

“Manual de poda, tala y trasplante de árboles en el Cantón Rumiñahui”



El Cantón Rumiñahui constituye un pequeño espacio dentro del territorio nacional, donde el arbolado urbano y las áreas verdes forman parte importante del diario vivir de la ciudadanía. En el afán de buscar el equilibrio entre la vida ciudadana y los enormes beneficios ambientales que estos espacios proporcionan al Cantón, se desarrolla este documento que representa el compromiso de conservar el equilibrio ecológico ciudad-ambiente, en el cual se ha fundamentado esta Administración... siempre en busca de un “Rumiñahui Verde y Claro”



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. JUSTIFICACIÓN	3
3. CARACTERÍSTICAS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI	4
4. OBJETIVOS	5
4.1. Objetivo General	5
4.2. Objetivos Específicos	5
5. CONSIDERACIONES	5
6. BIOSEGURIDAD	6
7. PODA	6
7.1. Beneficios de una buena poda	6
7.2. Herramientas y Equipo de Protección Personal	7
7.2.1. Herramientas	7
7.2.2. Equipo de Protección Personal o EPP	9
7.3. Conceptos de Sanitización y Desinfección	13
7.4. Pasos para la desinfección de las herramientas	14
7.4.1. Desinfección con solución de cloro	14
7.4.2. Desinfección con alcohol isopropílico	14
7.4.3. Desinfección con aceite de pino	15
7.5. Cicatrizantes para la poda	15
7.5.1. Pastas cicatrizantes	16
7.6. Métodos de eliminación de ramas	18
7.7. Tipos de poda	19
7.7.1. Poda de plantación o inicio	19
7.7.2. Poda de formación	20
7.7.3. Poda de saneamiento	20
7.7.4. Poda de reducción de copa	21
7.7.5. Poda de mantenimiento	22
7.7.6. Poda Baja o despunte	22
7.7.7. Poda de Palmas	23
8. TALA	24
9. TRASPLANTE O PLANTACIÓN	24
10. BIBLIOGRAFÍA	27

Manual de poda, tala, y trasplante de árboles

1. INTRODUCCIÓN

La poda es una práctica que regula la capacidad vegetativa y reproductiva de las plantas, esta capacidad se define genéticamente por la variedad y es fuertemente influenciada por el ambiente, suelo y manejo de la especie arbórea. Además regula la carga frutal, también se producen otras respuestas en la planta, por lo que es necesario el conocimiento de los principios fisiológicos y sus efectos, para que se logre alcanzar la máxima rentabilidad y la sustentabilidad en el tiempo (Ojer, 2008).

En una poda se debe considerar que la afectación no puede sobrepasar el 50% de la copa del árbol y como objetivo principal, tiene la eliminación de ramas, ya sea para mejorar la forma, eliminar riesgo o afectaciones patógenas, esta acción no debe influir negativamente en el ciclo de vida del árbol; por lo tanto, las condiciones óptimas para la poda son el vigor de la planta y la ausencia de daños que debiliten la fisiología del árbol.

Existen diferentes tipos de poda como: poda de plantación o inicio, poda de formación, poda de copa, poda de mantenimiento, poda baja o despunte y la poda de palmeras que conlleva un manejo especial. Estas acciones tienen el propósito de dar mantenimiento y activación de brotes estimulando un patrón de crecimiento específico desde las fases iniciales del crecimiento de la planta hasta establecerse en sus fases juvenil y adulta.

Con respecto a la tala, ésta se realiza por daños a infraestructura cercana, temas de riesgo y/o la construcción de infraestructuras, como vías, viviendas, entre otros. Se considera una tala cuando se afecta el 70% del total del árbol, tomando en cuenta que existen especies de un alto poder de rebrote en las que se puede realizar podas bajas, las mismas que deben tener una altura mínima de 5 metros con respecto al suelo.

La importancia de aplicar un manejo forestal sostenible con el uso de técnicas silviculturales adecuadas a las condiciones socio ecológicas de la comunidad o el cultivo en donde se establezca los beneficios que se obtienen de la conservación de las especies forestales, como son los productos maderables y no maderables, servicios ambientales, embellecimiento de las áreas urbanas y la iniciativa de aumentar las zonas verdes dentro de la ciudad, con el fin de mitigar el cambio climático actual. (Cid, 2012)

2. JUSTIFICACIÓN:

El presente documento se fundamenta en la Ordenanza No. 012-2022 – “Ordenanza Para El Uso Sostenible y Preservación del Componente Forestal del Cantón Rumiñahui” aprobada el 01 de noviembre de 2022 y publicada en el Registro Oficial No. 608 Edición Especial del 15 de noviembre de 2022, para que se brinde evidencia integral a los ciudadanos, operadores forestales y otras entidades, sobre los adecuados procedimientos de poda, tala y trasplante de especies forestales arbóreas, con la finalidad de garantizar su preservación y conservación, fortaleciendo de este modo los servicios ecosistémicos tendientes a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

3. CARACTERÍSTICAS DEL CANTÓN RUMIÑAHUI

El Cantón Rumiñahui forma parte de la provincia de Pichincha, ubicado al sur de la ciudad de Quito, comprende gran parte de lo que se conoce como “Valle de los Chillos”, limita al norte, este y oeste con el Distrito Metropolitano de Quito y al sur con el cantón Mejía, cabecera cantonal Sangolquí.

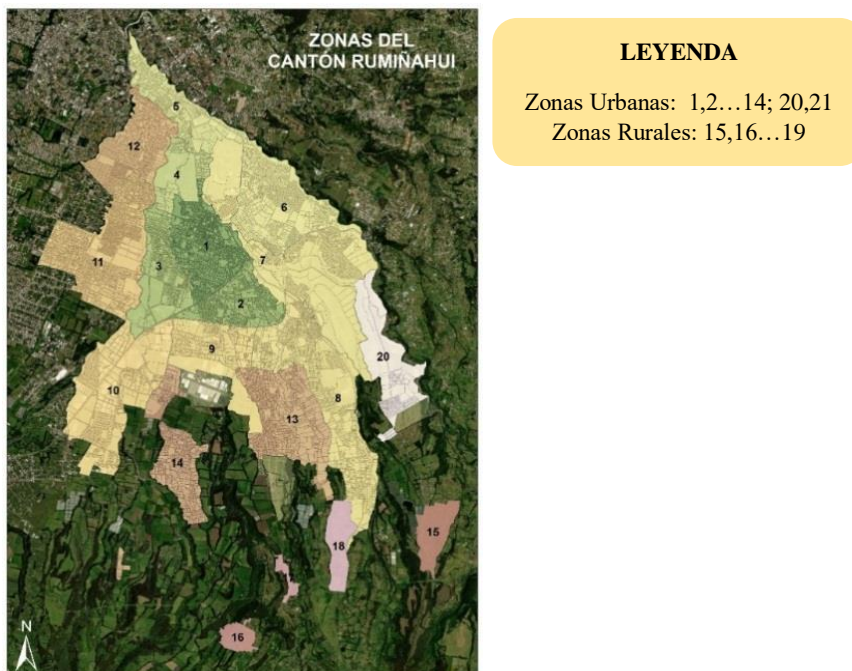
Rumiñahui se compone de: la cabecera cantonal Sangolquí, parroquias urbanas: San Rafael, Sangolquí, San Pedro de Taboada y Fajardo, parroquias rurales: Cotogchoa y Rumipamba.

Posee un clima agradable, el cual puede variar desde los 16 grados hasta los 24 grados centígrados de temperatura, este pequeño cantón se encuentra rodeado de hermosos paisajes compuestos por bosques y cascadas, es un territorio por el cual cruzan varios ríos y quebradas que hacen de este Cantón un hermoso lugar donde, se combina el convivir de la ciudad con la naturaleza.

Rumiñahui tiene una temperatura promedio de 17 grados centígrados, con tres importantes ecosistemas naturales representativos: Bosque Siempre verde Montano Alto Del Norte De La Cordillera Oriental De Los Andes, Arbustal Siempre verde Montano Del Norte De Los Andes, Herbazal Del Páramo. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Actualización 2020-2025).

Todas estas características hacen de este bello cantón un atractivo para vivir y recibir gran cantidad de turistas nacionales e internacionales; de esta forma se ve la necesidad de la conservación y mantenimiento de toda la arboleda urbana, y la elaboración de este “Manual de poda, tala y trasplante en el Cantón Rumiñahui”

Mapa 1: Zonas Urbanas del Cantón Rumiñahui,



Fuente: Dirección de Protección Ambiental 2022.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Desarrollar un manual de poda, tala y trasplante para el manejo y mantenimiento de especies forestales en la zona urbana del Cantón Rumiñahui.

4.2. Objetivos Específicos

- Describir el procedimiento para los diferentes tipos de poda en especies forestales.
- Aplicar técnicas de poda en árboles de especies forestales, con la finalidad de formación y mantenimiento.
- Establecer condiciones que definan procesos de tala.
- Socializar y difundir el manual de poda, tala y trasplante de árboles a la ciudadanía del Cantón de Rumiñahui para el conocimiento y uso de técnicas.

5. CONSIDERACIONES

- Todos los procesos de intervención y ejecución forestal (ejecutores forestales y/o ciudadanos deben contar con la autorización respectiva y remitirse estrictamente a lo que dice dicho permiso. Art. 49 de la “ORDENANZA PARA EL USO, MANEJO SOSTENIBLE Y PRESERVACIÓN DEL COMPONENTE FORESTAL DEL CANTÓN RUMIÑAHUI” que en **Infracciones Graves** menciona: “*Quien pode, tale, descortece, o destruya, ejemplares arbóreos, sin el correspondiente Permiso Especial de Corta (PEC)*”
- El objetivo de la poda es estimular el desarrollo estructural en los árboles y prevenir daños que puedan generarse en el transcurso del tiempo.
- La poda se realizará en árboles y arbustos públicos o privados para diseñar un paisaje individual o colectivo con o sin fines de producción.
- La poda se ejecutará para el control de tamaño, reducir los riesgos a transeúntes y bienes públicos y privados, mejorando su apariencia, estructura y arquitectura de la copa, incrementando el paso de luz y el aire a través de la copa, estimulando la floración y fructificación, e incrementará el valor del árbol y de sus productos, suprimiendo focos de infección de plagas y enfermedades.
- En casos de tala, se deberá considerar que se realizará esta práctica como última opción, sea por riesgo de desplome, afectaciones de insectos y/o plagas o por la construcción de vías o viviendas, o que los ejemplares se encuentren secos muertos en pie
- El trasplante constituye una práctica que consistente en cambiar de lugar un árbol y que éste continúe desarrollándose con normalidad, o a su vez ser llevado del vivero a su lugar definitivo.

6. BIOSEGURIDAD

Las normas de bioseguridad dentro de proceso de poda, tala y trasplante deberán ser aplicadas, con el fin de evitar riesgo a la salud humana y contaminación al medio ambiente, que permitan disminuir al mínimo cualquier riesgo de contagio microbiológico humano-planta, por medio de medidas, protocolos y prácticas como las siguientes:

- Considerar el uso de vestimenta adecuada para el trabajo de actividades de poda, tala o trasplante de especies forestales, como overol, guantes, calzado adecuado, casco entre otros.
- Se debe escalar los árboles una cuerda semi estática y con un arnés de seguridad, utilizando puntos de anclaje adicionales cuando le sea posible. Tomar en cuenta que **no se debe escalar libremente**.
- Es importante la limpieza de herramientas, equipos y maquinaria previo a realizar las actividades de poda, tala o trasplante, para evitar cualquier tipo de contaminación en las zonas de la planta en donde serán intervenidas.
- Al realizar las intervenciones forestales de altura, se debe tomar precaución de no cortar los cables de seguridad del arnés y cuerdas que está utilizando el operador.
- Usar cintas de precaución o peligro para indicar o sectorizar áreas de trabajo, con la finalidad de evitar accidentes humanos o materiales.
- Disponer la materia orgánica residual obtenida de la poda y/o tala en contenedores específicos cuyo destino final sea el compostaje, cualquiera de las acciones realizadas por ejecutores forestales, éste deberá gestionar adecuadamente los residuos. Recuerde que está prohibido ubicar residuos de cualquier tipo en las riberas y cauces de cuerpos hídricos, lotes baldíos, espacios públicos y contenedores de basura (eco tachos).
- Considerar las condiciones climáticas de la zona, previo a realizar las labores de poda, tala o trasplante, en especial por factores como fuertes vientos y precipitaciones prolongadas.
- Toda persona dentro del área de intervención forestal (poda o tala) deberá permanecer con el equipo de protección personal adecuado como: casco, calzado adecuado, gafas, guantes y ropa reflectiva para evitar accidentes, además, considerar señalética adecuada, si, la intervención se encuentra cerca o en vías públicas, con el fin de evitar daños o accidentes.

7. PODA

La poda es la eliminación de algunas partes del árbol que han crecido excesivamente, esto con el propósito de formación, mantenimiento y/o eliminación de ramas secas y vivas o que presenten afectaciones por plagas o enfermedades que comprometan la integridad de las especies arbóreas. Esta práctica debe realizarse con las herramientas adecuadas y de acuerdo a las especificaciones descritas en este manual.

7.1 Beneficios de una buena poda

- ✓ Se obtienen fustes más rectos, con menos ramificaciones y una copa de mayor calidad.
- ✓ Previene el riesgo de caída de ramas.
- ✓ Controla el tamaño de árboles cuya ubicación no permite su desarrollo completo.



- ✓ En jardinería, se utiliza para conseguir formas artificiales.
- ✓ Aumenta el valor ornamental.

7.2 Herramientas y equipo de protección personal

7.2.1 Herramientas

Las herramientas para realizar una poda son el complemento idóneo de una buena práctica, por lo que la elección de la mejor herramienta, bien afilada y limpia acorde con el tipo y tamaño de la rama, constituye el éxito de una buena labor.

A continuación, se describen las herramientas más comunes:

HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN
 <p>Tijera de poda de mano</p>	<p>Herramienta destinada para la poda de plantas, ramas de tamaño pequeño a mediano, poco leñosas, principalmente individuos arbóreos jóvenes.</p> <p>Se utiliza cuando se tiene que cortar un máximo de 2,5 centímetros</p>
 <p>Tijera de poda de dos manos</p>	<p>Es una tijera que se usa para cortar ramas de hasta 5 centímetros de diámetro. Su mango largo realiza una acción de palanca que brinda mayor fuerza y precisión al corte</p>



Tijera corta setos

Herramienta que se usa para dar forma y sanear setos o arbustos de tamaño pequeño, cuentan con unos magos fuertes y hojas anchas. Se utiliza con las dos manos.



Tijera de pertiga extensible

Tijera ideal para aclarar y desramar árboles y arbustos desde una posición segura en el suelo.



Hacha de mano

El hacha es una herramienta común y de uso doméstico, que sirve para realizar cortes o poda de ramas leñosas. Para su uso es necesario formar un ángulo de 60 grados.

 <p style="text-align: center;">Motosierra</p>	<p>La motosierra es una herramienta ideal para los troncos y las ramas más gruesas. Existen motosierras eléctricas y de gasolina. Las eléctricas son más ligeras y prácticas para trabajos de tipo artesanal.</p>
--	---

7.2.2 Equipo de protección personal o EPP

El Equipo de Protección Personal o EPP dentro de las acciones de poda, tala o trasplante de especies arbóreas es de su importancia, ya que constituyen accesorios, piezas o vestimenta que disminuyen accidentes directos a la persona, protegiéndolos de ambientes riesgosos, lesiones e incluso enfermedades.

Podemos incluir en las actividades de poda, tala y trasplante de especies arborícolas el siguiente equipo de protección (EPP):

EQUIPO	DESCRIPCIÓN
 <p style="text-align: center;">Arnes</p>	<p>El arnés es un equipo de protección individual en la poda y tala de árboles indispensable para afirmar la seguridad del podador durante los trabajos en altura y de ascensión.</p>



***Cuerda semi
estática***

Asegura una buena presión para facilitar las manipulaciones, en los ascensos y descensos.



Espuelas para poda

Las espuelas para poda son un elemento ampliamente utilizado para acceder a alturas en trabajos de arboricultura. Este equipo garantiza la seguridad del operador para escalar árboles.



Casco de seguridad

El objetivo principal del casco de seguridad es proteger la cabeza de quien lo usa de peligros y golpes mecánicos.



Guantes

Los guantes en las actividades de poda y tala de árboles constituyen la protección ante riesgos de cortes o astillamientos en las manos.



Gafas

Las gafas de protección o lentes de seguridad, se utilizan con la finalidad de proteger los ojos de la viruta que ejerce la actividad de poda o tala de ejemplares arbóreos.



Botas o calzado adecuado para poda o tala de árboles

Las botas o calzado de seguridad deben proteger y resistir cualquier adversidad; desde daños con objetos punzo penetrantes, hasta la estabilidad (deslizamientos) proporcionando firmeza y apoyo al tobillo contra resbalones.



**Orejas o tapones
auditivos**

Equipos de protección personal que protegen y atenuan riesgos auditivos, para evitar así un daño en el oído.



Chaleco Reflexivo

Prenda de vestir destinada a proporcionar visibilidad del usuario en situaciones de peligro en cualquier condición de luz del día y bajo la iluminación de los faros del vehículo en la oscuridad.



Cinta de seguridad

Las cintas de seguridad tienen la finalidad de limitar zonas de riesgo y de peligro inminente; como son: áreas de intervención forestal.

 <p>Conos de seguridad</p>	<p>Los conos de seguridad o de señalización tienen el objetivo de marcar espacios de control y regulación de tráfico humano en áreas de peligro, cuando son usados en áreas de podas o talas forestales.</p>
 <p>Silbato</p>	<p>El silbato es un accesorio principalmente en casos de emergencia, que funciona como un mecanismo de alerta, generalmente se utiliza para solicitar ayuda.</p>

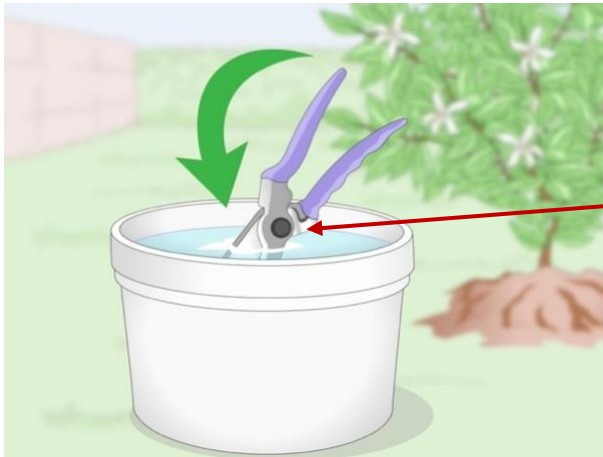
7.3 Conceptos de Sanitización y Desinfección

SANITIZACIÓN	DESINFECCIÓN
<p>Proceso que reduce el número de microorganismos a un nivel seguro, por medio de agentes químicos que disminuyen o atenúan el crecimiento de microorganismos. De esta manera, se reduce en un porcentaje mayor o igual a 99,9% de microorganismos patógenos y no patógenos existentes inicialmente. (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2020)</p>	<p>Reducir la cantidad de gérmenes significativamente a través de procedimientos utilizando soluciones químicas y agua.</p>

7.4 Pasos para la desinfección de las herramientas.

7.4.1 Desinfección con solución de cloro

- Pasos
 - ✓ Colocar en un balde 4 litros de agua
 - ✓ Añadir 2 tazas de agua
 - ✓ Mezclar hasta obtener una solución homogénea
 - ✓ Sumergir la herramienta mínima durante 30 minutos.



Introducir por 30 minutos la herramienta a desinfectar, principalmente sumergir la parte que entra en contacto directo con el corte.

7.4.2. Desinfección con alcohol isopropílico

- Pasos
 - ✓ Se requiere de alcohol isopropílico al 75%
 - ✓ Humedecer un paño con el alcohol.
 - ✓ Limpiar en modo de frote la herramienta principalmente la parte que ingresa en contacto con el corte al realizar la poda o tala, por un tiempo mínimo de 2 minutos.

Limpieza de herramientas con alcohol isopropílico, método de frotamiento con un paño humedecido de alcohol.



7.4.3 Desinfección con aceite de pino

- Pasos
 - ✓ Preparar una solución mezclando 1 parte de aceite de pino con 3 partes de agua.
 - ✓ Sumergir las tijeras en la solución mínimo por 10 minutos.



El aceite de pino posee un excelente poder limpiador capaz de controlar microorganismos patógenos.

7.5 Cicatrizantes para la poda

Cuando realizamos actividades de poda en individuos arbóreos, es necesario tomar en cuenta que toda herida que se genera debe ser cuidadosamente tratada. En esas circunstancias, el árbol reacciona generando un callo que protege la herida, pero su formación es lenta, reduciendo la posibilidad de plagas, pudriciones y enfermedades en los cortes generados. Durante el período de poda e injertos de plantas y árboles, es aconsejable aplicar una pequeña cantidad de pasta cicatrizante para reducir riesgos y evitar pérdidas (Sembralia , 2021). Tomando en cuenta lo citado es necesario revisar las siguientes recomendaciones.

Recomendaciones para la aplicación de pasta cicatrizante en árboles

- Considerar el pronóstico del tiempo para evitar que no haya heladas la noche del día de poda.
- Realizar los cortes lo más cercano al tronco.
- En ramas de más de 2 centímetros de grosor es aconsejable aplicar una pasta cicatrizante, la misma que puede ser artesanal o comercial.
- Aplicar pasta cicatrizante inmediatamente después de realizar los cortes.
- Utilizar la pasta cicatrizante con la madera seca, nunca con lluvia o con pronóstico de ella.
- Cubrir la herida del corte sobrepasando 1 centímetro para que quede bien sellada.

7.5.1 Pastas cicatrizantes

Existen dos tipos de pastas cicatrizantes que pueden ser utilizadas en las podas las cuales son fabricadas manualmente con materiales fáciles de conseguir y de tipo comercial que son productos químicos ofertados por las casas comerciales agrícolas.

A continuación, se menciona dos recetas artesanales extraídas desde fórmulas y recetarios establecidos para preparar este tipo de pastas cicatrizantes a ser utilizados después de la poda. (portalfruticola.com, 2018).

✓ Receta 1

Los materiales a utilizar son:

- Un galón de pintura de caucho de color claro.
- Un kilogramo de cobre (Sulfato de cobre)
- Solución de la planta de ruda (cortar ½ kilogramo de ruda en pedazos pequeños), agregar tres litros de agua.

Procedimiento

- Dejar la ruda en remojo por 10 días, mezclar diariamente y al final cernir.
- Agregar el cobre a la pintura.
- Finalmente se va diluyendo con el agua de ruda.

La mezcla debe quedar con una consistencia ni líquida ni espesa para que cubra bien los cortes y no se lave en caso de que llueva, se debe aplicar con una brocha. Después de preparada la pasta se puede embotellar en envases de vidrio o plástico, no debe guardarse nunca en envases de metal porque se oxida. Si la plantación es pequeña no debe prepararse toda la pasta sino la cantidad que se vaya a utilizar.

Colocar generosamente la pasta cicatrizante en toda el área de la herida, con una brocha, aproximadamente 1 centímetros de grosor.



Nombre científico: *Ficus carica*

✓ Receta 2

Ingredientes:

- 1 lata pequeña con tapa.
- Planta fresca de artemisa (antiséptico e insecticida natural).
- Vaselina (petrolato puro).
- Canela en polvo (fungicida natural).
- 1 cigarrillo (tabaco común).
- Paleta, pinza y encendedor.

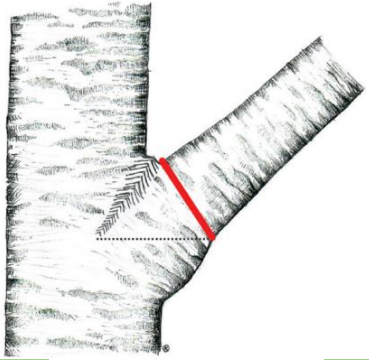
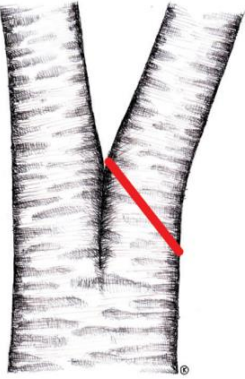
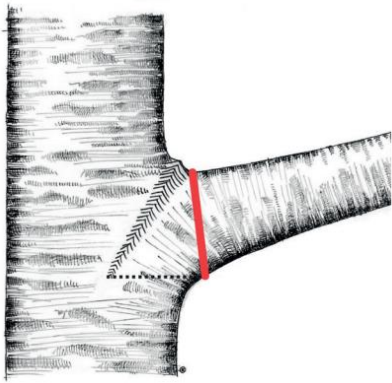
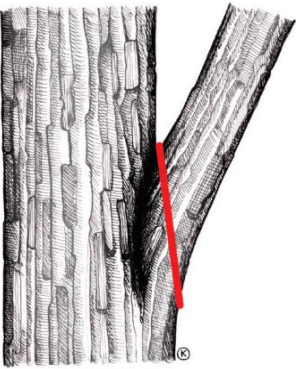
Preparación:

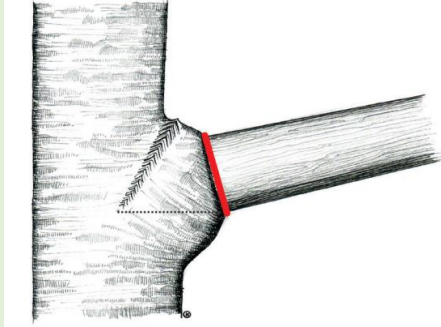
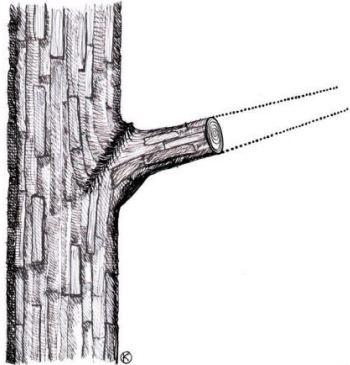
1. Abrir el cigarrillo y extraer una cantidad razonable del tabaco.
2. Encender el tabaco en la lata en que se va a preparar la mezcla y agregar la artemisa.
3. Al quemarse la artemisa, ésta suelta unos aceites que se adhieren a las paredes de la lata y que, junto a las cenizas del tabaco, hacen una mezcla rica en carbono, además de contener elementos antisépticos e insecticidas.
4. Se mezcla un poco de vaselina con las cenizas y se procura una mezcla uniforme 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. Ir añadiendo la canela hasta que quede una mezcla homogénea.
7. Seguidamente se aplica a los cortes de poda con un pincel de diámetro pequeño.



Toda herida causada al eliminar parte de una rama es necesario sellar con cicatrizantes artesanales o químicos para evitar ingreso de plagas o enfermedades

7.6 Métodos de eliminación de ramas

Nombre	Imagen	Descripción
Corte correcto de poda		<p>Consiste en la eliminación de una rama lateral más allá del cuello de la rama (que pertenece a los tejidos del tronco) sin dañar dicho cuello. (Kolařík, 2021)</p>
Elimina un eje codominante		<p>El corte debe situarse fuera de la arruga de la corteza sin dañarla, lo más cerca posible al eje a respetar. Eliminar la rama paralela al tronco principal mediante una poda de reducción. (Kolařík, 2021)</p>
Cuello de una rama no es claramente visible,		<p>El ángulo del corte con una rama de cuello visible deberá realizarse más paralelo al tronco para evitar la formación de un resto muerto de rama en el margen inferior de la herida. (Kolařík, 2021)</p>
La corteza incluida		<p>Si hay corteza incluida entre la rama y el tronco, el corte debe hacerse lo más cerca posible del tronco, sin dañar el tejido del tronco por encima de la base de la rama. (Kolařík, 2021)</p>

<p>Ramas muertas</p>		<p>Al eliminar estas ramas no se debe dañar el cuello, incluso si esto significa cortar a una distancia del tronco. Las ramas muertas también se pueden eliminar rompiéndolas, dejando un tocón estable con un desgarro natural. (Kolařík, 2021)</p>
<p>El corte con tocón</p>		<p>Eliminación de una rama dejando un tocón, sin dejar un relevo lateral de tamaño suficiente ($\frac{1}{3}$ del diámetro del tronco). Al realizar el corte, los tejidos de la rama no deben desgarrarse. El corte se realiza perpendicular al eje de la rama. Si hay pequeñas ramas laterales o ramas epicórmicas, éstas deberían conservarse al realizar el corte final. (Kolařík, 2021)</p>

7.7 Tipos de Poda

Los árboles son plantas leñosas con una estructura anatómica que les da una resistencia a condiciones climáticas como viento y lluvia. Existen una enorme gama de especies, formas y figuras para lo cual es necesario realizar diferentes podas.

La poda es una actividad delicada, es una combinación de arte con técnica, basado en la comprensión biológica del árbol.

Los árboles responden a podas de acuerdo a su edad, fisiología, fortaleza y estacionalidad, por esta razón existe una época idónea para podar cada especie, dependiendo de su ubicación de asentamiento y a los objetivos de su desarrollo dentro del contexto paisajístico.

7.7.1 Poda de plantación o inicio

Se realiza para regular o equilibrar la parte aérea y radicular en el momento del trasplante o la plantación, en general, se realiza la eliminación de los brotes anticipados o chupones, y de esta forma favorecer el crecimiento vigoroso que proviene directamente del tronco principal.



Se realiza al inicio de la plantación para un correcto crecimiento.

Se poda todos los brotes tiernos también llamados chupones que se encuentren en el tallo principal.

7.7.2 Poda de formación

La poda de formación define la estructura o esqueleto de la planta. Si bien se asocia mayormente a la poda que se realiza los primeros años o en la edad juvenil del ejemplar, el mantener la estructura de sus ramas para favorecer su permanencia en el tiempo, requiere de podas formativas que conserven el esqueleto forma del árbol.



Los tres objetivos que se persiguen con la poda de formación son:

1. Situar a una determinada altura del suelo la copa del árbol.
2. Formar una estructura de ramas sólida y se encuentren bien distribuidas alrededor del tronco.
3. Algunas especies de árboles se pueden conducir hacia formas artificiales: formas talladas, emparrado, en pirámide, cónica, cortina, marquesina, etc. Estas formas requerirán en el futuro más poda de mantenimiento o recorte que las formas naturales.

7.7.3 Poda de saneamiento

Una poda de saneamiento tiene varias connotaciones, y se aplica para ramas vivas o secas. Este tipo de poda se inicia con eliminación de tejido seco o incurable con la técnica adecuada de cortes rectos y limpios que no provoquen mayores riesgos de ingreso de enfermedades por estas heridas. Dentro de esta poda de saneamientos con respecto a material vivo se realiza de ramas quebradas, puntiagudas,

horquetas débiles, ramas invadidas de plagas y/o enfermedades con el objetivo de sanear la copa y prevenir problemas futuros.

Rama seca a ser eliminada en base al concepto de una poda de saneamiento.



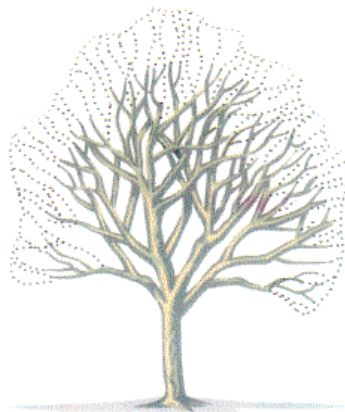
Fuente: Inspecciones forestales de la Dirección de Protección Ambiental GADMUR

7.7.4 Poda de reducción de Copa

Este tipo de poda se usa más en árboles adultos. Es muy cierto que los árboles en el bosque desarrollan mayor altura y menor amplitud de copa a diferencia que en el medio urbano, muchas especies amplían su copa, debido a que no existe una competencia fuerte por espacio y luz.

Con este tipo de poda se busca eliminar los conflictos de las ramas con las estructuras circundantes que no pueden retirarse como: líneas eléctricas, fachadas de edificios o ventanas, etc., mejorar la estabilidad de los árboles (disminuir el peso de las copas demasiado frondosas en su parte superior, eliminar las ramas desestabilizadas, y/o mantener el espacio libre para el tráfico tanto de seres humanos como vehicular.

Una poda de reducción de copa debe buscar simetría y no superar el 50% del follaje del árbol

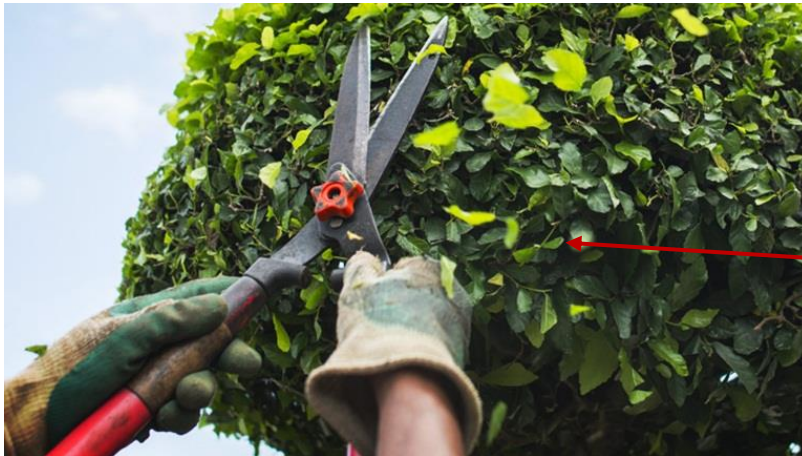


Fuente: Manual Técnico para la Poda, Derribo y Trasplante de Árboles y Arbustos de Ciudad de México 2020

Las podas para rebajar o reducir la copa son ocasionales cada tres a cinco años y los árboles deberán mantener su estructura normal.

7.7.5 Poda de mantenimiento

Las podas de mantenimiento tienen su objetivo principal el mantener en buen estado las especies arbóreas plantas, eliminar elementos indeseables como ramas secas o en riesgo, liberando la copa de un ramaje excesivo, así como mantener la forma del ejemplar.



Una poda de mantenimiento tiene la finalidad de conservar la forma de la especie, sea ésta, una forma artificial o siguiendo las características propias de ejemplar.

7.7.6 Poda baja o despunte

La poda baja o poda-despunte o llamada también de descopado, se realiza en especies de alto poder de rebrote, como eucalipto, sauce entre otros, tomando en cuenta que la altura mínima del suelo hacia arriba deberá ser mayor o igual a 3 metros.

Esta poda puede considerarse muy drástica ya que consiste en eliminar la copa completa dejando el tallo como un poste, por lo que es necesario considerar sólo en especies de alto rebrote, especialmente a ejemplares que se ubiquen en zonas de riesgo (sobre el talud o al borde del mismo)

Es importante recalcar que este tipo de poda no es aplicable para la mayoría de coníferas y palmeras, debido a no soportan este tipo de trabajos, las cuales mueren sobre todo si ya no tienen ramas inferiores.

Descopado de eucalipto, el cual tiene un alto poder de rebrote, este tipo de poda se realiza con el objetivo de conservar el ejemplar y reducir el peso vertical.



Fuente: Inspecciones forestales de la Dirección de Protección Ambiental GADMUR

7.7.7 Poda en palmeras

Las palmeras constituyen un grupo muy especial dentro de las especies arbóreas, aunque la mayoría son de climas tropicales, se han adaptado a todas las alturas posibles y climas. Todas las palmeras pertenecen a una misma familia, Palmaceae (Arecaceae), con más de 200 géneros y casi 3,000 especies.

Las palmeras son plantas monocotiledóneas y no generan anillos o capas de crecimiento en el tronco, como la madera del árbol, el grosor del tallo aumenta con la edad, su crecimiento es de tipo apical.

La raíz crece acorde al grosor del tallo las mismas que son superficiales, fibrosas y ramifica muy poco.

Las podas deben realizarse cuidadosamente eliminando las hojas secas y muertas de abajo hacia arriba, se puede practicar una poda de reducción de copa sin exceder la mitad del tamaño de las hojas, pero jamás se puede realizar un descope.

Una poda en palmeras se realiza sólo de ramas bajas, ya que su crecimiento es de forma apical.



Fuente: Unidad de Parques y Jardines GADMUR



Una poda a palmeras siempre se realiza de las hojas bajas y longevas con la finalidad de abrir el ingreso de luz.

Fuente: Unidad de Parques y Jardines GADMUR

8. TALA

La tala es la operación de cortar un árbol por su base y derribarlo, la misma que dentro del área urbana deberá ser únicamente por motivos de alto riesgo hacia la ciudadanía y/o por encontrarse dentro del trazado de obras sean públicas o privadas

Se considera individuos arbóreos en riesgo en base a las siguientes condiciones:

- Que se encuentren ubicados en terrenos con pendiente pronunciadas
- Que se encuentren en áreas inestables (procesos erosivos activos) y que estén en franjas protectoras inundadas y que puedan causar lesiones a personas, semovientes o infraestructura.
- Que presenten sistema radicular descubierto y/o eliminado con riesgo de caída sobre infraestructuras, caminos y vías.
- Que por su ubicación y mal estado sanitario o estructural (secos o muertos, ramas fisuradas, grado de inclinación del tronco, edad avanzada) puedan causar lesión a transeúntes, semovientes, vehículos o infraestructura.



Fuente: Inspecciones forestales de la Dirección de Protección Ambiental GADMUR

9. TRASPLANTE O PLANTACIÓN

Para el trasplante o plantación de un árbol, es necesario considerar lo siguiente:

- Generalmente al adquirir un árbol el mismo viene en una bolsa provista de sustrato en el cual se ha desarrollado, esta bolsa debe ser retirada sin lastimar las raíces y colocar en el lugar asignado.
- Es importante considerar el tamaño de esta bolsa, ya que de ello depende la realización de los hoyos, sin embargo, se recomienda que la medida mínima de los hoyos será de 30 centímetros de profundidad por 30 centímetros de diámetro.

- Elaboración de hoyos



Fuente: Campañas de Reforestación “Rumiñahui Adopta un Árbol” DPA - GADMUR

- Retiro de la bolsa plástica y colocación de la planta en el hoyo



Fuente: Campañas de Reforestación “Rumiñahui Adopta un Árbol” DPA - GADMUR

- Colocación de tierra y relleno de los espacios vacíos alrededor de la planta



Fuente: Campañas de Reforestación “Rumiñahui Adopta un Árbol” DPA – GADMUR

Quien planta un árbol, planta una esperanza.....

¡Por un Rumiñahui verde y claro!



MSc. Yaniré Vilatuña
Analista de Conservación de Recursos Naturales
Elaboración

MSc. María Clara Peralta
Directora de Protección Ambiental
Revisión y Aprobación

10. BIBLIOGRAFÍA

- **Pérez, B.** (15 de septiembre de 2020). El Mercurio. Obtenido de Poda de árboles frutales multiplica su producción: <https://elmercurio.com.ec/2020/09/15/poda-de-arboles-frutales-multiplica-su-produccion/>
- **Hurtado, M.** (20 de febrero de 2021). Quito Informa. Obtenido de “Poda de árboles”: <http://www.quitoinforma.gob.ec/2020/07/24/epmmop-concluye-trabajos-de-poda-tecnica-en-la-av-mariscal-sucre/whatsapp-image-2020-07-24-at-11-23-28-am/>
- **Moya, L. A.-G. (2018).** Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (INSSBT). Obtenido de Seguridad en los trabajos de poda en árboles (I): https://www.insst.es/documents/94886/566858/ntp_1119.pdf/86cc23a3-a763-4f9c-ac26-eb7a03ebcfe7
- **Pontificia Universidad Católica de Chile.** (09 de Julio de 2020). Obtenido de Limpieza, desinfección o Sanitización: qué hacer al volver a casa en tiempos de pandemia: <https://www.uc.cl/noticias/limpieza-desinfeccion-o-sanitizacion-que-hacer-al-volver-a-casa-en-tiempos-de-pandemia/>
- **Ojer, M.** (2008). Universidad de Chile. Obtenido de Poda de Formación y Producción: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120295/poda.pdf>
- **Kolařík, J.** (2021). Estándar Europeo de Poda de Árboles. Obtenido de PODA DE ÁRBOLES: <https://www.rivasciudad.es/wp-content/uploads/2020/01/NUEVO-ESTANDAR-EUROPEO-PODA7903-5.pdf>
- **Cid, L. d.** (2012). Proecen. Obtenido de Importancia de la poda en el manejo de plantaciones forestales [http://www.itto.int/files/itto_project_db_input/2149/Technical/pd22-99-p13%20rev2\(F\)%20s_Importancia%20de%20la%20Poda%20en%20el%20Manejo_s.pdf](http://www.itto.int/files/itto_project_db_input/2149/Technical/pd22-99-p13%20rev2(F)%20s_Importancia%20de%20la%20Poda%20en%20el%20Manejo_s.pdf)
- **GADMC-RUMIÑAHUI.** (2022). Obtenido de Corte y mantenimiento de espacios verdes comunales: <https://gobecforms.gobiernoelectronico.gob.ec/index.php/gadmc-ruminahui/tramites/corte-mantenimiento-espacios-verdes-comunales>
- **Ing.Ftal. Miguel Davel, I. L.** (Abril de 2009). Forestal 16 . Obtenido de Poda y raleo a desecho en plantaciones de pinos: https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_forestal16_manejo_forestal.pdf
- **Sembralia.** (11 de septiembre de 2021). Obtenido de Cicatrizante para podas ¿Cuándo y cómo aplicar pasta cicatrizante para árboles o arbustos?: <https://sembralia.com/blogs/blog/cicatrizante-para-podas>