

# LA PODA Y EL ENTRENAMIENTO DE RAMAS PARA FORMAR LA COPA DEL MANZANO

Rafael A. Parra Quezada<sup>1</sup>

Manuel R. Ramírez Legarreta<sup>1</sup>

Juan Luis Jacobo Cuellar<sup>1</sup>

Ma. Guadalupe Zacatenco González<sup>2</sup>

## INTRODUCCIÓN

La poda en manzano se define como la eliminación de ramas completas, el despunte de ramas en desarrollo, el mantenimiento de la estructura del árbol, y/o cualquier corte que involucre la eliminación de alguna parte de la copa, ya sea en verano o en invierno. El entrenamiento de ramas para formar la copa del árbol se define como la manipulación de los ángulos y las ramas que la conforman. Ambas prácticas, en conjunto, tienen el objetivo de formar sistemas de conducción de la copa del árbol más eficientes para captar luz y soportar grandes cargas de fruta y con ello, favorecer mayor producción y calidad de fruto.

Esta desplegable trata de dos temas fundamentales que generalmente van juntos, la poda del árbol y el entrenamiento de ramas para formar el sistema de conducción de la copa.

## PODA DEL ÁRBOL

La poda del árbol de manzano generalmente se realiza durante el invierno, cuando el árbol está en reposo y la actividad es mínima. Existen varios tipos de poda, la más común es aquella para dar mantenimiento a la estructura de la copa del árbol ya establecida y que se desea continuar. En este caso se eliminan ramas completas en poda sucia, la cual consiste en realizar un corte diagonal a la posición del tronco principal, para permitir que salga otra rama del mismo punto, la cual será entrenada en forma horizontal para una rápida entrada en producción (Figura 1).



Figura 1



Figura 2

Otro tipo de poda es el aclareo de ramas gruesas, cuando el árbol se ha formado con muchas ramas líderes y, una vez que crecen y ocupan más espacio, es necesario eliminar algunas de ellas. El objetivo de esta poda es evitar que se sombreen entre ellas, producir frutos de más calidad y permitir mayor ventilación de la copa del árbol. Esta poda debe realizarse al ras del tronco principal para evitar que salga otra rama. Cuando se requiere eliminar muchas ramas gruesas en un árbol, la poda debe programarse en tres o cuatro años, eliminando de dos a tres ramas gruesas por año, hasta que la copa quede definida con sus ramas permanentes (Figuras 2).

Otro tipo de poda es la de saneamiento, la cual consiste en eliminar ramas quebradas y ramas dañadas con plagas y/o enfermedades.

Una poda que se practica en huertos con la estructura de la copa bien definida, es la poda de fructificación, y consiste en eliminar en poda sucia los espolones más viejos de la rama, despuntar ramas delgadas dentro de la rama permanente, eliminar en poda sucia ramas que presenten un tercio de grosor de la rama permanente (Figura 3), esto favorece la formación de nuevos puntos de fructificación.



Figura 3



Figura 4

La poda de rehabilitación y/o rejuvenecimiento de huertos viejos y abandonados consiste en eliminar ramas enfermas, quebradas, empalmadas, cruzadas y todas aquellas que compitan con el líder y las ramas seleccionadas como permanentes en los diferentes pisos.

Esta poda debe ser programada en tres o cuatro años para realizarse y eliminar las ramas gruesas paulatinamente, con el objetivo de no desequilibrar el árbol y sólo se presente crecimiento vegetativo. (Figura 4).

## ENTRENAMIENTO DE RAMAS EN MANZANO

La formación de árbol depende en gran medida del vigor de la combinación portainjerto y cultivar (P/C) empleado. Cuando los espacios entre árboles son muy amplios y la combinación P/C es vigorosa, las ramas se deben entrenar para que llenen los espacios establecidos en el menor tiempo posible. En estos casos es muy importante desarrollar troncos fuertes y ramas que puedan soportar grandes cantidades de fruta. Cuando la combinación P/C es poco vigorosa, los espacios se reducen y el propósito del entrenamiento de ramas cambia, de tal manera que la estructura se mantiene pequeña pero con madera de fructificación.

En general, cuando se planta un árbol con un sólo brote, la poda debe ser de despunte después de la plantación, con ello se estimulará en el primer año de desarrollo una gran cantidad de ramas potenciales para la formación del árbol (Figura 5). Cuando se utilizan árboles con ramas, estas no deben eliminarse, solo despuntarse junto con el líder a una cuarta parte de su longitud (Figura 6), con ello se favorece la entrada a producción, al presentar estructura ya formada. En ambos casos, en el primer año de desarrollo del árbol, el mayor trabajo debe ser de entrenamiento de ramas y evitar las podas severas, eliminando sólo aquellas con crecimientos muy vigorosos que dominan el líder.

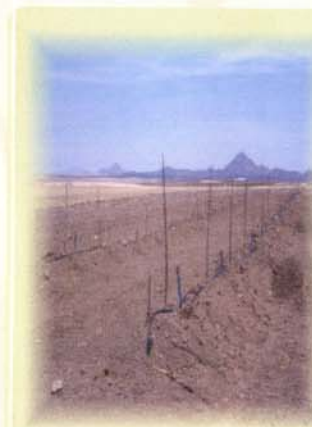


Figura 5



Figura 6

<sup>1</sup> Investigadores del CESICH-INIFAP, Cd. Cuauhtémoc, Chih.

<sup>2</sup> Investigadora del INIFAP-HIDALGO, Pachuca, Hgo.

El objetivo en huertos con bajas y altas densidades de plantación y, en árboles con una o varias ramas, es formar ángulos de la rama lo más abierto posibles, con ello se logra una mayor penetración de luz al interior de la copa y se estimula la formación de flores y frutos de mas calidad; así como ramas con mayor capacidad de carga, que cuando se utilizan ángulos cerrados (Figura 7).



Figura 7



Figura 8

Para la formación de ramas con ángulos abiertos se utilizan varias estrategias, las más comunes son la madera con clavos en los extremos para abrir las ramas (Figura 8), separadores de alambrión, amarrado de la rama, de la punta de la misma al tronco del árbol o a una estaca enterrada al suelo o a un clavo en el tronco del árbol (Figura 9). Todos estos métodos se realizan cuando la rama ya esta formada. Pero un método que se utiliza cuando el brote es pequeño, en desarrollo (5-10 cm), es el uso de broche de ropa, colocado en el líder del árbol por encima del brote, con esta técnica se logran ramas con ángulos de 90 ° en el primer ciclo de desarrollo. (Figura 10).



Figura 9



Figura 10

Los beneficios de abrir las ramas cuando el árbol es joven, primer o segundo ciclo de crecimiento, son una rápida entrada a producción (primero o segundo año) y frutos de mayor calidad (Figura 11), a consecuencia de una mayor penetración de luz.



Figura 11

**INIFAP-HIDALGO**  
**CARR. PACHUCA-CD. SAHAGUN KM 3.6**  
**N° 200, TORRE NORTE 1er. PISO, DESP. 111**  
**CENTRO COMERCIAL EL SAUCILLO.**  
**MINERAL DE LA REFORMA HIDALGO**  
**CP. 42186**  
**e-mail: inifap\_hgo@prodigy.net.mx**

El desarrollo de esta actividad, así como la publicación fueron financiadas por la Fundación Hidalgo Produce, A.C.

**FUNDACIÓN HIDALGO PRODUCE, A. C.**  
**CARR. PACHUCA-CD. SAHAGUN KM 3.6**  
**N° 200, TORRE SUR 2°. PISO, DESP. 207-208**  
**CENTRO COMERCIAL EL SAUCILLO.**  
**MINERAL DE LA REFORMA HIDALGO.**  
**CP. 42186**  
**E-mail: fundacion\_hidalgo@yahoo.com.mx**

Edición: Jesús Manuel Arreola Tostado  
 Roberto Gutiérrez González (CESICH-INIFAP)

Formato y diseño: Roberto Gutiérrez González  
 Julio A. Mendoza Hernández

Fotografía: Rafael Parra Quezada  
 Manuel Ramírez Legarreta

Esta publicación se terminó de imprimir en Julio del 2007  
 Su tiraje constó de 1000 ejemplares

## **LA PODA Y EL ENTRENAMIENTO DE RAMAS PARA FORMAR LA COPA DEL MANZANO**

