poda de raíces y brotes adventicios:** la raíz es tan importante como la copa. Se debe realizar una evaluación de árboles antes de la poda, donde se observa las condiciones del árbol y del sitio para determinar el potencial de lesiones y la pérdida de estabilidad estructural. Después de la evaluación, se debe desarrollar un plan que identifique el tamaño máximo permitido de raíces para cortar.



## TÉCNICAS DE PODA DE MANTENIMIENTO

**Aclareo de Ramas:** Consiste en descargar de ramaje la copa, con los años en las copas se forman ramificaciones enredadas que imposibilitan la entrada de luz, provocan que las ramas internas se sequen. El aclareo de las ramas internas permite dar más luz al interior, sin modificar el volumen del árbol. Se debe evitar un aclareo excesivo para prevenir un estrés al árbol. En el caso de aclarar gran cantidad de ramas, se recomienda realizar las podas por fases en varios años sucesivos.

**Reducción de Copa:** Es preciso reducir la copa del árbol cuando ha crecido mucho, desbordando el espacio disponible o si está afectando alguna infraestructura o cableado eléctrico. Se recomienda cortar sobre la axila de una de sus ramas laterales, la cual continuará creciendo, haciendo tirasavia, esto favorece la cicatrización del corte, evitando la proliferación de rebrotes, se realiza cada 2 a 3 años.

**Perfilado de Formas:** Consiste en dar recortes frecuentes para mantener el perfil de los árboles o arbustos en formas geométricas o artísticas. El recorte es necesario hacerlo entre 2 a 5 veces al año según la especie, el clima y la perfección.



Árbol sin podar



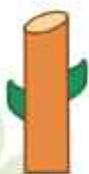
Reducción de copa

## CORTES CORRECTOS E INCORRECTOS

**Daños en la corteza por corte con tijeras de paso (arriba) y de yunque (abajo)**

Se deben evitar los cortes de ramas demasiado gruesas, el límite ideal está alrededor de 5 cm de diámetro, 10cm para algunas especies. Cuanto mayor es el corte, más tarda en taparse por la corteza y por ello más tiempo estará expuesto a la entrada de patógenos.

**Acortar una rama fina:** Se debe hacer el corte en bisel, inclinado unos  $45^\circ$  hacia el lado contrario, justo por encima de una yema (o par de yemas, según lo que tenga esa especie), entre 6 y 10 mm, si se hace más cerca, la yema podría morir; si se realiza más lejos, queda antiestético. Incluso puede ser entrada de enfermedades y finalmente morirá. En caso de plantas con yemas opuestas, el corte se hace recto sobre las yemas.



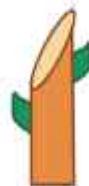
**A**

DEMASIADO  
LEJOS



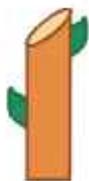
**B**

DEMASIADO  
CERCA



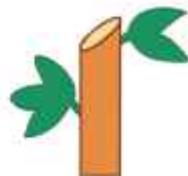
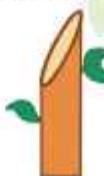
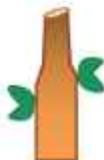
**C**

DEMASIADO  
INCLINADO



**D**

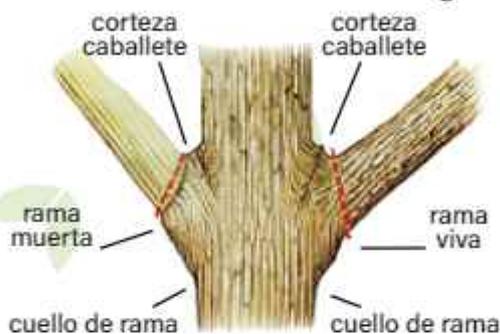
IDEAL



## CORTE CORRECTO DE UNA RAMILLA

### Acortar una rama gruesa.

Las ramas de cierto grosor se deben cortar mediante la técnica del sacasavia, esto es, dejando justo antes del corte, una rama que asegure la llegada de savia; para que sea efectiva, la rama sacasavia debe tener al menos un tercio del grosor de la rama.



A. Unión en forma de U  
deben conservarse



B. Unión en forma de V  
suelen tener corteza incrustada  
y deben suprimirse

Un corte correcto empieza afuera del reborde de corteza de la rama y baja en ángulo, apartándose del tronco del árbol, sin lesionar el cuello de la rama. Si el corte se hace demasiado lejos del tronco, dejando un tocón de rama, el tejido de ésta muere y la herida se cierra con tejido cicatricial procedente del tronco.

## UN CORTE CORRECTO

Empieza apenas sobre el reborde de corteza de la rama y se extiende a través del tronco, paralelamente al reborde. El tronco removido suele ser demasiado grande para sostenerlo con una mano, y se requiere el método de tres pasos.

- En el primer corte, haga una muesca en el tronco, en el lado opuesto a la rama que será retenida, muy por encima de la horquilla. El segundo corte, se realiza dentro de la horquilla de la rama, muy por encima de su reborde de corteza, y corte el tronco, por encima de la muesca. Corte el tocón restante apenas dentro del reborde de corteza de la rama, a través del tronco, en dirección paralela al reborde.

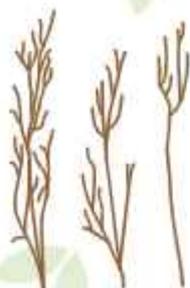


Cortes de ramas pequeña y gruesas.



Uso de motosierra para corte de ramas gruesas.

## TIPOS DE CORTES SEGÚN POSICIÓN DE LAS RAMAS



Izquierda, la rama original. En el centro, se muestra una poda correcta que permitirá crecer al árbol en armonía al mismo tiempo que mantiene su forma. Luego a la derecha, una mala poda.

El corte de la izquierda al cicatrizar, formará un anillo de crecimiento de mayor altura en el exterior, quedando la zona expuesta. El resultado será una concavidad que retendrá el agua de lluvia favoreciendo la aparición de enfermedades.



A

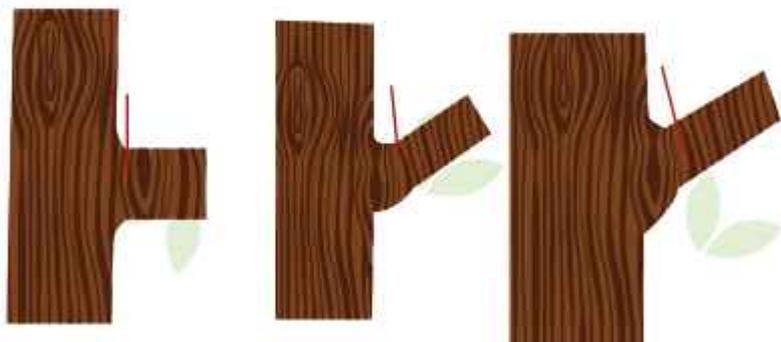


B

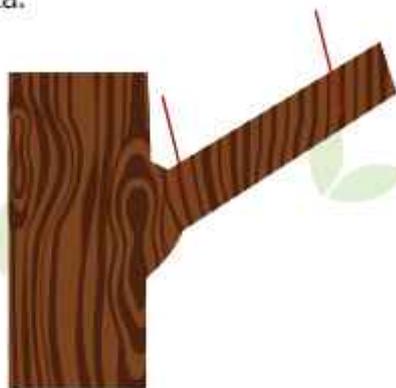
El sentido natural del crecimiento de las ramas es oblicuo, apuntando hacia arriba y hacia el exterior del árbol. La poda realizada en esta imagen dará un aspecto poco natural al árbol. Es preferible eliminar la rama interior.

## TÉCNICAS DE CORTE DE RAMAS

Todas las especies tienen una zona ancha, justo entre la unión de la rama y el tronco (cuello), que debe permanecer en la planta ya que de este se desarrolla la corteza que tapaná la herida (callo). Es fundamental respetar el cuello de la rama, pues si se elimina la herida podría no cerrar o hacerlo muy lentamente.



¿Cómo hacer el corte? Hacer un corte en la parte inferior de la rama, a unos 40 cm de la base. Realizar un corte en la parte superior, un poco mas allá del anterior. Con ello, la rama se troncha al llegar a la altura del corte inferior, pero sin girar ni producir casi daños a la corteza.



## PODA DE PALMAS

Se pueden realizar dos tipos: saneamiento y seguridad, para retirar las frondas (hojas) muertas que cuelgan o los racimos con los frutos, las flores o pecioloos sueltos, que puedan generar riesgo, esta labor debe hacerse de manera muy cuidadosa con motosierra, dejando el corte parejo, limpio y uniforme teniendo mucho cuidado de no causar heridas al tallo. El corte debe llevarse a cabo de abajo hacia arriba. Nunca se debe cortar el meristemo de crecimiento. Se deben podar esquematizando un ángulo de  $90^\circ$  en su copa, perpendicular al tallo.

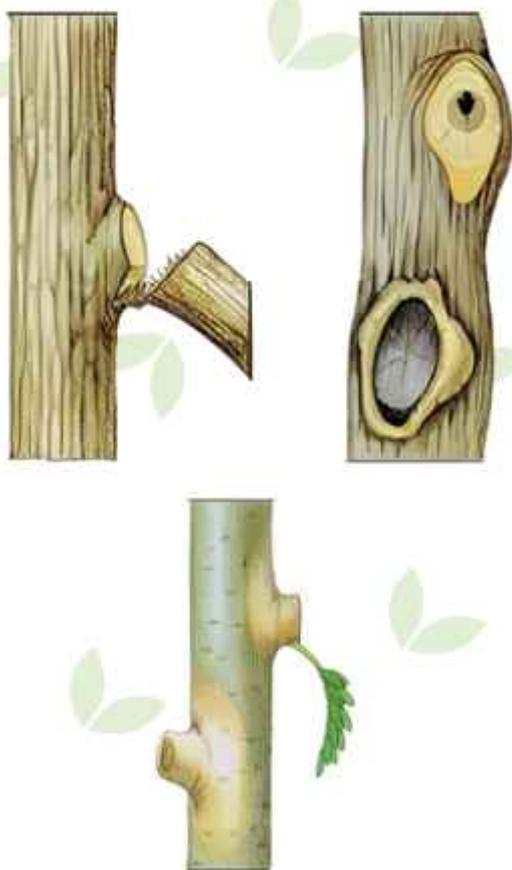


## PRÁCTICAS DE PODA QUE DAÑAN AL ÁRBOL

### Cortes incorrectos en las podas

La poda incorrecta causa daños innecesarios y desgarrar la corteza. Los cortes lisos dañan los tejidos del tronco y pueden ocasionar pudrición.

Los cortes con tocones retrasan el cierre de la herida y son una vía de entrada para el hongo del chancro que mata al cambio y retrasa o impide la formación del callo.



## ¿CÓMO PREVENIR Y EVITAR ESTAS PODAS?

- Se debe escoger para plantar un árbol que cuando sea adulto tenga un tamaño adecuado al espacio disponible. Por lo tanto, se debe conocer antes de plantar las características de la especie.

- Se debe plantar con un distanciamiento adecuado según la especie para evitar que las copas de los árboles se entrelacen y ello produzca un mal crecimiento de sus ramas.

- Mantener los árboles fuertes y sanos; para ello, el árbol plantado debe estar en condiciones medianamente óptimas para lograr un desarrollo equilibrado; por lo tanto, necesitará menos poda.

- Las podas severas (terciado, desmochado), no son de mantenimiento, sino de salvamento o para casos muy concretos.



## ¿QUÉ APLICAR DESPUÉS DE LA PODA?

### Pasta Bordelesa:

1. Mezclar en un cubo 1 kg de sulfato de cobre, 2 kg de cal viva y 10 litros de agua. Remover bien hasta crear una pasta densa manejable. Esta pasta se puede almacenar un máximo por 3 días.
2. Se usa con una brocha y se aplica en las heridas de los árboles podados.



### Alquitrán Natural:

Se prepara con aceite natural, plastilina de color oscuro, canela en polvo, recipiente donde mezclar, palo para mezclar todo. Se aplica con brocha en la zona podada.

Detalle de la aplicación del alquitrán natural.



## Cicatrizante Natural:

Se prepara con 1 lata pequeña con tapa, artemisa (*Artemisia vulgaris*) (antiséptico e insecticida natural), vaselina (*petrolato puro*), canela en polvo (fungicida natural), 1 cigarrillo (tabaco común), paleta, pinza y encendedor.

Preparación:

1. Se abre el cigarrillo y se extrae una cantidad razonable del tabaco.
2. Se enciende el tabaco en la lata en que se va a preparar la mezcla y se le agrega la artemisa.
3. Al quemarse la artemisa, ésta suelta unos aceites que se adhieren a las paredes de la lata y que, junto a las cenizas del tabaco, hacen una mezcla rica en carbono, además de contener elementos antisépticos y fungicidas
4. Se mezcla un poco de vaselina con las cenizas y se procura que se una bien con la sustancia adherida al fondo de la lata.
5. Se añade canela, que es un excelente fungicida (más de tipo preventivo, que correctivo).
6. Se mezcla bien y se va añadiendo canela hasta que quede una mezcla homogénea.
7. Seguidamente se aplica a los cortes de poda con un pincel de diámetro pequeño.



## PLAGAS QUE AFECTAN A LOS ÁRBOLES

1. **Insectos Chupadores:** Los pulgones, cigarras, chinches, cochinillas, trips, mosca blanca y pulguilla saltona.
2. **Insectos Masticadores:** Los escarabajos, gusanos trozadores, cortadores, medidores y cogolleros; pulguillas, grillos y langostas, saltamontes, grillos, hormigas (chaka) y gallina ciega.
3. **Insectos Barrenadores:** La mosca blanca, mosca minadora, polilla, mariposa de la col, gusanos alambre, barrenadores de tallos y de frutos, y los minadores de hojas y frutos.
4. **Ácaros y Arañuelas:** Atacan las leguminosas, hortalizas, frutales, flores, pastos y diversas especies forestales. Son organismos de ocho patas que chupan la savia de las plantas, principalmente en sus hojas y frutos.
5. **Babosas y Caracoles:** Son moluscos carentes de patas que utilizan su cuerpo para desplazarse dejando rastros de una sustancia pegajosa que los ayuda en sus desplazamientos. Atacan, principalmente durante la noche, el amanecer, en días nublados, después de la lluvia o el riego cuando la tierra está mojada y la atmósfera húmeda.
6. **Hormigas:** Son insectos que producen la defoliación total o parcial de las plantas que atacan.

## ¿QUÉ APLICAR EN CASO DE ENFERMEDADES EN EL TALLO DEL ÁRBOL?

**1. Caldo Bordelesa:** Se trata de un fungicida a base de cal y sulfato de cobre, muy efectivo y usado para el control de plagas en los cultivos orgánicos o ecológicos.

### **2. Uso de biofungicidas:**

Se preparan con elementos minerales o vegetales que poseen propiedades para impedir el crecimiento o eliminar los hongos y mohos que provocan enfermedades en las plantas. Se aplican mediante rociado, pulverizado o remojado, en el caso de las semillas. El tratamiento puede ser realizado de forma preventiva con el fin de proteger a la planta antes de que se enferme o curativa, cuando se presenten los síntomas.

## DERRIBO DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN ZONAS URBANAS

Se realiza cuando se tiene evidencias de que un árbol representa un alto riesgo de desplome y con la finalidad de evitar accidentes de inmuebles, muebles y pérdidas humanas.

Las principales causas que justifican un derribo de árboles urbanos son:

- Árboles que representen peligro o riesgo a casas, edificios, obras públicas, monumentos y la vialidad.
- Árboles que afectan obras de servicio público.
- Árboles que afectan fachadas de edificios o monumentos históricos.
- Construcción o ampliación de calles, avenidas u otras obras de infraestructura vial.
- Obstrucción de la iluminación.
- Árbol muerto en pie.
- Árbol afectado por patógenos, con plagas o enfermos.
- Apariencia estética.
- Falta de espaciamiento entre árboles.
- Por sustitución de especie por otra más adecuada a las condiciones existentes.



## Proceso para el derribo del Árbol

En las técnicas de derribo direccional de árboles existen tres pasos a seguir: Realizar el corte llamado cuña, que a su vez tiene un corte de piso y un corte de techo. La cuña, es el primer corte en un derribo direccional y se realiza en la dirección a la caída deseada.

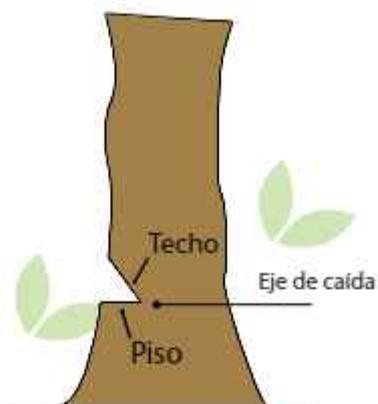
La cuña tiene tres funciones:

- 1) Dirigir la caída en la dirección deseada.
- 2) Controlar la caída del árbol permitiendo que se deslice sobre el tocón en lugar de brincar.
- 3) Previene que el árbol se vaya hacia atrás (que no patee). La cuña tiene dos cortes: un corte de piso y un corte de techo, que deberán abarcar de  $1/4$  a  $1/3$  del diámetro del árbol a derribar a la altura del corte y la abertura entre el corte de piso y el de techo deberá ser de aproximadamente  $1/5$  del diámetro del árbol.

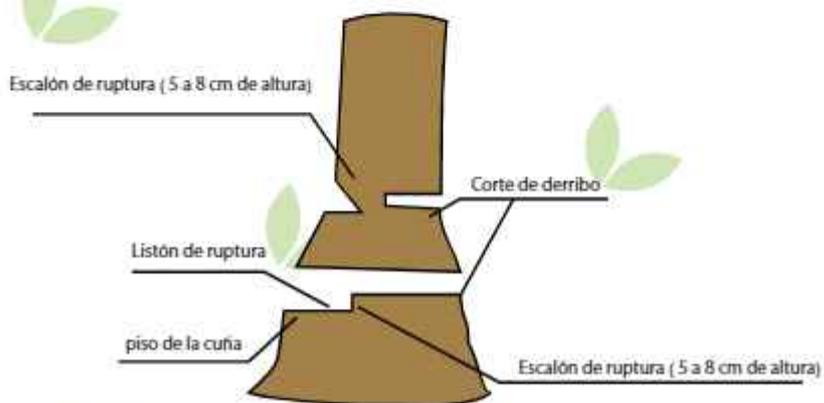
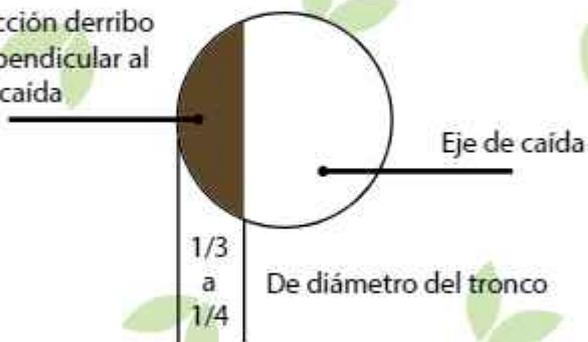
Realizar el corte de derribo, se hace en el sentido opuesto a la cuña, este corte deberá estar de 5 cm a 7,5 cm arriba del corte de piso y también deberá dejarse un espacio de 5 a 7,5 cm antes de llegar al corte de techo, de tal forma que al caer el árbol quede un pequeño listón de ruptura tanto en la base del árbol como en el tocón.

### Corte de derribo con señalamiento del escalón y listón de ruptura

- Usar cuñas para asegurar la caída del árbol hacia la dirección deseada.
- Una vez que el derribador ha determinado la inclinación del árbol y la dirección de caída deseada, deberá eliminar posibles estorbos alrededor del árbol para que pueda trabajar con seguridad, asimismo, deberá determinar una o varias rutas de escape.



la dirección derribo  
es perpendicular al  
eje de caída



## SISTEMA DE PODAS PARA ÁRBOLES FRUTALES

Existen tres sistemas de poda para árboles frutales

a) **Sistema de líder central:** también conocido como sistema piramidal. El tronco central predomina, mientras que las ramas laterales se desarrollan a intervalos regulares. Es necesario podarlos anualmente.

b) **Sistema abierto en el centro:** no existe tronco central que domine. Tres o cuatro ramas principales del mismo tamaño crecen en ángulos abiertos.

c) **Sistema líder central modificado:** el tronco y las ramas laterales mantienen la misma importancia. En este caso se deben podar tres o cuatro ramas que estén bien separadas, además de que sean lo más horizontal posible.



A.



B.



C.

## MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA EJECUCIÓN DE LAS PODAS

Las caídas de un árbol pueden generar accidentes fatales, por lo que se recomienda tomar en cuenta las medidas de seguridad mínimas:

- El podador debe estar físicamente apto para el trabajo.
- Todo el equipo de seguridad debe revisarse antes de escalar.
- La ropa debe ser de trabajo y acorde al clima.
- Se debe suspender el trabajo por condiciones climáticas poco favorables.
- Evitar trepar árboles con pudriciones en el tronco o las ramas o con daños mecánicos evidentes.
- Se debe trabajar en equipo.
- Verificar los nudos y ataduras en forma continua.
- No escalar cargando las herramientas.
- Verificar que las herramientas que lance no caigan sobre un trabajador u otra persona.
- Delimitar el área de trabajo alrededor del árbol con cinta de peligro.
- Evitar árboles que tengan contacto con cables de energía eléctrica.
- Contar con el equipo de primeros auxilios.
- Asegurar bien la escalera al piso y chequear la firmeza del suelo.
- Considerar la hora de tráfico y que cierren los canales de tránsito vehicular.

## PRINCIPALES HERRAMIENTAS PARA PODAS DE ÁRBOLES EN ÁREAS URBANAS



Casco



Lentes de Seguridad



Aislante de Sonido



Guantes



Botas de Seguridad



Ropa de Trabajo



Tijera Manual



Tijera Bimanual



Serrucho



Serrucho curvo Plegable



Motosierra



Combustible y aditivo para la motosierra

## MARCO JURÍDICO

**Rectoría Artículo 9:** El Ejecutivo Nacional, a través del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, con competencia en materia de ambiente, ejercerá la rectoría de la gestión forestal, correspondiéndole coordinar la implementación de la política nacional forestal, velar para que sus directrices y lineamientos sean observados por otros órganos y entes públicos que por su naturaleza y ámbito de competencias, deben asumir funciones y responsabilidades en la gestión forestal.

**Poder Ejecutivo Municipal Artículo 12:** Corresponde a los municipios, a través de sus órganos y entes ejecutivos, ejercer las siguientes competencias en el ámbito de su jurisdicción: 1) Planificar y ejecutar a nivel local programas, acciones y obras para la protección, conservación y recuperación del patrimonio forestal municipal. 2) Velar por la conservación, mantenimiento y resguardo de los árboles fuera del bosque localizados en vías y espacios públicos urbanos. 3) Otorgar los permisos y autorizaciones de tala y poda con fines de seguridad y mantenimiento de árboles fuera del bosque, ubicados en jurisdicción urbana del municipio, salvo especies en veda. 4) Fomentar la arboricultura sustentable con especies forestales protección del medio ambiente, el ornato de calles, avenidas, plazas, parques, jardines, áreas recreativas y demás espacios públicos del municipio. 5) Conservar y resguardar los bosques naturales ubicados en ejidos municipales. 6) Promover y apoyar a nivel local, la conformación de cadenas productivas forestales. 7) Apoyar los programas nacionales de formación y difusión de la cultura del bosque.

**Poder Ejecutivo Estadal Artículo 10:** Corresponde a los estados, a través de sus órganos y entes, ejercer las siguientes competencias en su respectivo ámbito geográfico: 1) Planificar y ejecutar programas, proyectos y obras que tengan como fin el establecimiento y fomento de bosques. 2) Implementar acciones de recuperación y protección de especies autóctonas de la región. 3) Cooperar con los órganos y el Ejecutivo Nacional en labores de resguardo de áreas forestales. 4) Apoyar los programas nacionales de formación y difusión de la cultura del bosque en todos los niveles de educación.

**Componentes del Patrimonio Forestal Artículo 42:** El Patrimonio forestal del país comprende todos los tipos de bosques naturales o plantados, los árboles fuera del bosque, otras formaciones vegetales no arbóreas asociadas o no al bosque, las tierras de vocación forestal y los productos forestales. Árboles fuera del bosque.

**Artículo 45:** Los árboles fuera del bosque comprenden los individuos arbóreos que se encuentran en áreas rurales o urbanas, aislados o en grupos localizados en superficies menores a media hectárea (0,5 Ha).

Ley de Bosques Gaceta Oficial N° 40.222 del 6 de agosto de 2013.

## ÁRBOLES EN VEDA

**RESOLUCIÓN N° 217 ARTÍCULO 1.** Se prohíbe en todo el territorio nacional, la explotación, aprovechamiento y cualquier otro tipo de intervención de árboles de las especies *Swietenia macrophylla* (Caoba), *Cedrela odorata* (Cedro), *Anacardium excelsum* (Mijao), *Cordia thaisiana* (Pardillo Negro), *Tabebuia serratifolia* (Acapro), y *Bombacopsis quinata* (Saquisaqi), en los bosques naturales comprendidos en terrenos del dominio público o privado de la nación, de los Estados o de las Municipalidades, y en terrenos de propiedad privada. En Caracas a los 23 días del año 2006.



**ACAPRO**  
(*Handroanthus serratifolius*)



**MIJAO**  
(*Anacardium excelsum*)



**SAQUI SAQUI**  
(*Pachira quinata*)



**CEDRO**  
(*Cedrela odorata*)



**PARDILLO NEGRO**  
(*Cordia thaisiana*)



**CAOBA**  
(*Swietenia macrophylla*)

# ÁRBOLES EMBLEMÁTICOS DE VENEZUELA

Entidad: AMAZONAS

Nombre Común: Caucho

Nombre Científico: *Hevea Benthamiana*

Familia: EUPHORBIACEAE



Entidad: ANZOÁTEGUI

Nombre Común: Cereipo

Nombre Científico: *Myrospermum frutescens*

Familia: FABACEAE (P)



Entidad: APURE

Nombre Común: Merecure

Nombre Científico: *Licania pyrifolia*

Familia: CHRYSOBALANACEAE



Entidad: ARAGUA

Nombre Común: Samán

Nombre Científico: *Albizia saman*

Familia: FABACEAE (P)



# ÁRBOLES EMBLEMÁTICOS DE VENEZUELA

Entidad: BARINAS

Nombre Común: Cedro

Nombre Científico: *Cedrela odorata*

Familia: MELIACEAE



Entidad: BOLÍVAR

Nombre Común: Sarrapia

Nombre Científico: *Diphysa punctata*

Familia: FABACEAE (P)



Entidad: CARABOBO

Nombre Común: Camoruco

Nombre Científico: *Sterculia apetala*

Familia: MALVACEAE



Entidad: COJEDES

Nombre Común: Apamate

Nombre Científico: *Tabebuia rosea*

Familia: BIGNONIACEAE



# ÁRBOLES EMBLEMÁTICOS DE VENEZUELA

Entidad: DELTA AMACURO

Nombre Común: Mangle Rojo

Nombre Científico: *Rhizophora mangle*

Familia: RHIZOPHORACEAE



Entidad: DISTRITO CAPITAL

Nombre Común: Ceiba

Nombre Científico: *Ceiba pentandra*

Familia: MALVACEAE



Entidad: FALCÓN

Nombre Común: Cují

Nombre Científico: *Prosopis juliflora*

Familia: FABACEAE (P)



Entidad: GUÁRICO

Nombre Común: Palma llanera

Nombre Científico: *Copernicia tectorum*

Familia: ARECACEAE (P)



# ÁRBOLES EMBLEMÁTICOS DE VENEZUELA

Entidad: LARA

Nombre Común: Semeruco

Nombre Científico: *Malpighia glabra*

Familia: MALPIGHIACEAE



Entidad: MÉRIDA

Nombre Común: Bucare Ceibo

Nombre Científico: *Erythrina poeppigiana*

Familia: FABACEAE (P)



Entidad: MIRANDA

Nombre Común: Roso blanco

Nombre Científico: *Brownea leucantha*

Familia: FABACEAE (P)



Entidad: MONAGAS

Nombre Común: Moriche

Nombre Científico: *Mauritia flexuosa*

Familia: ARECACEAE (P)



# ÁRBOLES EMBLEMÁTICOS DE VENEZUELA

Entidad: NUEVA ESPARTA

Nombre Común: Guayacán

Nombre Científico: *Guaiacum officinale*

Familia: ZYGOPHYLLACEAE



Entidad: PORTUGUESA

Nombre Común: Caoba

Nombre Científico: *Swietenia macrophylla*

Familia: MELIACEAE



Entidad: SUCRE

Nombre Común: Roble

Nombre Científico: *Platymiscium diadelphum*

Familia: FABACEAE (P)



Entidad: TÁCHIRA

Nombre Común: Pino laso

Nombre Científico: *Retrophyllum rospigliosi*

Familia: PODOCARPACEAE



# ÁRBOLES EMBLEMÁTICOS DE VENEZUELA

Entidad: TRUJILLO

Nombre Común: Bucare anauco

Nombre Científico: *Erythrina fusca*

Familia: FABACEAE (P)



Entidad: YARACUY

Nombre Común: Chaguaramo

Nombre Científico: *Roystonea oleracea*

Familia: ARECACEAE (P)



Entidad: ZULIA

Nombre Común: Coco

Nombre Científico: *Cocos nucifera*

Familia: ARECACEAE (P)



Entidad: LA GUAIRA

Nombre Común: Uvero de playa

Nombre Científico: *Coccoloba uvifera*

Familia: POLYGONACEAE



## PLANILLA DE EVALUACIÓN DE ÁRBOLES EN ÁREAS URBANA

# DESCRIPCIÓN

**Fecha:** Corresponde al día en que se realizó la medición.

**DATOS DE UBICACIÓN:**

**Ubicación administrativa:** Ciudad, municipio, parroquia, sector donde se realiza el levantamiento.

**Referencia:** Nombre del sitio en el cual se estaba trabajando, en caso de no tener nombre se hace anotación de la dirección del sitio de muestreo y de un lugar conocido de referencia si era posible.

**Datos del Árbol o Número (#):** corresponde al número correlativo con que se identifica cada árbol asociado al nombre de la especie.

**Nombre Común (NV):** son los nombres con los cuales las personas reconocen un árbol.

**Ubicación Geográfica:** Georreferenciación de cada árbol inventariado en coordenadas UTM.

**Circunferencia normal (cm):** es la medición de la circunferencia del árbol a una altura aproximada de 1,30 m con una cinta métrica. se toma con el fin de caracterizar dendrométricamente los árboles, con ella se obtiene el diámetro y está dada en centímetros.

**Altura (m):** La altura determinada en metros estimada por el investigador. Se evalúa para observar las limitaciones que puedan tener los árboles con la infraestructura eléctrica, construcciones o demás elementos ubicados por encima de los árboles.

**Bifurcación:** División del tronco en dos.

**Estado de madurez:** Se refiere a los rasgos morfológicos de cada individuo, que son: joven (j), adulto (a) y viejo (v).

**Estado Fitosanitario del Árbol:** Se relaciona con las condiciones de salud que tiene el árbol y que se puede apreciar a simple vista, considerando las características de vigor, color o marchitamiento de las hojas ocasionado por daños provocados por condiciones físicas, antropogénicos, ambientales y por agentes patógenos.

# I. PLANILLA DE EVALUACIÓN DE ÁRBOLES EN ÁREAS URBANAS

## PLANILLA DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ÁRBOLES URBANOS

### I. Datos Generales

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Parroquia: \_\_\_\_\_ Sector: \_\_\_\_\_

Nombre del evaluador: \_\_\_\_\_

Ubicación Geográfica Coordenadas UTM: Este \_\_\_\_\_ Norte \_\_\_\_\_

### II. Características del Árbol

Número de árbol:	
Nombre común:	
Circunferencia del Tronco de árbol (cm):	
Altura Estimada del árbol (m):	
Número de Bifurcaciones:	
Estado de Madurez del Árbol:	Joven: ___ Adulto: ___ Viejo: ___
Posición del Árbol:	Dominante <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Suprimido <input type="checkbox"/> Único en el área <input type="checkbox"/>
Fenología o Apariencia:	Perenne o siempre verde <input type="checkbox"/> Caducifolio <input type="checkbox"/>
Exposición del árbol al viento:	Protegido <input type="checkbox"/> Poco protegido <input type="checkbox"/> No Protegido <input type="checkbox"/>
Árbol con un valor especial:	Histórico <input type="checkbox"/> Especie protegida <input type="checkbox"/> Otro: _____
Presencia de Fauna:	Si ___ No ___ Nombres Comunes: _____

### III. Condición de Salud, Daños y Defectos en el Árbol

a) Copa del árbol	Inspección visual de estructuras
Apariencia de la Copa:	Normal <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Muerta <input type="checkbox"/>
Presencia de Ramas:	Secas <input type="checkbox"/> Presencia de plagas <input type="checkbox"/> Dañadas <input type="checkbox"/>
Presencia de Ramas con la Corteza:	Desgarradas <input type="checkbox"/> Colgadas <input type="checkbox"/>
Identifica u observa características como:	Zonas descoloradas <input type="checkbox"/> Insectos <input type="checkbox"/> Marchitez de la copa <input type="checkbox"/>
Otros Síntomas Fitosanitarios:	Hojas Enrolladas: ___ Hojas con plagas: ___ Manchas en las hojas: ___ Ninguna: ___

a) Tronco principal	Inspección visual de estructuras
Presencia de heridas, fisuras o daños en el Tronco:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
El Tronco o fuste presenta alguna inclinación o dobles importante:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Se observa alguna secreción o flujo anormal:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Se observa algún objeto introducido o colocado en el tronco:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Presencia de Bifurcación del tronco (o ramificación del tronco):	Si ___ No ___
Tipo de Bifurcación (o ramificación del tronco):	En forma de Horqueta abierta _____ Troncos/ramas Juntas _____

b) Raíces y suelo	Inspección visual de estructuras
La raíz del árbol se encuentra visible o levantada:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
La raíz presenta algún daño esta:	Huaca <input type="checkbox"/> Podrida <input type="checkbox"/> Otro Daño <input type="checkbox"/>
Existen agrietamientos o levantamiento de infraestructura (aceras, vialidad, cercados u otros):	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
El árbol cuenta con espacio para desplegar sus raíces:	Si: ___ No: ___

I. Situación de Riesgos
<b>a) El árbol se encuentra interfiriendo o afectando a:</b>
Alumbrado <input type="checkbox"/> Señalización <input type="checkbox"/> Líneas aéreas <input type="checkbox"/> Tráfico <input type="checkbox"/> Personas <input type="checkbox"/> Daños Inmuebles <input type="checkbox"/>
Otro/especifique _____
<b>b) Intensidad de uso de la zona donde se ubica el árbol:</b>
Uso Ocasional <input type="checkbox"/> Uso frecuente <input type="checkbox"/> Uso Constante <input type="checkbox"/>
<b>II. Recomendaciones de manejo y mitigación</b>
Remover el árbol Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Reemplazar el árbol Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Aplicar poda: Si ___ No: ___
Observaciones: _____

Firma del  
Evaluador: \_\_\_\_\_

## GLOSARIO

### **Yema**

Órgano terminal de la planta, en forma de botón que dará lugar a la hoja, dando origen al crecimiento del árbol.

### **Yema lateral**

Es aquella yema que aparece a los lados del tronco o de las ramas y son las responsables del crecimiento en densidad, es decir, al crecimiento de la copa.

### **Yema terminal**

Se desarrolla al final del tronco o de las ramas. Es la que promueve el crecimiento del árbol en altura. Es decir, cuando una yema terminal ha sido podada, el crecimiento en altura se detiene, estimulando el crecimiento de las yemas laterales que se encuentran por debajo del corte.

### **Veda**

Período en que se prohíbe la explotación y aprovechamiento de especies para evitar el agotamiento y permitir su reproducción y subsistencia.

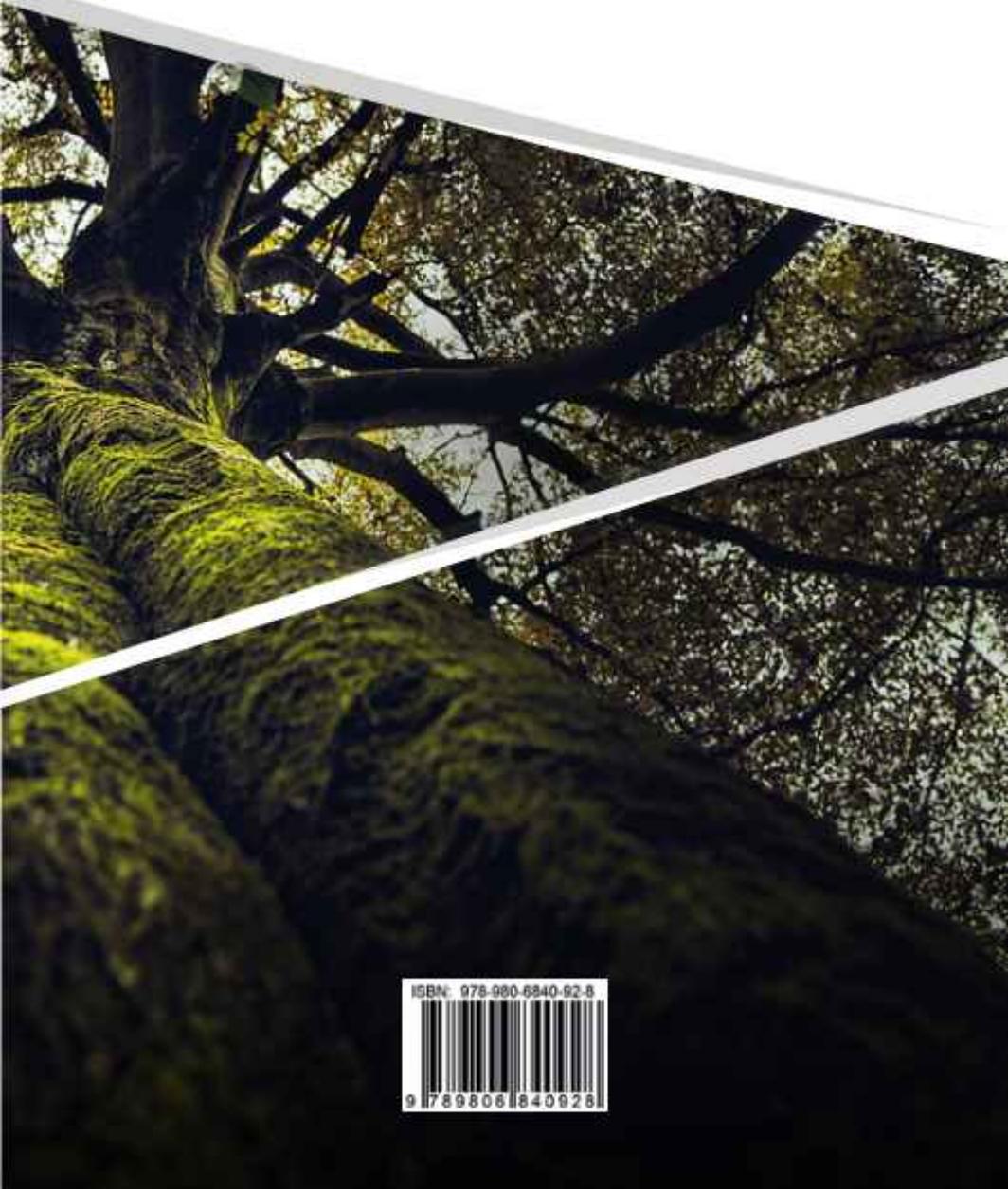


Ministerio del Poder Popular para el Comercio Exterior

ISBN: 978-980-6840-92-8



9 789806 840928



ISBN: 978-960-6840-92-8



9 789606 840928