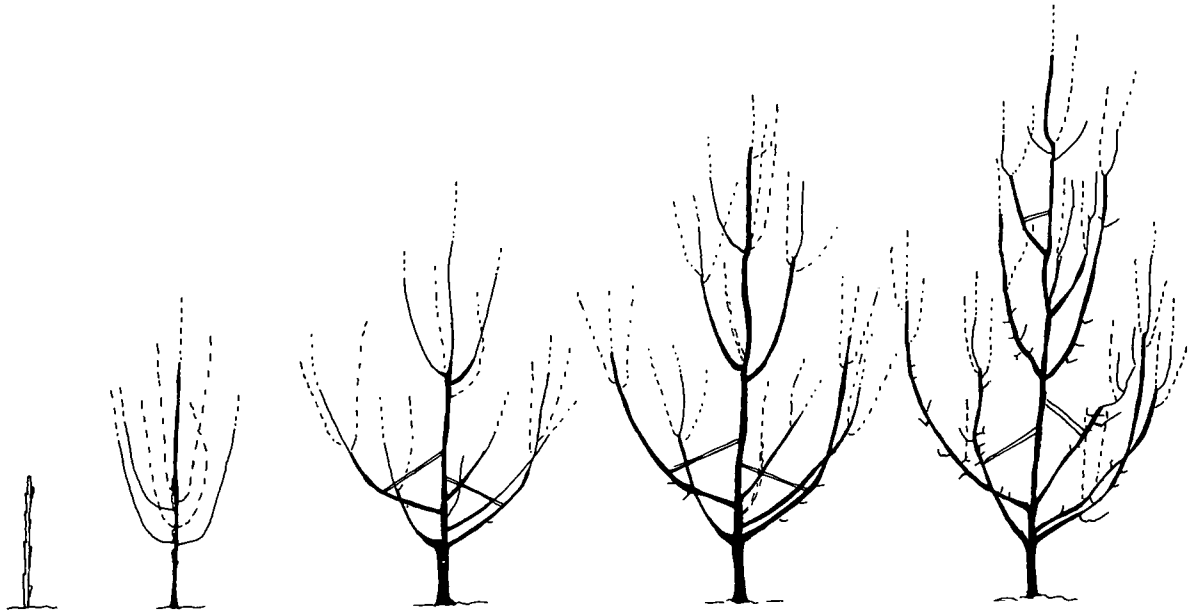


Poda y Guia de Manzanos y Perales

Date 5-18-93
Aut 50-2
Shelf Ø
Inv. 27443



PNW 156-S February 1977
A Pacific Northwest Extension Publication

Contenido

Introducción	3
Herramientas Para la Poda y Guía	3
Guiando	3
Obteniendo un Guía Central	6
Guiando Árboles para que Tengan Guías Múltiples	6
Reglas Generales para la Poda	7
Sistemas de Podar	8
Árboles con Guías Múltiples	10
Problemas Especiales	11
Como Adiestrar y Podar Árboles de Manzanas y Peras de Variedades con Diferentes Requisitos	15

Preparado por Robert L. Stebbins, Especialista de horticultura con el Servicio de Extension de la Universidad del Estado de Oregon, en consultacion con horticultores del servicio de Extension en la Universidad del Estado de Washington y la Universidad de Idaho.

Traducción al Espanol por Eugene Euwer, Parkdale, Oregon.

Issued by the Cooperative Extension Services of Washington State University, J. O. Young, Director; Oregon State University, Henry A. Wadsworth, Director; University of Idaho, James L. Graves, Director; the U.S. Department of Agriculture, cooperating. Extension programs are available to all persons without regard to race, color, or national origin.

PODA Y GUIA DE MANZANOS Y PERALES

Introducción

Esta publicación describe los conceptos más importantes en guiar y podar los árboles de manzanas y peras. El objetivo es ayudar aquellas personas que ya tienen experiencia en podar los árboles. Para distinguir la clase y cantidad de cortes que se deben hacer en un árbol o huerta, es necesario basarse en la actual condición del árbol en relación con los objetivos deseados. Esta publicación no suministra toda la información para decidir como guiar o podar un árbol. Principalmente, proporciona información de como obtener ciertos objetivos.

Se debe reconocer que hay varias maneras de podar y guiar árboles, por esta razón es esencial comprender como los árboles se desarrollan. Si se poda ignorando las características de desarrollo, es posible que se produzca quebrazón de árboles, baja producción, árboles muy altos, y fruta pequeña y de mala calidad.

Las características más importantes al considerar como podar el árbol son: 1) necesidad de luz solar en todo el árbol, 2) la influencia de la punta terminal en retoños y renuevos de abajo, 3) la tendencia de la poda para estimular crecimiento de renuevos a la pérdida de la formación de flores, y 4) la influencia del peso de las frutas en los renuevos o ramas en que se forman.

Tantos los manzanos como los perales se ven favorecidos por las podas anuales, aunque, sus respuestas son diferentes. Diferentes variedades injertadas en tallos diferentes responden diferentemente a la poda. Para podar con destreza, es necesario podar primero y luego observar con esmero las reacciones de los árboles a la poda durante varios años. Esta publicación primero suministra conceptos acerca de la reacción de árboles a la poda, conceptos que son básicos para podar; ya que describe la manera de podar para guiar árboles empleando dos sistemas comunes. La última sección de esta publicación da instrucciones en como podar árboles frutales y contiene consejos de como resolver algunos problemas.

Herramientas Para la Poda y Guía

Para guiar árboles correctamente, es necesario hacer cortes en ramas pequeñas, y estos cortes se pueden hacer con tijeras. Pero cuando se poda como a la tercera o cuarta temporada, tijeras con mangos largos son convenientes para alcanzar ramas altas. No puede con motosierra, especialmente segadoras para guiar manzanos y perales. Los cortes que estos aparatos producen son muchos y demasiados grandes. Afile las herra-

mientas que usa en la poda pues así se trabajan rápidamente y con facilidad.

Necesitará escaleras o escaleras hidráulicas para colocarse al podar. Es conveniente tener escaleras del tamaño adecuado para el árbol. Cuando se usan, párelas bien pues caídas de escaleras son los accidentes más frecuentes y costosos en las huertas. Antes de poner a funcionar escaleras hidráulicas para la poda, asegúrese que sabe usarlas y también debe inspeccionarlas diariamente.

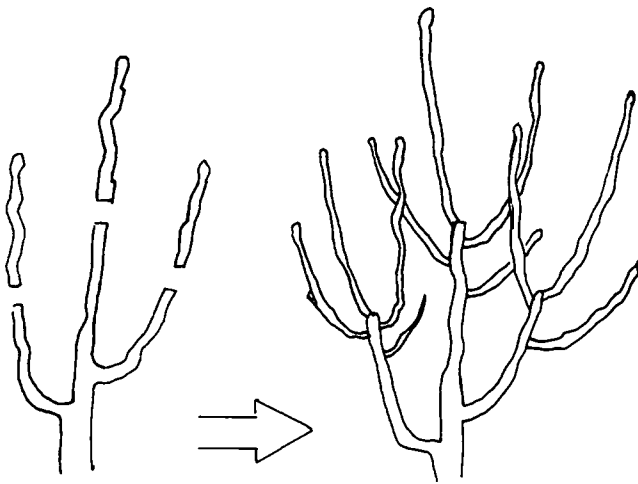
Sierras con fuerza motriz que se usan para la poda pueden ser electricas, de gasolina, neumáticas, o hidráulicas. Tijeras mecánicas son hidráulicas o neumáticas. Cuando se corta con herramientas de fuerza motriz, hay tendencia en hacer cortes demasiados grandes. No deje que las herramientas que usa tengan influencia en su manera de podar. No deje troncones, porque frecuentemente causan renuevos indeseables que son puntos de entrada para pudrición.

Guiando

El objetivo de guiar en contraste a la poda no es para aumentar el crecimiento de renuevos, sino para dirigir el crecimiento del árbol para formar una estructura fuerte y bien diseñada.

Usualmente arbolitos sin ramas son plantados y despuntados a la altura donde se desean las ramas más bajas. Una manera de formar ángulos anchos, manera de podar llamado «recorte retardado,» es recortando más o menos seis pulgadas más arriba de donde se corta por usual cuando se planta el arbolito. Después de que el arbolito crece un poco y las primeras ramas tienen seis o ocho pulgadas de largo, recorte el arbolito unas seis pulgadas. Los renuevos que se forman debajo del recorte formarán ángulos mas anchos que los que se formaron de los primeros renuevos. Árboles que se podan de tal manera serán mas pequeños al terminar la primera temporada de crecimiento. Si se van a utilizar tempranos ensanchadores mecánicos, no es necesario recortar dos veces. Por usual, los árboles se recortan cuando tienen entre 24 a 30 pulgadas de altura. Si se recortan cuando tienen sobre 30 pulgadas se aumenta la posibilidad de que el árbol se incline y esto resulta en crecimiento lento.

Hay dos tipos de cortes que se hacen para cuando se poda o se guia; recortando y entresacando. «Recortando» significa que la parte del renuevo o la parte de una rama es recortada. «Entresacando» significa que una rama o un renuevo es eliminado por entero.



recortando

Se recorta para estimular el desarrollo de ramas o para evitar establecimiento de frutas en los extremos de los renuevos. Árboles de manzana conocidos como el tipo que forman espuelas necesitan más recortes para estimular el desarrollo de ramas que los tipos que no forman tantas espuelas.

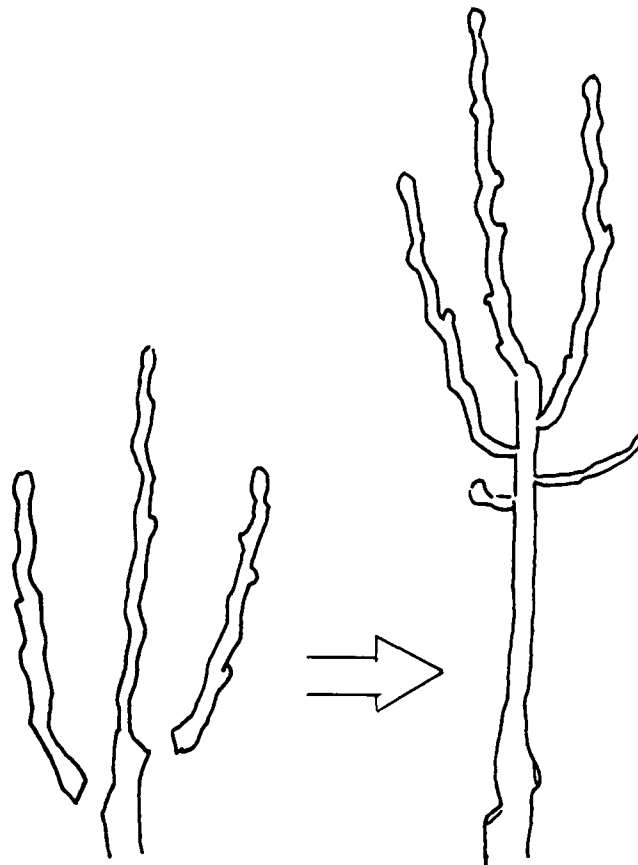
Recortes que se hacen a principios del verano estimulan el desarrollo de ramas esa misma tem-

porada, a recortes en invierno. Recortando en verano frecuentemente estimula la formación de espuelas florales. Cuando los renuevos han crecidos de 18 a 24 pulgadas, recórtelas unas cuatro o seis pulgadas.

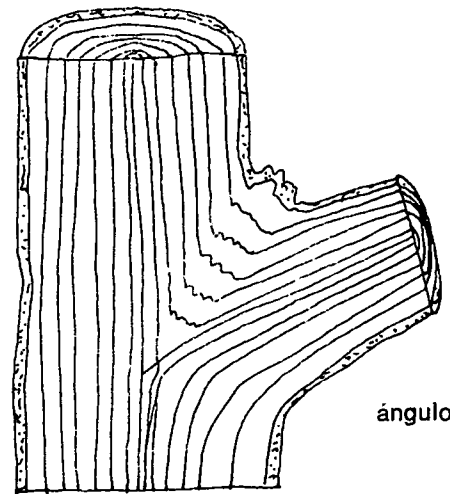
Mientras más severo sea el recorte, más se estimula el desarrollo de renuevos. Eliminando de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{3}$ del renuevo estimula la ramificación y frecuentemente permite la formación de botones florales. También un recorte severo puede estimular desarrollo excesivo que impide la formación de botones florales.

Renuevos que forman ángulos muy agudos en un árbol joven formarán ramas principales con ángulos agudos. Ramas que forman estos ángulos son débiles y se rajan fácilmente porque contienen cáscara. Además, hielo que se acumula en estos ángulos en invierno puede rajar el tronco del árbol. Evite ángulos agudos, seleccionando renuevos que forman ángulos anchos entre el tronco y el renuevo o entre ellos.

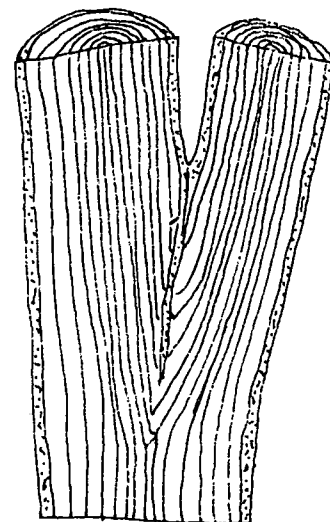
El dominio que las puntas terminales de las ramas imparten en el desarrollo del árbol es el



entresacando



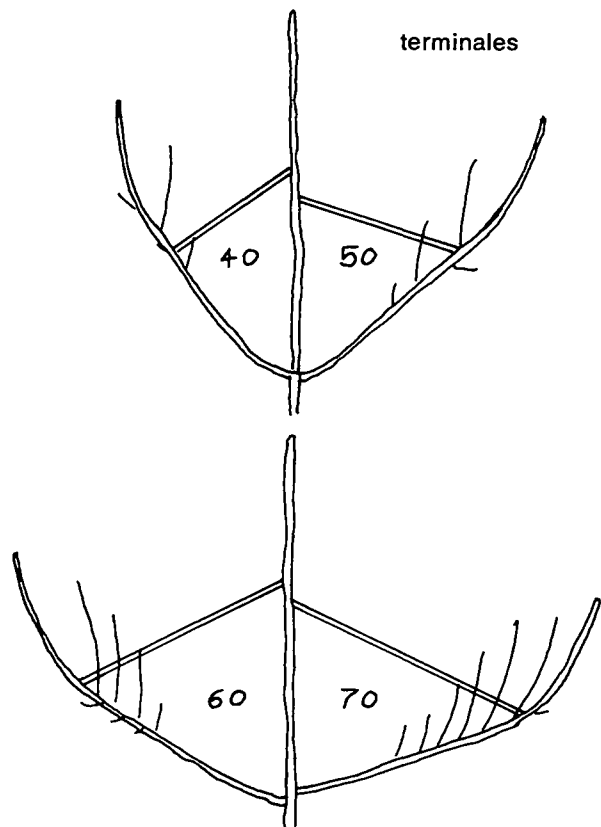
ángulo fuerte



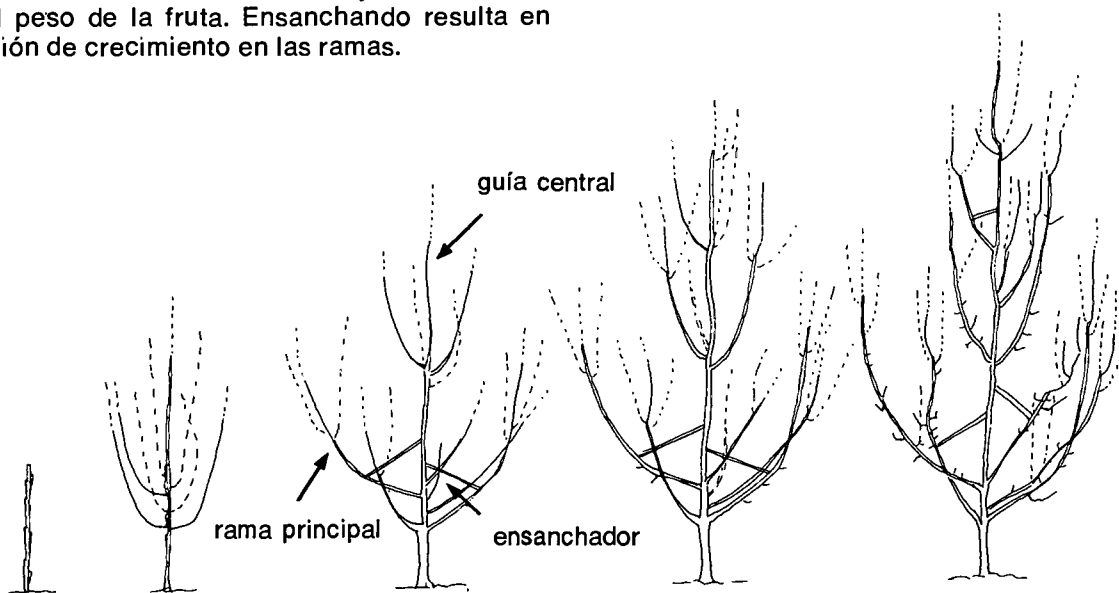
ángulo debil

fenómenos importante que hay que comprender para guiar árboles. Este fenómeno es la influencia que las puntas de renuevos en la parte alta del árbol ejercen sobre botones y renuevos en la parte baja del árbol. Los renuevos que crecen en la parte alta del árbol producen una hormona que es transportada hacia abajo. Y dependiendo en la concentración, la hormona parcialmente o completamente suprime el crecimiento de los brotos y renuevos en la parte baja. A causa de la influencia de la hormona, renuevos que se desarrollan en el mismo lado del árbol inmediatamente abajo de un renuevo que crece rápidamente serán débiles y tendrán ángulos muy anchos entre ellos y el tronco. Retoños que han sido suprimidos por el dominio que ejercen puntos terminales pueden ser forzados a que se desarrollen haciendo un recorte de puntos terminales, haciendo un corte o una ranura a través de la cáscara por encima del retoño, o doblando la rama que tiene ese punto terminal para que tal punto quede bajo el retoño. Haciendo ranuras a través de la corteza por encima de retoños es una técnica útil para estimular el desarrollo de una rama en una parte del tronco que no tiene ninguna, pero el renuevo que se desarrolla tendrá un ángulo agudo y será necesario ensancharlo para hacerlo más ancho.

Ensanchar para formar un ángulo más ancho o doblando ramas para estimular el desarrollo de botones son técnicas frecuentemente utilizadas. Es fácil ensanchar para aumentar el ángulo en las primeras tres temporadas de desarrollo cuando las ramas todavía están flexibles. Si las ramas se ensanchan para que queden a un ángulo de más de 60 grados de la posición vertical, demasiados retoños brotarán en las partes superiores de las ramas y causarán la formación de muchos renuevos. Las mismas consecuencias pueden ocurrir cuando una rama joven se dobla bajo el peso de la fruta. Ensanchar resulta en reducción de crecimiento en las ramas.



Cuando se poda para guiar el árbol, siempre se retrasa el florecimiento y se reduce la producción durante los primeros años. Es mejor guiar durante las primeras dos o tres temporadas cuando es posible hacerlo haciendo pocos recortes pequeños.



Obteniendo un Guía Central

Porque los árboles de pera y de manzana tienen un dominio terminal fuerte, es fácil guiarlos para desarrollar un guía central. Al principio establece la posición dominante del guía central por eliminando o ensanchando renuevos que compiten con el guía central y despunte el guía central para engrosarlo. El guía central se mantiene de la misma manera después que se recorta varias veces o cuando el peso de la fruta lo desbalancea. El problema con el peso de la fruta se resuelve eliminando la fruta o apoyando el guía central. Use la técnica más económica. El guía central facilita el ensanche de ramas jóvenes porque tienen el guía central sirviendo de apoyo para ramas jóvenes que crecen horizontalmente. Ensanche antes de comenzar la poda. Entresaque los extremos de estas ramas dejando una sola punta que luego se recorta. Recortes son necesarios para evitar que la fruta se forme en los extremos de las ramas que han sido ensanchadas. Recorte solamente los renuevos donde se desea el desarrollo de ramas o donde se desea rigidez, eliminando entre $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{3}$

del renuevo. Si las ramas no se recortan y la fruta no se desahija, las ramas se doblarán y perderán vigor. Manzanas «Delicious,» especialmente los tipos que tienen muchas espuelas, comúnmente necesitan ensancharse. En árboles que tienen un guía central vigoroso, las ramas de arriba tienen tendencia a desarrollarse más rápido que las ramas de abajo. En cual caso las ramas de arriba se suprimen doblándolas o podándolas. Evite el desarrollo excesivo de ramas recortándolas cuando aparecen. Corte todos los retoños verticales en la parte superior de ramas principales.

Peras: El riesgo que se corre con perales es que el guía central es susceptible a una enfermedad que se llamen «plaga de fuego.» Cuando se tiene que tumbar, destruye la forma del árbol. Árboles de pera Ánjou, Comice, y Bosc son fácilmente guiados para que desarrollen una rama vertical como guía central; mientras que en Bartletts las ramas que se han ensanchado tienen tendencia ensancharse demasiado bajo el peso de la fruta y rápidamente pierden vigor.



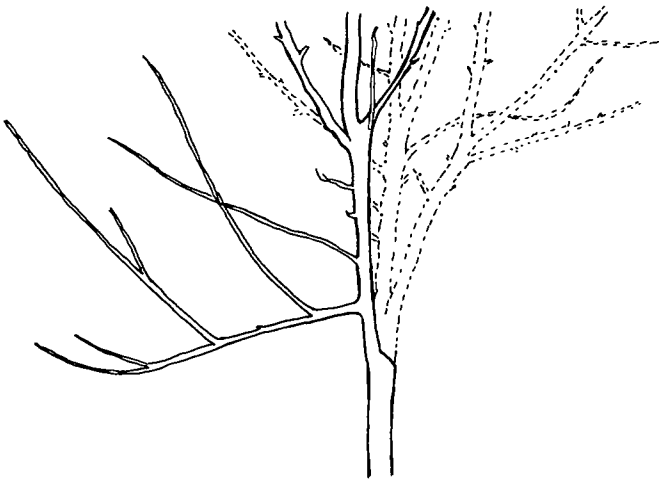
Guiando Árboles para que Tengan Guías Múltiples

De tres a seis ramas principales alrededor del tronco del árbol son seleccionados y luego recortados al tamaño requerido para fomentar la formación de manzanas. Estas ramas deben de ramificarse como a dos pies del tronco. Estas ramas deben de ser espaciadas por lo menos a una distancia de ocho pulgadas verticalmente en el tronco del árbol. Seleccione ramas que forman horquetas fuertes y ensanche éstas en contraste con otros, o amarre las ramas con cuidado atadas con ganchos enterradas. Entresaque los terminales de estas ramas y luego recórtelas un poco.

Depende en el peso de la fruta para que ensanche el árbol aún más.

Si un árbol joven es descuidado en las primeras temporadas, será necesario podar rigurosamente para evitar una estructura débil. Si hay demasiadas ramas que brotan de un mismo lugar en el tronco, córtelas con un serrucho dejando el corte parejo. No deje ningún pico. Corte solamente una o dos ramas grandes anualmente. Pinte el corte con una pintura a base de agua polyvinyl acetate inmediatamente después de un corte para evitar el pudrimiento de la madera interior.

Si los árboles son más anchos que altos, las



ramas no podrán soportar el peso de la fruta sin apoyos o amarradas de alguna manera. Las ramas serán casi horizontales y propensas a que formen muchos barras que chupan la substancia. Crecimiento tupido de ramas y renuevos en la parte alta de los árboles bajos y anchos limita la penetración de luz hacia las ramas de abajo. Las frutas que crecen en una sombra son pequeñas y decoloradas. Las ramas se ponen débiles y pueden secarse.

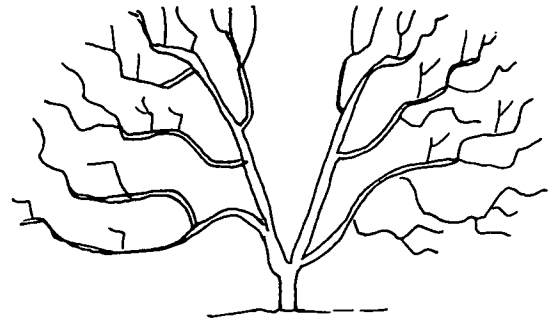
Para evitar estos problemas, es necesario espaciar los árboles a una distancia correspondiente a la altura que alcanzarán en madurez. Mantenga las ramas principales rectas y las ramas secundarias cortas.

Mantenga escaleras entre las ramas principales como una conveniencia para cosechar y podar.

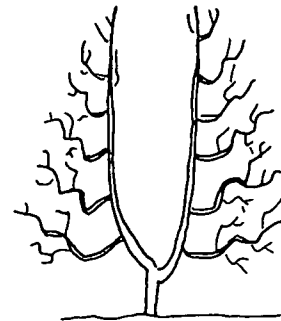
Reglas Generales para la Poda

En lugares con inviernos templados se puede comenzar la poda cuando las hojas se han caído del árbol. Pero en lugares en que los inviernos son fríos, es menos arriesgado podar después del primero de enero porque se reduce el daño que las bajas temperaturas pueden dañar árboles podados. No pode árboles cuando la temperatura es menos de 25° F.

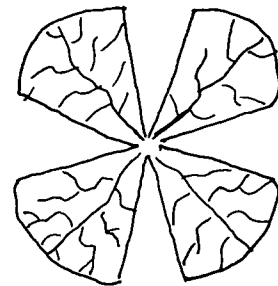
Cuando uno poda, comunmente el vigor de retoños aumenta especialmente cerca de los cortes. Árboles que tienen renuevos en exceso deben ser podados ligeramente y principalmente con cortes entresacados. Podando rigurosamente estimule demasiado desarrollo de renuevos y se reduce la producción de fruta. La poda es manera de disminuir el tamaño de árbol, pero si es disminuído demasiado el rendimiento y la calidad de fruta será afectada adversamente. «Mancha amargu» en manzanas y «moreton» en peras puede resultar si uno poda demasiado. Recortando estimula más renuevos que cuando se entresaca.



16' altura, 30' anchura



16' altura, 15' anchura



escalaraso

vista de arriba
«Sistema de trebol de cuatro hojas»

Pode árboles jóvenes en producción (edad de 5 a 15 años) mucho menos vigorosamente que árboles mas viejos. Árboles que comienzan a producir pueden ser afectados adversamente si se podan excesivamente. Estos árboles generalmente no necesitan ningun estímulo para formar nuevo crecimiento. Árboles de pera que crecen excesivamente y rapidamente son susceptibles a la plaga del fuego. Pode árboles jóvenes para mejorar la calidad de fruta reduciendo el roce entre ramas, para controlar la altura, y para evitar ensanche excesivo bajo el peso de la fruta. Cada vez que un árbol joven necesita la poda para eliminar ramas abundantes, o balancearlo porque se inclina, o reducirlo en tamaño, debe ser podado gradualmente en varias temporadas para que el factor estimulante sea mínimo. Una vez que las ramas comienzan a ensancharse por el peso de la fruta, no los extienda hacia los extremos de los renuevos

para ensanchar el árbol más. Con peras, Anjou y Comice, el establecimiento de fruta se puede aumentar haciendo recortes cerca de los botones florales. Algunas veces es conveniente, especialmente en manzanos jóvenes del tipo espuelado, recortar un renuevo largo para estimular ramificación en vez de eliminarlo completamente. No recorte como una rutina todos los renuevos pues esta estimula un crecimiento excesivo a la pérdida de producción de fruta. Ligeramente recorte renuevos largos de pera Bartlett para evitar establecimiento de fruta en los extremos; pero entresaque, no recorte todos esos renuevos de un pie o menos de largo.

El objetivo de podar árboles maduros y en producción es de obtener el máximo rendimiento económicamente por acre plantado. Antes de comenzar a podar, estudie los árboles y pregúntese: ¿Deberían los árboles ensancharse para llenar el vacío entre ellos o deberían desarrollarse verticalmente para evitar que estén apiñados? ¿Son muy altos? ¿Demasiados barrañudos? ¿Están los renuevos bien distribuidos, o todos están en la parte superior y de atrás de las ramas principales? Las ramas de abajo en árboles maduros deben crecer entre 8 a 12 pulgadas anualmente. El crecimiento en las partes de arriba deben ser el doble. ¿Está el árbol mal balanceado a causa del viento? ¿Hay evidencia que hay desarrollo vegetal que no formará fruta porque hay espuelas viejas que no producen? ¿Penetra la luz hasta el centro del árbol? ¿Tiene el árbol tanta madera que produce frutas en los extremos de las que necesita demasiado apoyo:

Escoja tres, o a lo más cuatro, tipos de corte que se harán; por ejemplo, entresacando renuevos a recortando sistemas de espuelas colgadas, y haga esto consistentemente de árbol a árbol mientras sean árboles uniformes. El trabajo será hecho rápidamente y fácilmente si solamente hace decisiones simples. Tal vez alguien quiera ir adelante de los podadores para hacer cortes de corrección.

Relativamente pocos cortes se deben de hacer en madera tierna si el árbol está creciendo más de lo deseado o si hay pocos retoños de flor a causa de una buena cosecha la temporada anterior o daño de congelación. Entresaque moderadamente los árboles muy vigorosos, pero no los recorte.

Árboles que no se han podado en varios años son frondosos y barrañudos. Restáure el balance entre vigor y la producción de fruta haciendo entresagues moderados por todo el árbol poniendo énfasis en las partes de afuera y de arriba. Haga eso sobre un período de varios años. No elimine más de una o dos ramas grandes por año si es necesario.

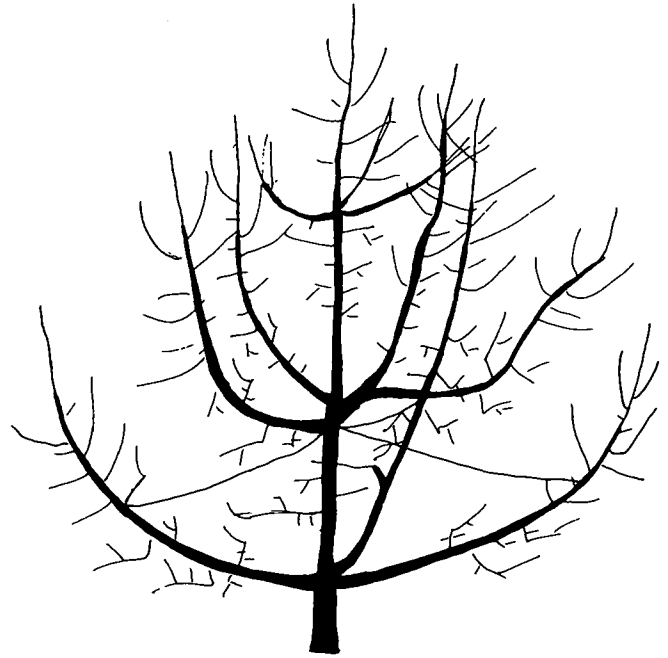
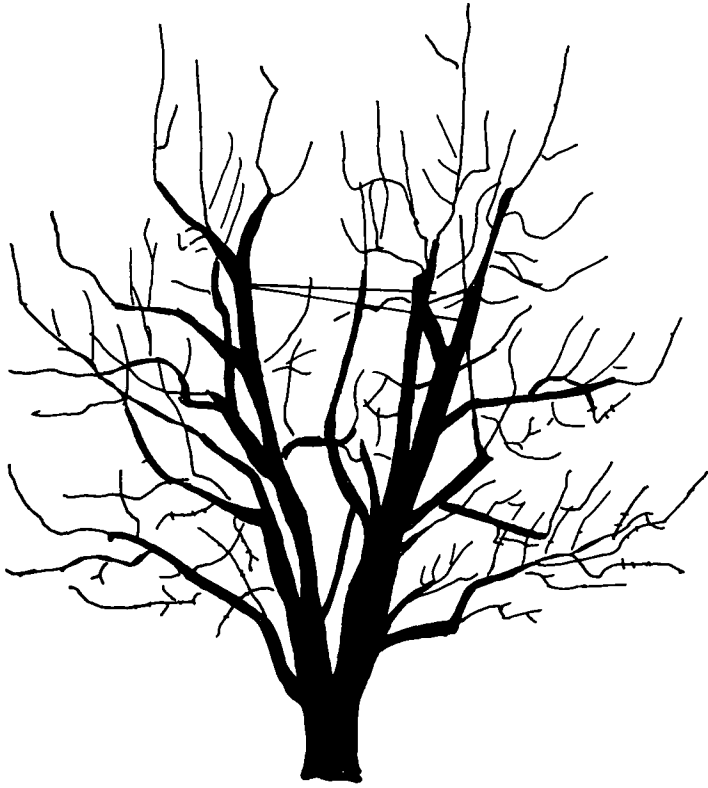
Sistemas de Podar

Muchos huerteros para la poda siguen un sistema en particular como «moldear y mantener» que se usa en manzanas, o «el sistema larga,» o «renovar las ramas principales,» o «podar en forma de trébol de cuatro hojas,» o «el guía central,» para manzanos y perales.

La poda para moldear y mantener consiste principalmente en hacer un gran número de recortes en renuevos y puntas a través del árbol. Árboles de manzana del tipo espuelado son más fácilmente mantenidos de esta manera que los que son del tipo regular. Este sistema mantiene el árbol pequeño expuesto a la luz del sol. El árbol es podado para ser rígido así cada rama queda en su lugar. El sistema de moldear y mantener no se debe hacer hasta que el árbol esté en producción y cese de crecer rápidamente. Poco a poco elimine madera grande cuando sea necesario para mantener la altura del árbol. Durante el primer recorte, solamente corte la madera de un año y corte $\frac{3}{4}$ de renuevo terminales escogidos. Pero si la rama que quiere recortar ha producido fruta por varios años, recorte madera de dos años y en casos extremados, madera de tres años. La mayoría de las ramas ladeadas y ramitas son cortadas. A menos que el árbol tenga poco vigor, con desarrollo de renuevos menos de seis a ocho pulgadas de promedio, recortes extensivos causarán vigor en exceso, demasiados renuevos, y fruta excesivamente grande, de poco color y con tendencia en desarrollar mancha amarga. Este sistema de podar es costoso porque hay que hacer un gran número de cortes. Cuando el vigor inicial es suficientemente bajo, resultados excelentes se han obtenido empleando este sistema de podar manzanos.

El sistema de renovar ramas principales es lo opuesto al sistema de moldear y mantener en que el árbol se poda haciendo pocos cortes grandes para eliminar ramas principales usando un serrucho. Ramas eliminadas son las que han producido fruta entre tres y cinco años y son horizontales o caídas. Este sistema es económico pero puede dejar el resto de árbol muy barrañado y con sistemas de espuelas débiles.

El sistema largo o renovación alta no es tan radical como los sistemas descritos anteriormente. Se comienza entresacando la cima del árbol para mejorar la penetración de luz, se renuevan botones, y se entresacan y se recortan renuevos cuando es necesario. Los extremos de todas las ramas principales son entresacados para dejar un renuevo vertical, el cual es recortado usualmente. Ramas que se desarrollan verticalmente y se ramifican son entresacadas en el lado que da hacia el interior del árbol, y el peso de la fruta los inclinará hacia un lado. El sistema de podar en forma de trébol de cuatro hojas es igual en todo menos en



que el árbol se poda para guiarlo formando cuatro secciones principales del mismo tamaño, con hoyos de escaleras entre las secciones.

En un árbol maduro con guías múltiples que ha sido apropiadamente podado, los lados deben disminuir hacia adentro y de abajo para arriba. Las ramas de abajo son casi horizontales mientras que las de arriba son casi verticales. Hay madera que puede producir fruta desde el nivel de tierra hasta la cumbre del árbol. Para evitar ensanche excesivo por el peso de la fruta puede ser necesario amarrar o atar con alambres las ramas principales.

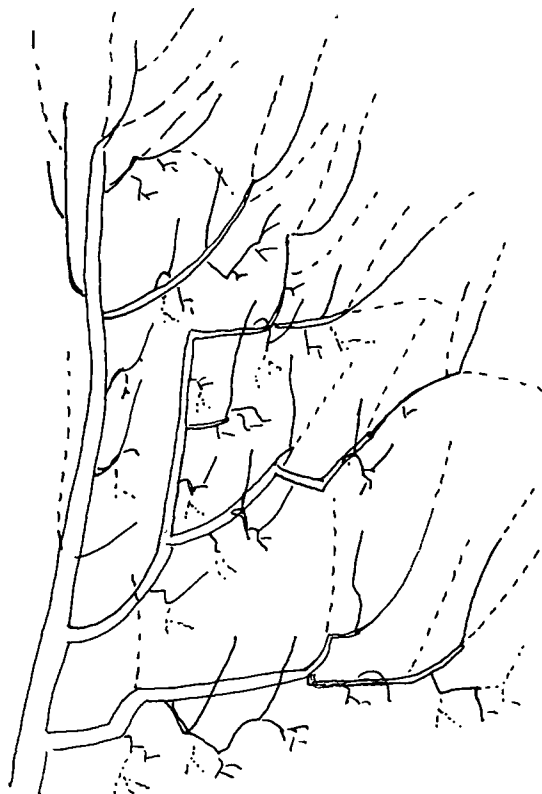
La poda para formar un guía central es igual al procedimiento que se usa para guiar, menos ensanche no es necesario, por eso puede ser necesario atar ramas horizontales. Todos los renuevos verticales en las partes superiores de las ramas principales son eliminados. Las puntas de todas las ramas principales y el guía central son entresacados dejando un solo renuevo. Dependiendo del vigor del árbol y la variedad, algunos renuevos son recortados dejando entre $\frac{3}{4}$ a mitad de la longitud original. Sistemas de espuelas débiles son cortados o entresacados.

La forma de un árbol maduro con un guía central, que se poda debidamente, es cónica. Las ramas son casi horizontales porque se ensanchan temprano. Hay madera que puede producir fruta desde un nivel cerca del suelo hasta la cumbre.

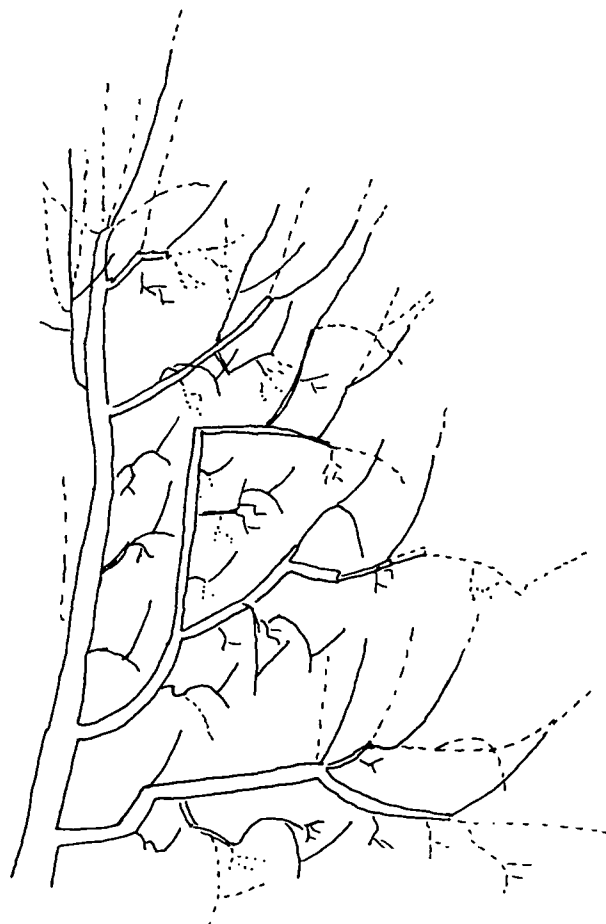
Puede ser necesario atar algunas ramas al guía central para evitar ensanche excesivo y pérdida de vigor. Ramas que crecen verticalmente en la parte superior de las ramas principales son eliminadas completamente anualmente.

Árboles con Guías Múltiples

Primero podar las ramas que se forman dentro de los hoyos donde van las escaleras, entonces comienza a podar detalladamente de una posición alta en el árbol para mirar el sistema completo de ramas principales. Si el árbol es muy alto, obtenga una escalera más alta o corte la cumbre del árbol. Siempre corte hacia una rama baja, hasta un punto donde se puedan alcanzar otras ramas para la poda. Corte ramas horizontales o ramas caídas de las partes altas y de afuera del árbol. Entresaque renuevos alrededor de los extremos de todas las ramas principales y secundarias para que formen un renuevo vertical. No deje retoños en forma de horqueta en los extremos de las ramas. De esta manera, 1) se fomenta el desarrollo de botones y renuevos en la parte interior de la rama porque se aumenta la penetración de luz, 2) se evita ensanche excesivo porque se elimina el peso de los extremos de las ramas, y 3) se evita el desarrollo de renuevos excesivos y indeseables porque se mantiene el dominio terminal.



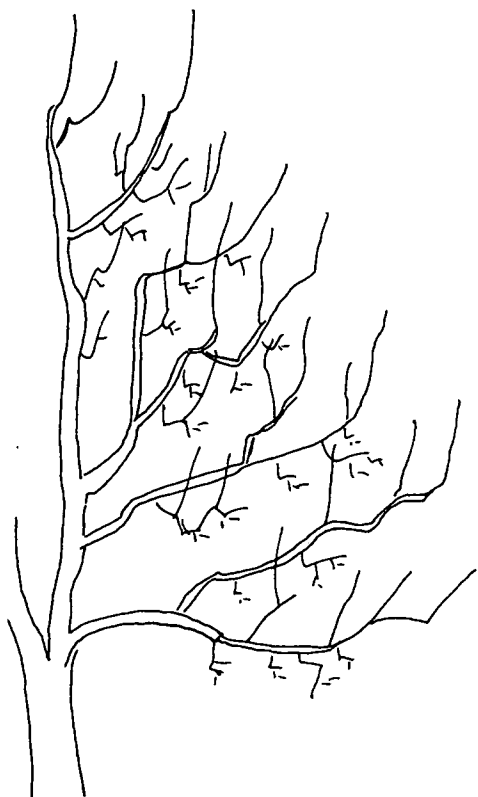
Descendiendo a través del árbol, podando levemente mientras lo hace, preferiblemente, elimine las espuelas debajo de las ramas. Renueve espuelas viejas cortándolas parcialmente o derribelas para favorecer botones recién formados. Permita que los guías en las ramas principales se desarrollen y recorte hasta ellos si los extremos de las ramas son muy horizontales o caídas. De espacio a los renuevos entresacándolos y ligeramente despunte los más largos.



Problemas Especiales

Desarrollo excesivo de barras puede ser causado por pérdida de dominio terminal en ramas casi horizontales, poda en exceso y/o uso excesivo de fertilizante. Barras deben ser eliminados en junio o cuando se pueden arrancar. Barras eliminadas de esta manera generalmente no retoñan en la proxima temporada como sucede con

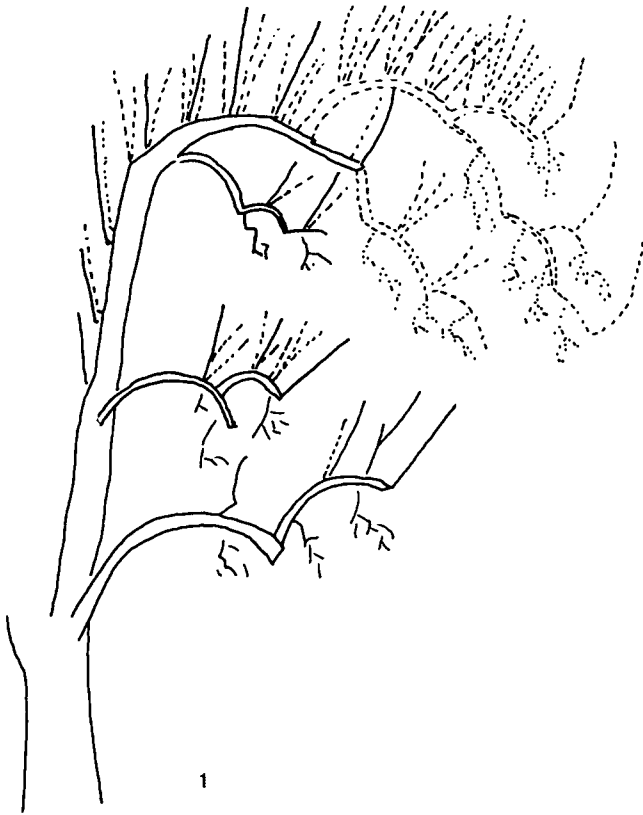
los que se podan durante el invierno. Sin hacer caso de cuando se hace, es bueno que dejan pocos de las barras pequeños bien espaciados porque ellos suprimen el crecimiento de barras mas abajo. Estas barras deben ser recortadas en junio para estimular el desarrollo de botones. Averigüe la causa de desarrollo excesivo de barras y corrijala.



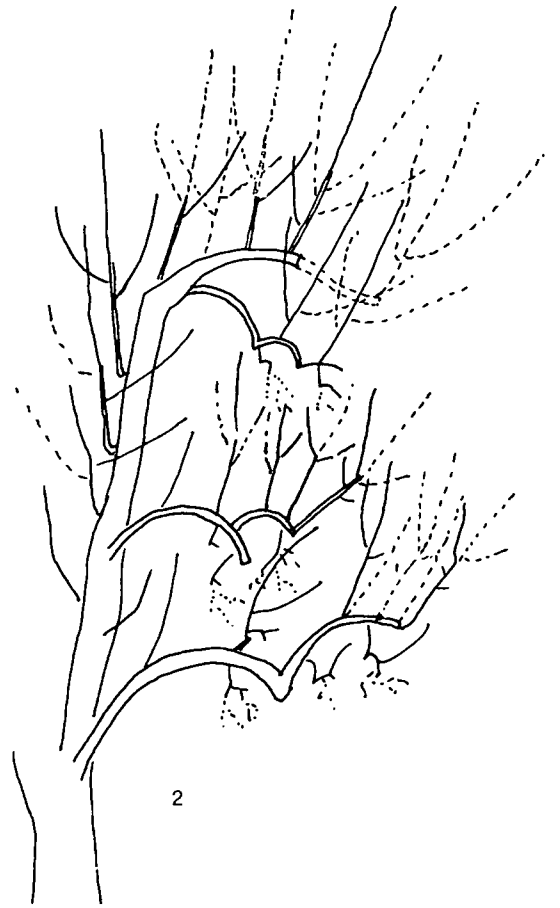
Un árbol podado débidamente, tiene los renuevos distribuidos parejos desde arriba hasta abajo y en todas las ramas que puedan producir fruta. La mayoría de los sistemas espuelados tienen desarrollo de renuevos. Desarrollo parejo se mantiene haciendo suficientes cortes en madera fina por todo el árbol. Pocas barras se necesitan eliminar porque los cortes son distribuidos igualmente y dominio terminal se mantiene.



Un árbol en forma de sombrilla se forma porque siempre se poda las ramas hacia las afueras del árbol. Esto estimula el desarrollo de barras en la cumbre del árbol. Las ramas de abajo son débiles y están bajo sombra. También poco desarrollo resulta en los botones que tienen poco vigor y que son débiles. Anualmente se desperdicia bastante tiempo eliminando barras y apoyando las árboles.

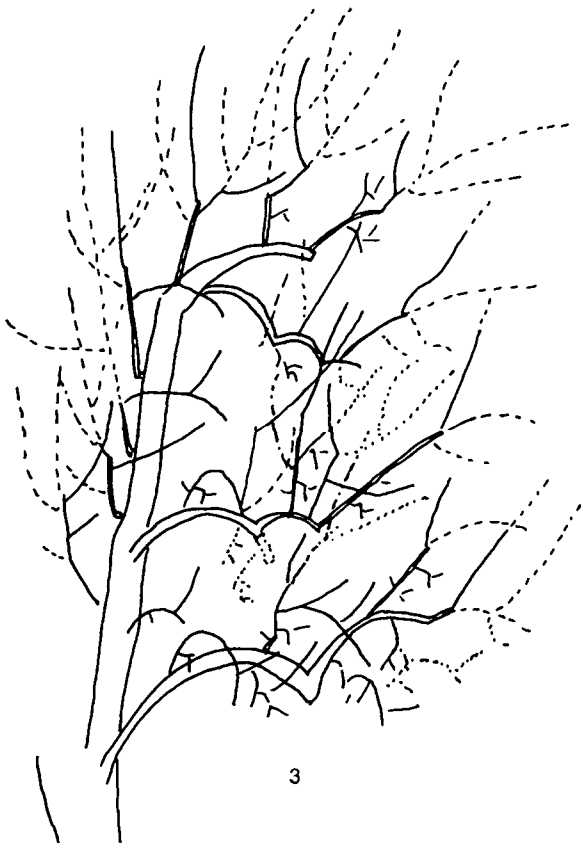


1

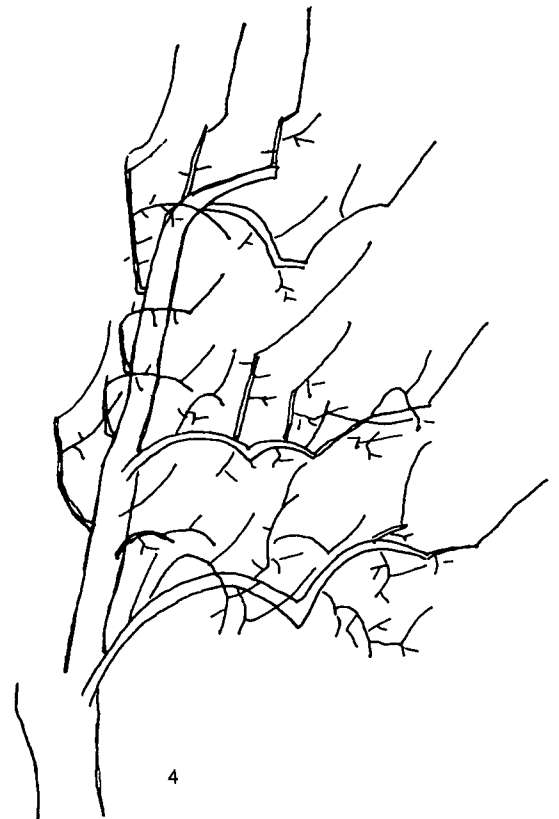


2

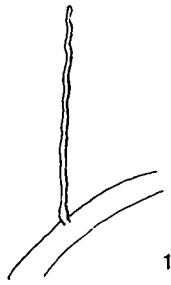
Árboles en forma de sombrilla se pueden re-
formar si no son muy viejos. Producción declinará
temporalmente durante la conversión.



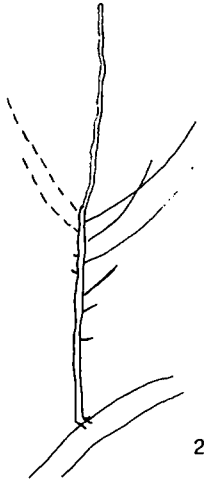
3



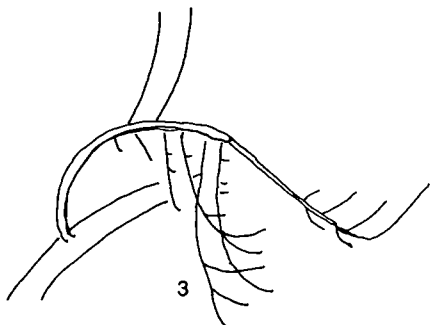
4



A 1) Renuevo de manzana que tiene un año ningun boton, sin despuntado.

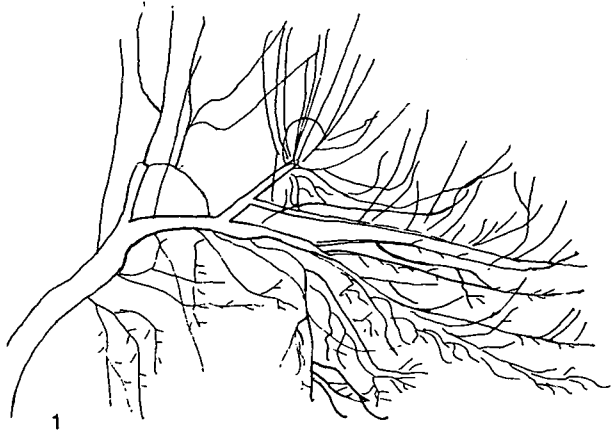


2) El mismo renuevo después de la temporada segunda, con botones de flores.

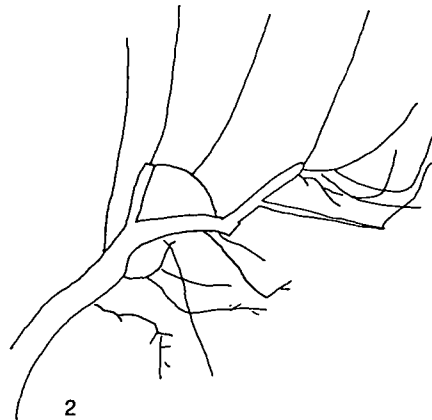


3) El mismo después de producir en la temporada tercera.

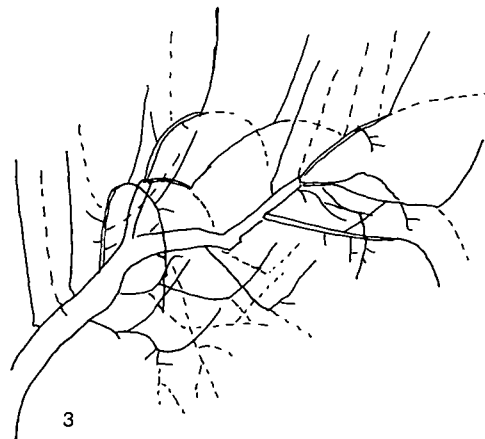
Comunmente, renuevos de manzana no forman botones (de flor) en la primera temporada pero si forman ramas y botones (de flor) en la segunda temporada: Renuevos de pera frecuentemente forman un boton (de flor) terminal en la primera temporada. Mientras que los renuevos de manzana frecuentemente no producen fruta ni se doblan hasta la tercera temporada, renuevos de pera, dejandolos crecer sin recortarlos, producen fruta y se doblan en la segunda temporada. El vigor del árbol determina si los renuevos recortados levemente forman botones florales y se doblan.



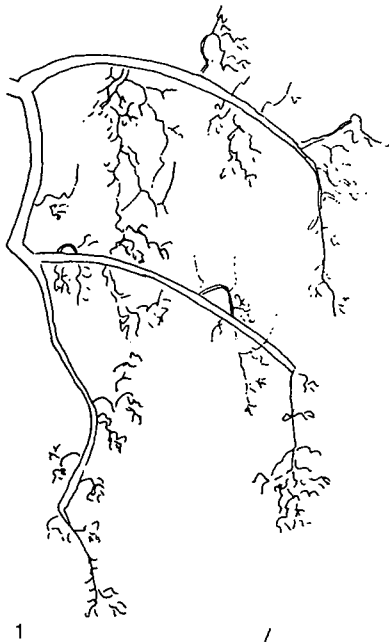
B 1) Las ramas superiores en un árbol sombrilla viejo tienen muchas barras que sombrean la parte baja del árbol.



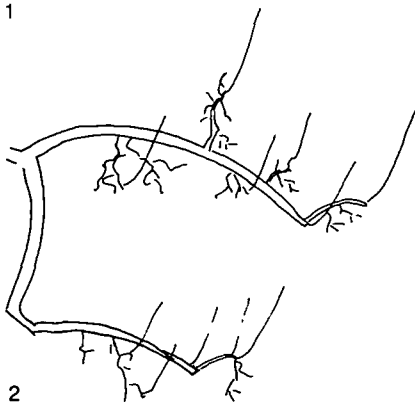
2) Entresaque estas barras y no recorte las que quedan. Corte la mayoría de las ramas que son caidas aunque puedan producir para permitir que la luz llegue a las ramas inferiores y para evitar ensanche.



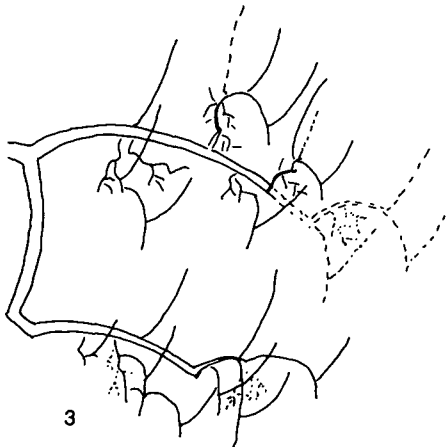
3) Las barras que no fueron recortadas producirán fruta y se doblarán en el tercer año.



C 1) Las ramitas que cuelgan árboles sombrillos forman pocos renuevos.

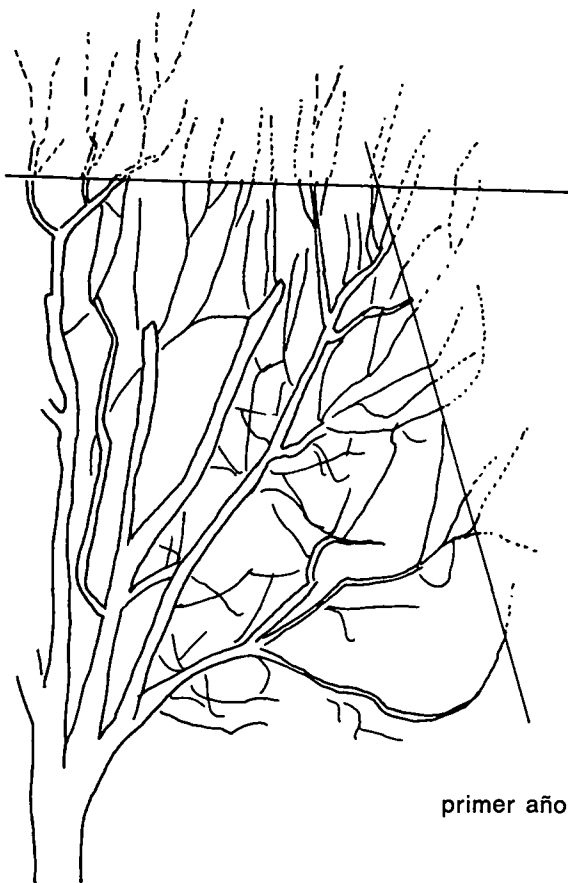


2) Eliminando las ramitas que cuelgan muy bajo y entresacando las otras forma el desarrollo de renuevos cerca de las espuelas.

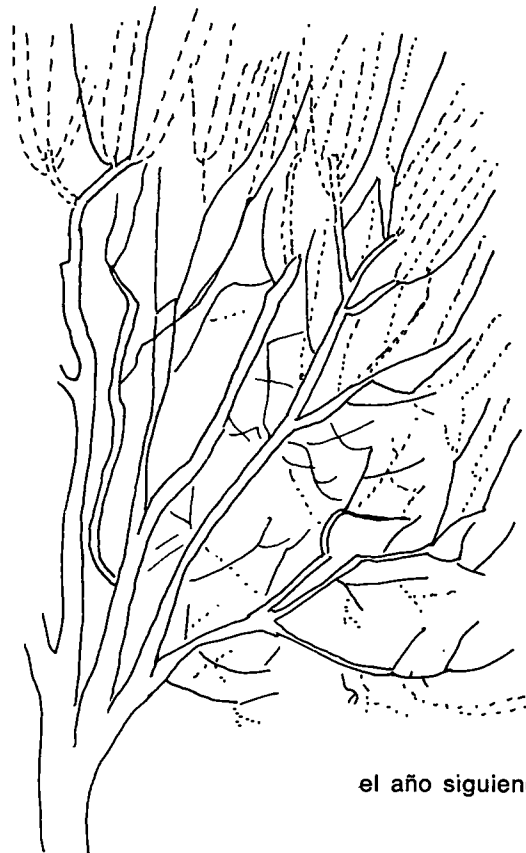


3) Corte extremos de ramas colgadas para fomentar producción de madera fuerte que pueda aguantar una carga pesada de fruta.

Podando la cumbre de los árboles y formándolos en valla usando aparatos mecánicos es manera en que el costo de labor se reduce. Pero si se abusa, puede reducir la cantidad y calidad de fruta de tal manera que aunque se hacen ahorros podando hay pérdidas en ganancias. Un montón de retoños se forman donde se poda mecánicamente y la madera que está abajo y adentro del árbol se debilita o se seca a causa de mucha sombra. Podando con aparatos mecánicos debe



primer año



el año siguiendo

ser limitado para mantener la altura y anchura del árbol como se ha planeado hacer antes de podar manualmente. No disminuya la altura y la anchura del árbol mas de dos pies en un año con aparatos mecánicos. Siempre entresaque los renuevos sobrantes que se formaron a causa de podar mecánicamente durante el año anterior. Tiene que podar manualmente a través del árbol para estimular desarrollo fuera del área que se poda mecánicamente para poder recortar la cumbre o formar el árbol como una valla.

Como Adiestrar y Podar Árboles de Manzanas y Peras de Variedades con Diferentes Requisitos

El establecimiento de fruta en árboles de pera Anjou y Comice es aumentado podando cerca del retoño (de flores). Porque el establecimiento de fruta es generalmente el factor que limita la cantidad de frutas que estas variedades producen, poda detallada cerca de los botones (de flores) resulta en un aumento de producción.

Bartlett y Bosc generalmente establecen fruta muy bien sin necesidad de podar cerca del retoño (de flores). Despuntando todos los retoños en los árboles de pera Bartlett reduce la producción, el tamaño de la fruta, y el desarrollo del árbol. Los árboles de Bartlett generalmente establecen fruta en los extremos de algunos retoños del año an-

terior. La fruta que se forma en los extremos de los renuevos de dañada porque cuelga demasiado y el viento la mece tanto que resulta inútil. Los renuevos largos en Bartlett deben ser recortados pero los renuevos medianos y pequeños no deben ser podados. Los árboles Bartlett tienen ramas flexibles que se ensanchan excesivamente bajo el peso de la fruta así que se deben podar para que queden verticales. Bosc, Anjou, y Comice naturalmente tienen tendencia a crecer vertical por eso tienen que podarse para que se ensanchan. Bosc no se poda tanto como otras variedades de peras.

Aun cuando se podan en exceso, la mayoría de los tipos de Delicious resulta en desarrollo vegetal y menos producción, mientras que Golden Delicious no es tan susceptible cuando se poda. La madera de Golden Delicious es particularmente vidriosa y ramas largas se pueden quebrar bajo el peso de la fruta. Manzanas Newtown, Gravenstein, y Mutsu son muy vigorosas y deben ser podadas entresacándolas juiciosamente. Podando demasiado a Gravenstein o Golden Delicious resulta en fruta propensa a mancha amarga. Árboles de Roman Beauty y Tydemaus Red tienen tendencia a producir fruta en los extremos de ramas delgadas y colgadas. Estos deben podarse comenzando en los extremos de afuera de la rama y entresacándola hacia ádentro.