

ACLAREOS Y PODAS



Comisión Nacional Forestal

**GOBIERNO
FEDERAL**

SEMARNAT



Vivir Mejor

ACLAREOS Y PODAS

Manual para beneficiarios: Aclareos y Podas

Primera Edición 2009

Coordinación General de Educación y Desarrollo Tecnológico.

Gerencia de Educación y Capacitación.

ISBN: en trámite.

Impreso en México.

Ejemplar Gratuito.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	7
¿PARA QUÉ SE HACEN LOS ACLAREOS Y PREACLAREOS?	8
¿QUÉ ES UN PREACLAREO?	9
¿QUÉ ES UN ACLAREO?	9
¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE ÁRBOLES, DE ACUERDO A SU COPA?	10
¿POR QUÉ SE APLICAN LOS ACLAREOS Y PREACLAREOS?	12
¿QUÉ ES LA COMPETENCIA ENTRE ÁRBOLES?	12
¿CÓMO SÉ QUE HAY COMPETENCIA EN MI TERRENO O BOSQUE?	13
¿CÓMO SELECCIONO LOS ÁRBOLES QUE TENGO QUE CORTAR?	14
¿QUÉ ES LA PODA?	15
¿QUÉ SON LOS NUDOS?	16
¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE PODAS?	17
¿A QUÉ ALTURA DEBEMOS PODAR?	18
¿QUÉ HERRAMIENTAS SE UTILIZAN PARA REALIZAR UNA PODA?	19
¿QUÉ DEBO CONSIDERAR ANTES DE REALIZAR UNA PODA?	22
BIBLIOGRAFÍA	23

PRESENTACIÓN

La Comisión Nacional Forestal, a través del Programa ProÁrbol, entrega recursos para el apoyo y beneficio de los bosques, selvas y vegetación de zonas áridas y semiáridas de México.

Este manual es parte de dicho esfuerzo. Mediante él, te proporcionamos información sobre los aclareos y podas, que son tratamientos silvícolas que seguramente mejorarán la productividad y calidad de tus productos forestales maderables. Para que los realices en tu terreno o bosque, la CONAFOR puede apoyarte con recursos.

Te sugerimos que lo leas con cuidado. Cualquier duda, pregunta o inquietud, puedes plantearla al personal de la CONAFOR de la Gerencia Regional que te corresponde.

Muchas gracias por contribuir a la salud, bienestar y productividad del sector forestal de México.

¿PARA QUÉ SE HACEN LOS ACLAREOS Y PREACLAREOS?

Para que los bosques y selvas puedan seguir produciendo bienes y materias primas. Al realizar estas actividades, también conocidas como Tratamientos o Manejo Silvícola, contribuyes a controlar:

- Las especies de árboles que quieres para tu terreno, según lo que hayas señalado en tu plan de manejo
- La cantidad de árboles en tu terreno
- La duración del “turno” o el tiempo que duran los árboles en madurar, para poder cultivarlos
- La aparición de plagas, enfermedades, malezas e incendios forestales

Además, estas técnicas permiten que distribuyas mejor los árboles en tu terreno, para que no haya partes vacías o improductivas.



¿QUÉ ES UN PREACLAREO?

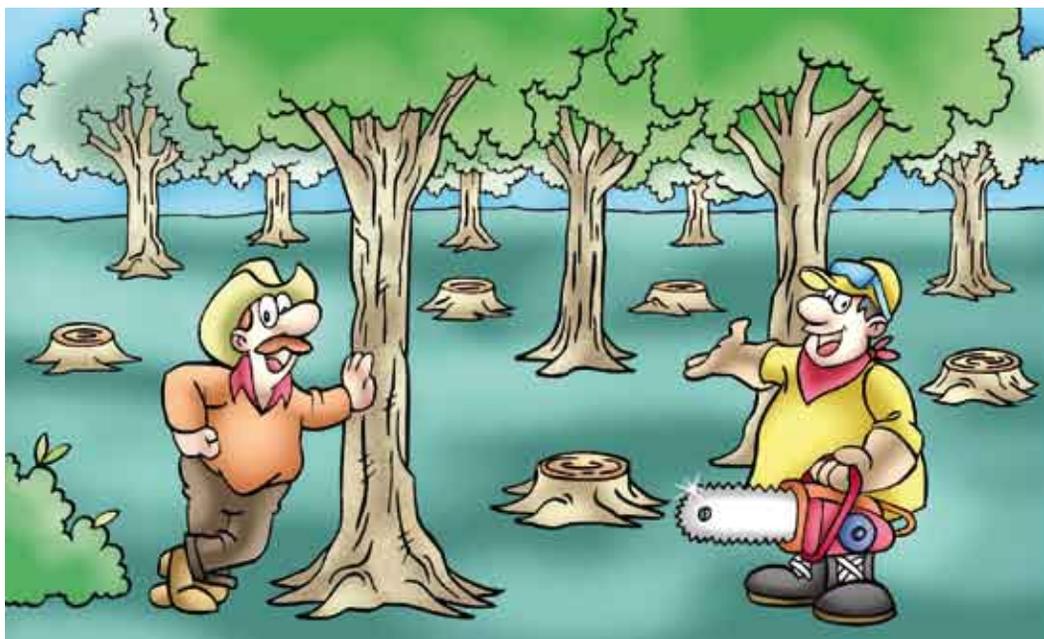
Es una técnica que sirve para distribuir correctamente la población de árboles en los terrenos. Se realiza cuando hay árboles que crecen al mismo tiempo y su diámetro es menor a 10 centímetros, pero que se encuentran muy juntos; uno de ellos, o varios, pueden haber crecido mal, chuecos o con mal desarrollo, por lo que son seleccionados para cortarse y dejar que los árboles más sanos o con mejor desarrollo se logren y se extraiga la mejor madera.



¿QUÉ ES UN ACLAREO?

Es una técnica muy parecida al preaclareo, pero se realiza después y cuando los árboles son mayores, de mayor diámetro (de 10 a 50 centímetros). Sirve para continuar con la distribución y mejoramiento de la población de árboles, iniciadas con los preaclareos.

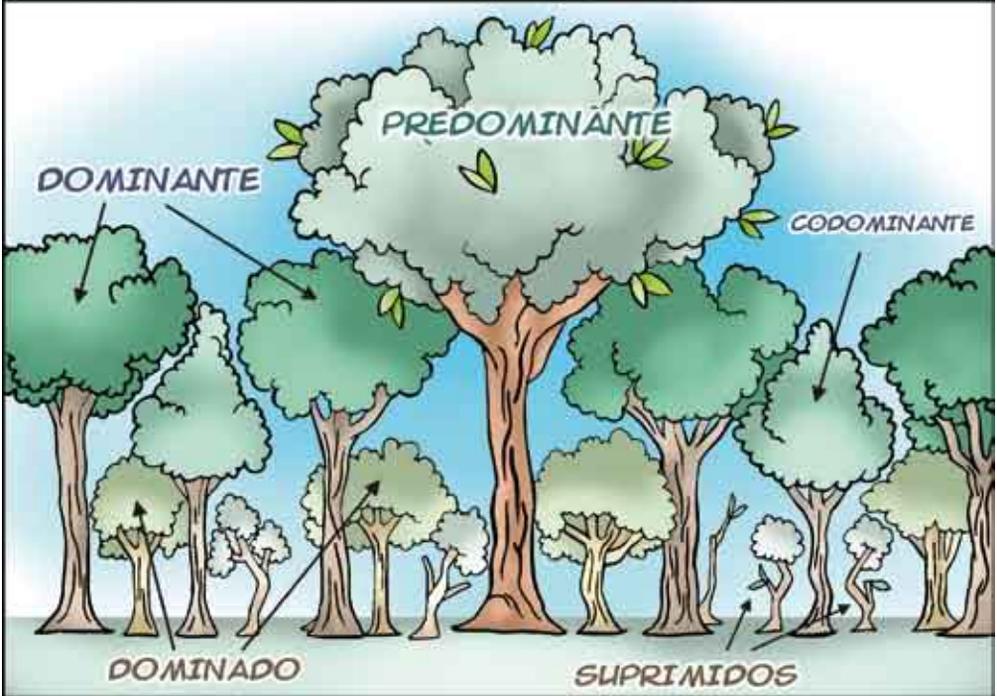
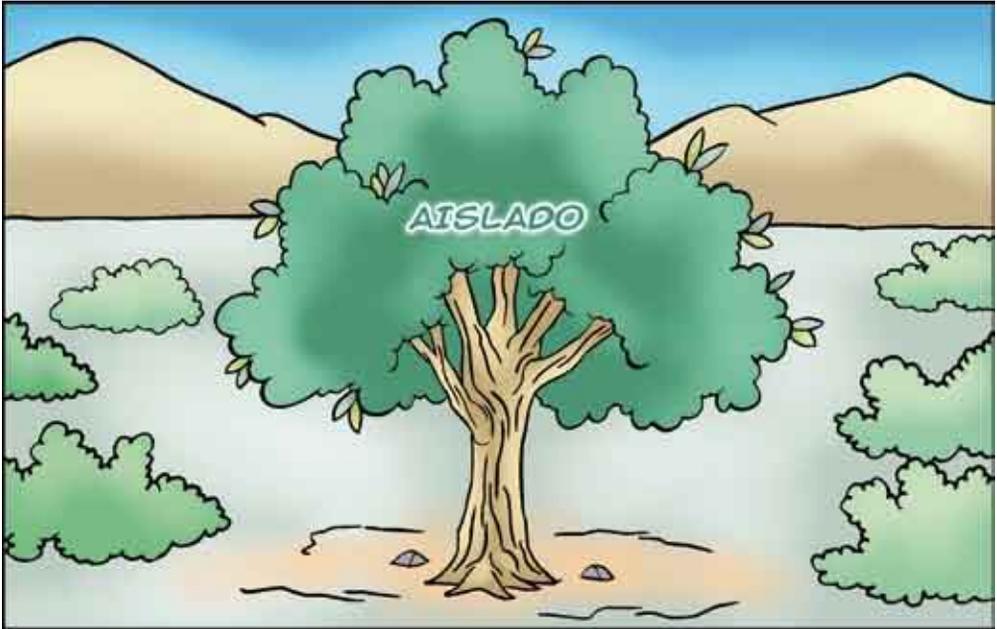
Al principio, los árboles tienen espacio suficiente para crecer. Pero, con el tiempo, sus copas crecen, se hacen más anchas y cierran el paso a la luz; entonces, comienza una competencia muy fuerte entre los árboles, por los nutrientes, agua y luz. Los árboles más fuertes y mejor desarrollados son los que ganan estos recursos; los otros árboles no logran un buen desarrollo, y por lo tanto, no muestran el vigor y la fortaleza de los dominantes.



¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE ÁRBOLES, DE ACUERDO A SU COPA?

La siguiente clasificación te muestra los distintos tipos de árboles:

- **Árboles aislados:** son los que han recibido luz solar toda su vida, por todos lados; no necesariamente son árboles que están solos. Significa que nunca han tenido que competir por luz solar.
- **Árboles predominantes:** son aquellos que quedaron, considerados “residuales” o sobrantes, de un proceso de producción anterior; sus copas están por encima del “techo” que forman los árboles del terreno y están bien desarrolladas.
- **Árboles dominantes:** sus características los hacen semejantes a los árboles predominantes, con la diferencia de que reciben luz por arriba y, parcialmente, por los lados. Son árboles grandes, con copas bien desarrolladas, que probablemente están en contacto, a los lados, con las de otros árboles.
- **Árboles de copas codominantes:** sus copas están dentro del nivel general del “techo”; reciben luz por arriba, pero poca por los lados.
- **Árboles dominados o intermedios:** son árboles más pequeños que las dos clasificaciones anteriores, con copas pequeñas. Reciben poca luz por arriba, y ninguna por los lados.
- **Árboles suprimidos:** sus copas están por debajo del nivel general del “techo”; no reciben luz directa por arriba ni por los lados.

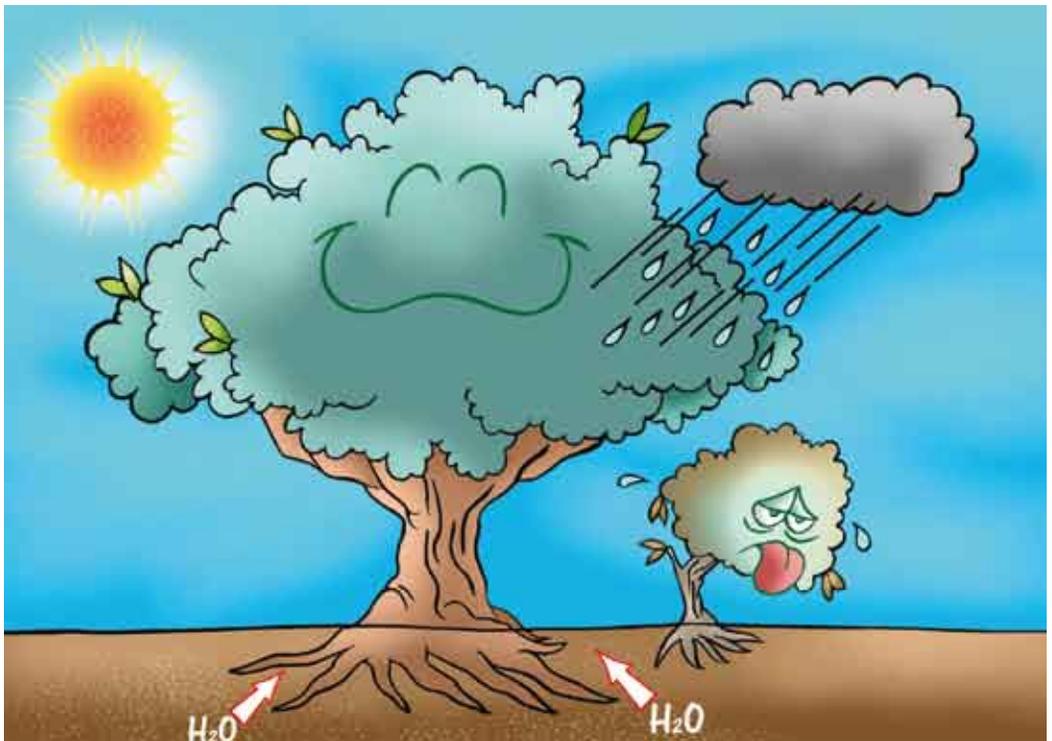


¿POR QUÉ SE APLICAN LOS ACLAREOS Y PREACLAREOS?

Porque la competencia por la luz, agua y nutrientes se vuelve más fuerte, año tras año, entre los árboles. Por ello, debes estar atento en los primeros años para aplicar los preaclareos, y después los aclareos necesarios.

¿QUÉ ES LA COMPETENCIA ENTRE ÁRBOLES?

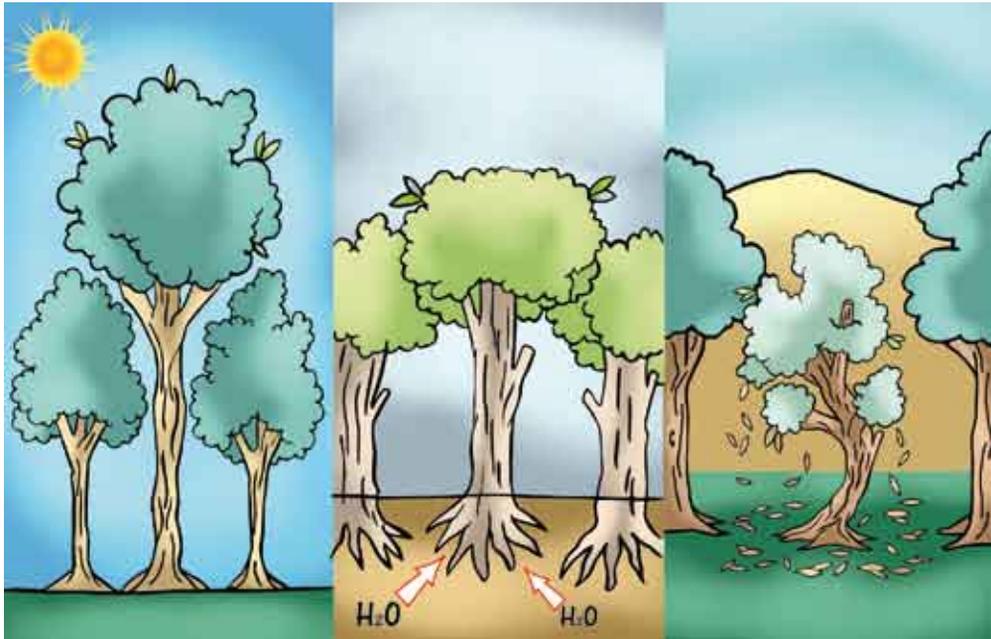
La competencia es el momento en el que los árboles, por la cercanía y el terreno, comienzan a "pelear" por la luz, el agua y los nutrientes del suelo. Cuando eso sucede, hay que considerar la aplicación de un preaclareo o aclareo.



¿CÓMO SÉ QUE HAY COMPETENCIA EN MI TERRENO O BOSQUE?

- 1) Cuando los árboles crecen altos y delgados, con un diámetro de entre 10 o 20 centímetros, es que están compitiendo por la luz, que llega sólo por arriba.
- 2) Cuando las copas de los árboles están concentradas en la parte de arriba, y si escarbamos un poco el suelo (sotobosque) y encontramos tierra seca, entonces los árboles están compitiendo por agua.
- 3) Cuando encontramos que las hojas de los árboles se tornan rojas o amarillentas, se caen sin razón aparente, y las copas se reducen, entonces hay competencia por agua y nutrientes del suelo.

Cualquiera de estos casos requiere la aplicación de un aclareo.



¿CÓMO SELECCIONO LOS ÁRBOLES QUE TENGO QUE CORTAR?

Toma en cuenta lo siguiente:

- Cuáles árboles compiten más por los recursos: agua, luz solar y nutrientes.
- La salud de los árboles: si presentan alguna enfermedad o plaga, o si son susceptibles a ellas
- La condición y calidad del fuste o tronco: los árboles con el fuste o tronco más recto son los mejores. Los chuecos y torcidos tienen muy bajo valor comercial.

IMPORTANTE: una vez que un árbol ha sido dejado atrás en la competencia por los recursos, es muy difícil que pueda ser “resucitado” o “reanimado”. Es mejor enfocar nuestra atención y esfuerzos en los mejores árboles.

Cuando, en un terreno, hay distintos tipos de árboles, es recomendable tomar en cuenta los siguientes aspectos, para saber cuáles árboles serán cortados en el preaclareo o aclareo:

- El valor del árbol: valor biológico, en el caso de los árboles padre o semilleros, que aseguran árboles de mejor calidad y la regeneración del bosque; valor económico, según la especie del árbol, sobre todo las que tengan mayor valor comercial.
- La velocidad de crecimiento en altura: los árboles que crecen más altos y fuertes, darán madera de mayor calidad y valor comercial; hay que seleccionar las especies que crecen mejor y más rápido.

Una vez que hayas aplicado un preaclareo o aclareo, verás que baja, temporalmente, la productividad por hectárea, pues los árboles que quedan no utilizan completamente el terreno. Pasado algo de tiempo, te darás cuenta que los árboles expanden sus copas y las raíces crecen; así, aprovechan mejor la luz, el agua y los nutrientes del suelo.

El éxito de la aplicación del preaclareo o aclareo en tu terreno depende de 3 elementos: de la cantidad de árboles existentes, de la época del año en que se realiza y de la clase de árboles que hayas liberado.

¿QUÉ ES LA PODA?

Es el corte de las ramas del fuste o tronco, mediante un corte completo y limpio, con el uso de las herramientas adecuadas. El principal objetivo de la poda es evitar la formación de nudos muertos, y reducir y concentrar los nudos vivos en una parte específica del árbol, y mejorar la calidad de la madera



Es muy útil, pues apoya la prevención y control de incendios forestales, al reducir el tamaño de las copas de los árboles.

PERO ¿QUÉ SON LOS NUDOS?

Son los “nacimientos” de las ramas del árbol. Los “nudos muertos” son aquellas ramas que, por estar a la sombra de otras, se secan. Éstos producen manchas de color oscuro en la madera que, si están muy cerca de la corteza, se caen y dejan hoyos en la madera, que queda inservible.



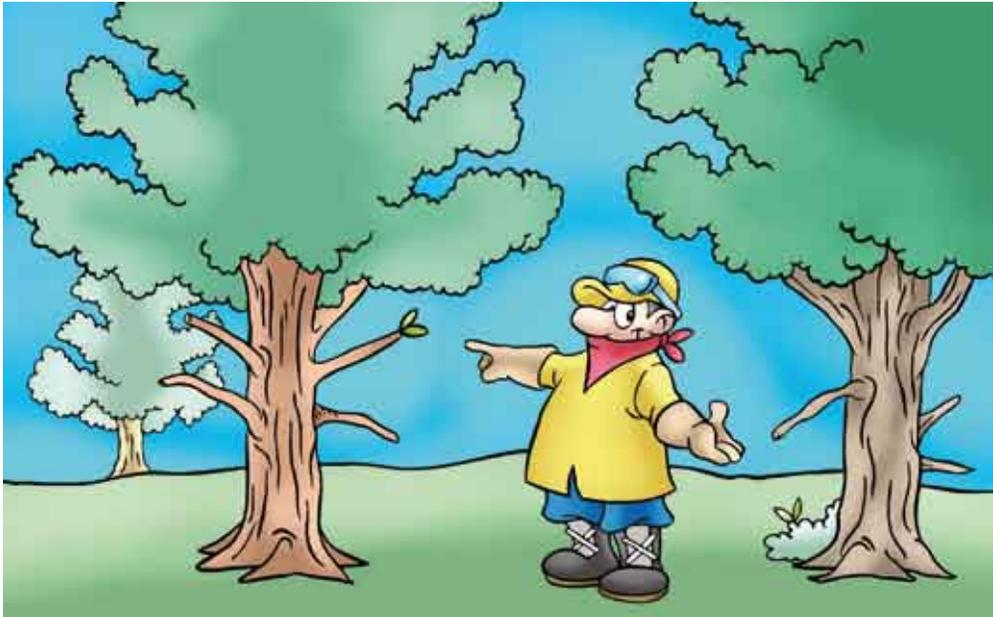
¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE PODAS?

El primero es la poda natural. Es el tipo de poda causada por la naturaleza, por el efecto de “sombreado”, que las ramas superiores tienen sobre las de abajo o inferiores. La intensidad de la poda natural será de acuerdo a tres factores:

- el comportamiento de la especie, ya que la poda será más temprana en especies que son más dependientes de la luz solar
- la calidad del terreno, ya que la poda es más lenta en lugares donde la calidad del suelo es menor
- la densidad, pues a mayor cantidad de árboles en el terreno, mayor será la poda natural.

La poda natural sigue, por lo general, estos pasos:

1. La rama pierde hojas
2. La rama muere
3. La rama se desprende. En caso de no desprenderse, puede dejar nudos muertos, que perjudican la calidad de la madera. En ese caso, se puede considerar la aplicación de la poda artificial
4. El árbol cicatriza el lugar donde se desprendió la rama



La poda artificial se realiza cortando las ramas bajas, vivas o muertas de un árbol en pie, para dejar el tronco libre de nudos.

Por lo general, la poda artificial se realiza cuando el árbol ha sobrepasado la altura o longitud de la primera troza, que es entre 2 y medio y tres metros. La mejor época para la aplicación de podas es otoño e invierno, épocas en las que baja el ritmo de crecimiento del árbol. La poda de ramas secas o vivas de 2 centímetros de diámetro o menos, se puede realizar sin problemas en cualquier época del año, puesto que la cicatrización es rápida. En ramas verdes de mayor grosor, es aconsejable aplicar la poda al final del invierno.

IMPORTANTE: por razones prácticas, se recomienda aplicar el aclareo primero y la poda después, para evitar el riesgo de que algún árbol podado sufra daños durante el corte de otros árboles y se tenga que cortar también.

¿A QUÉ ALTURA DEBEMOS PODAR?

Depende de la altura total de cada árbol. A partir de ello, existen tres alturas de poda:

- Poda baja, primera poda o poda de penetración: se aplica a una tercera parte de la altura total del árbol; aproximadamente cuando los árboles tengan 8 metros de altura, se puede podar hasta 3 metros (2.7 metros y 30 centímetros de tocón, que es la parte del tronco que se queda con la raíz). Se aplica a todos los árboles del terreno, para obtener madera sin nudos en primera troza. Su realización es barata, porque se realiza desde el suelo, con herramientas de alto rendimiento.
- Poda media: se realiza hasta poco menos de la mitad de la altura del árbol, que si está entre los 9 y 10 metros de altura total, se poda hasta los 4 metros. Se puede realizar desde el suelo usando herramientas con pértigas.
- Poda alta: se realiza desde la mitad y hasta dos tercios de la altura total del árbol, cuando la poda natural ha terminado y los árboles ya están maduros. Aquí, la altura de los árboles es mayor a 20 metros y su diámetro varía entre 30 y 40 centímetros.

¿QUÉ HERRAMIENTAS SE UTILIZAN PARA REALIZAR UNA PODA?

Por lo general, se pueden usar tijeras manuales o serruchos, pero depende del diámetro o grosor de las ramas que se van a eliminar. Si se usa correctamente, el serrucho es la herramienta ideal, porque realiza muy buenos cortes.

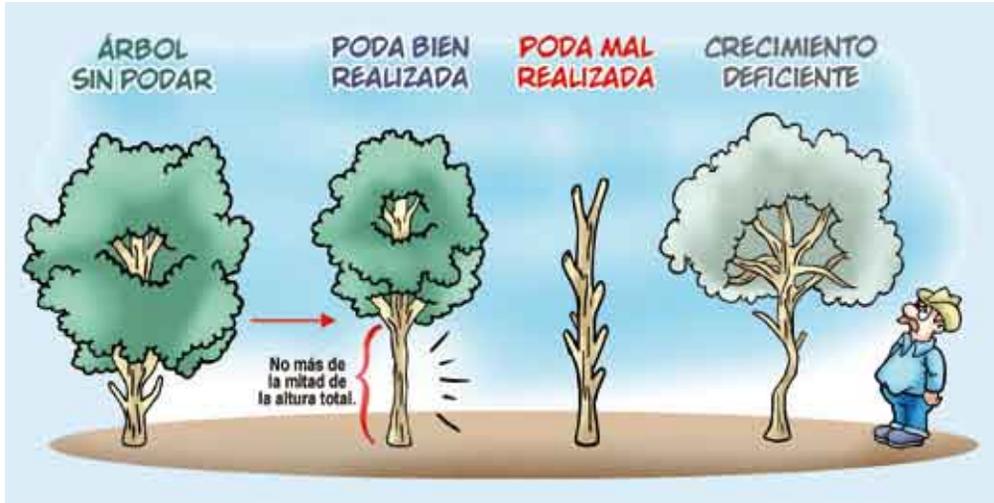
¡ATENCIÓN! El machete no debe usarse, porque sus cortes suelen ser de mala calidad, deja heridas sobre los troncos y eso baja la calidad de la madera.

Los cortes deben ser ligeramente arriba del cuello o collar de la rama, casi al ras del tronco; cuando hay ramas gruesas y se usa el serrucho, el corte se debe hacer en dos pasos: primero, cortar a 20 o 30 centímetros del tronco, para quitarle peso a la rama y evitar que se desgarre la corteza del árbol. Después, se hace el corte sobre la unión de la rama con el tronco.





¡CUIDADO! Se debe evitar que la poda sea excesiva; se debe podar, cuando mucho, entre una tercera parte y la mitad de la altura total del árbol. Si se poda más allá de este límite, se puede frenar el crecimiento del árbol.



¿QUÉ DEBO CONSIDERAR ANTES DE REALIZAR UNA PODA?

Antes de aplicar un plan de podas, debes considerar estos elementos:

- Necesidad de la poda
- Herramienta adecuada para podar
- Terreno a podar (tipo, características, ubicación)
- Tiempo que llevará recuperar la inversión en nuestras podas
- Efecto de la poda en el valor de la madera
- Efecto de la poda en el control de las plagas y enfermedades de los árboles

BIBLIOGRAFÍA

-Hernández Ramírez, Mario. *Unidad III: Silvicultura y manejo integral de los recursos forestales* en http://www.rivasdaniel.com/Unidad_III.Silvicultura.pdf

-*Relatos oscuros de los claros del bosque* (Plataforma del Programa Nacional Integral de Cultura Forestal Rumbo al 2025)/ Coordinación, investigación y redacción de Marco Lara Klahr/ Consejo editorial: Dalia de la Peña Wing, Jorge Antonio Aguilar Ramírez y Antonio Lojero Ruaro/ Comisión Nacional Forestal/ Primera edición/ Diciembre de 2004.

Impreso en Impre-Jal., S.A. de C.V.
Nicolás Romero 518, Col. Villaseñor, C.P. 44290
Guadalajara, Jalisco.
Impreso en papel Educación reciclado.
Tiraje: 10,000 ejemplares.

