

MANEJO DE PLANTACION Y PODA DE FORMACION DEL MANZANO.

Andrea Torres P.¹

INTRODUCCION

La localización de una plantación es muy importante y puede determinar el éxito ó el fracaso de la empresa. Los árboles necesitan suelos profundos (con una profundidad de 1 a 2 m.), y no se desarrollan en suelos con capas freáticas altas. La mayoría de los árboles se desarrollan mejor en suelos bien aireados.

Los manzanos requieren humedad y están adaptados a suelos de textura ligera o media de 2 a 2,5 m. de profundidad; deben desecharse los suelos muy secos o muy húmedos.

Aunque el clima marca el límite de las plantaciones de frutales, las cercanías al mercado ha sido determinante en la localización de las plantaciones dentro de ciertos límites. La mayoría de las buenas zonas frutícolas han prosperado, porque tanto el clima como el acceso a los mercados fueron favorables.

La proximidad de los mercados continúa siendo importante, pero los cambios en el almacenamiento y transporte han hecho posible comercializar frutos frescos algunos meses después de la recolección y a miles de kilómetros de donde fueron producidos.

Las instalaciones frigoríficas de conservación manejadas cuidadosamente, algunos de las cuales permiten controlar la atmósfera, la humedad y la temperatura, prolongan la vida del fruto; el posterior envío de los frutos en camiones refrigerados, asegura que estos alcancen los mercados en buenas condiciones.

1. Ingeniero Agrónomo. Programa Frutales. INIA, Estación Experimental Carillanca.

Además de la posibilidad de destinar la producción del huerto a la agroindustria.

Establecimiento de la plantación

El primer objetivo en la plantación de un huerto consiste en conseguir una máxima superficie productiva por hectárea en un mínimo de tiempo. El patrón utilizado y la disposición de los árboles son muy importante para conseguir este objetivo, así como para mantener la producción del huerto.

La distancia elegida entre y sobre la hilera debe tener en cuenta el vigor inherente al patrón y el tamaño final de los árboles. Estos deben estar dispuestos de tal manera que el control fitosanitario y otras prácticas de cultivo puedan ser efectuadas fácil y eficientemente en todo momento.

Se pueden plantar en baja a alta densidad por hectárea, dependiendo del vigor del cultivar y de la profundidad y fertilidad del suelo.

Un error corriente es considerar que la distancia entre árboles debe estar en relación con la maquinaria existente en el huerto. Contrariamente, se debería determinar las distancias más adecuadas y después escoger la maquinaria más conveniente, ya que la vida útil del huerto será superior a la de la maquinaria.

Diseño de plantación

Para realizar una plantación, se comienza por establecer una línea de base recta, generalmente junto a un cerco o camino. Luego se establecen líneas perpendiculares a la base en ambos extremos y una o dos situadas hacia el centro de la parcela. Los ángulos rectos se trazan usando tres cuerdas cuyas longitudes mantengan la proporción 3:4:5.

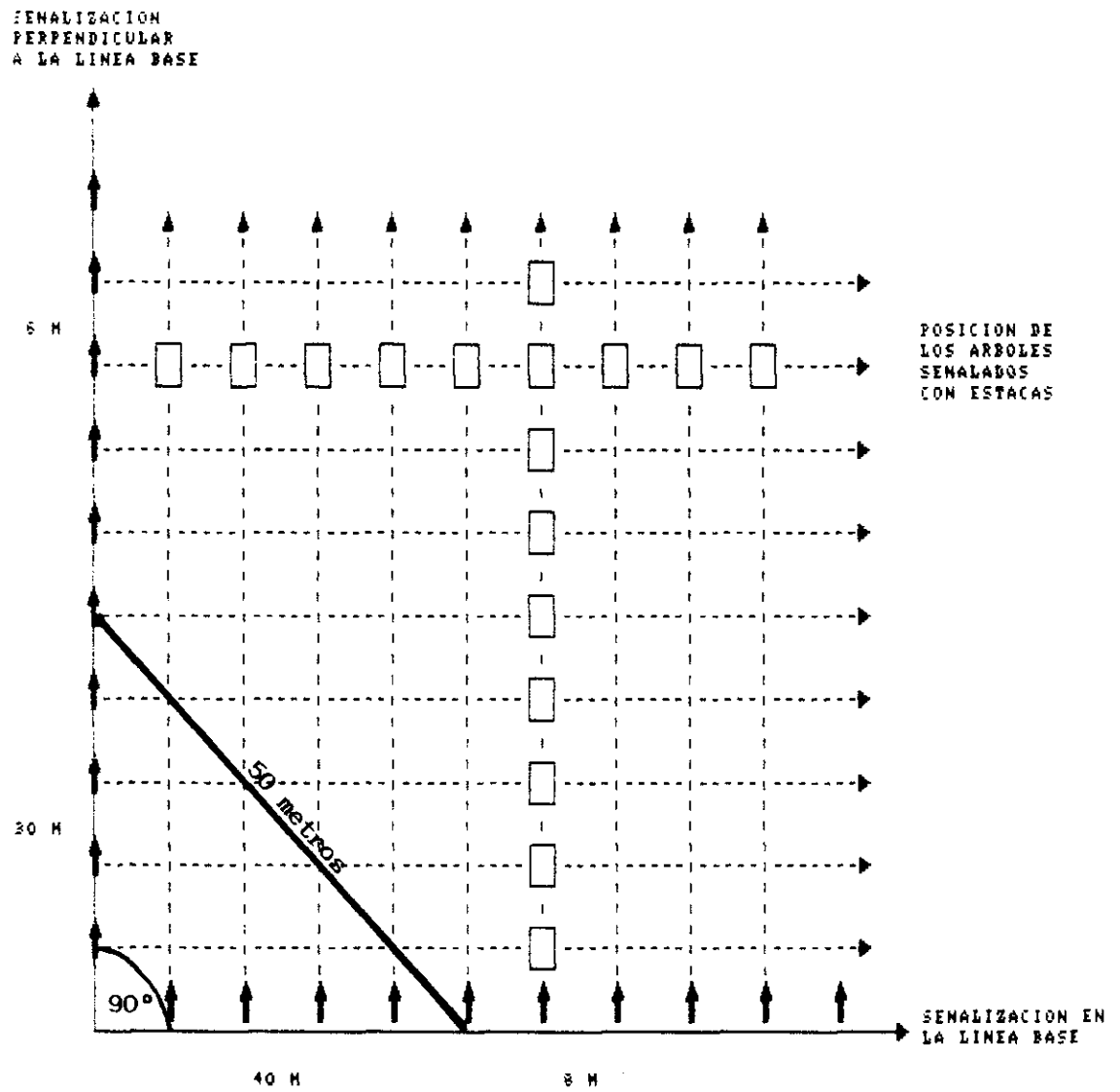


FIGURA 1. Diagrama que muestra la posición de estacas y cuerdas en el trazado de cualquier marco de plantación en un huerto frutal.

Se pone la de 40 m. de longitud a lo largo de la línea base, luego se sitúa la de 30 m. formando aproximadamente un ángulo de 90° con la anterior y finalmente se coloca la de 50 m. para cerrar el triángulo. La cuerda de 30 m. se ajusta hasta que su extremo toque al de la de 50 m. De esta forma, la cuerda de 30 m. formará un ángulo recto con la línea base. A continuación se situarán estacas a lo largo de la línea base y de las líneas perpendiculares para prolongarlas. Figura 1.

Desde este momento, se puede establecer cualquier marco de plantación, a través de pequeñas estacas se marca la localización de los hoyos para su posterior realización.

Plantación y primeros cuidados

El periodo recomendado para realizar la labor de plantación es durante otoño - invierno, cuando los árboles se encuentran en total receso y las condiciones climáticas lo permiten.

Es importante que cada árbol, lleve su tutor, para un crecimiento derecho. Previo a la plantación es útil considerar el colocar una cortina cortavientos, porque el viento frena el crecimiento de los árboles.

Los hoyos deberán ser lo suficientemente grandes como para poder acomodar en ellos el sistema radicular con una poda de raíces mínimas. Sin embargo, aquellas raíces muy largas pueden ser cortadas lo necesario para permitir la plantación sin que ellas se doblen al introducirlas en el hoyo de plantación.

Cuando se hace el hoyo de plantación, se recomienda dejar las capas de tierra superiores a un lado de éste y las capas de tierra más profundas al otro lado, de modo de al plantar se invierte la ubicación de las capas, con el propósito de que la mejor tierra quede en contacto con las raíces.

Antes de colocar los árboles en el hoyo de plantación, es recomendable sumergir el sistema radicular en una mezcla nematicida - bactericida, que debe ser renovada constantemente de modo que cumpla con su objetivo preventivo y no se transforme en una "fuente de inóculo", se refiere a que en la medida que se sumergen plantas la solución va adquiriendo partículas de suelo, esporas de hongos, bacterias, etc.

Posteriormente, con la ayuda de una "tabla plantadora", consiste en una tabla con tres muescas, dos para enganchar en estacas colocadas en el borde del hoyo de plantación, la tercera esta ubicada en el punto medio de las otras dos, que es donde se ubica el árbol, de esta forma se consigue que el árbol quede alineado y perpendicular al suelo.

Una vez que se ha colocado el árbol en la tabla plantadora se procede a adicionar la tierra, que se había dejado a cada uno de los costados del hoyo, teniendo la precaución de ir verificando que el árbol no se ha inclinado e ir apisonando la tierra para estrechar el contacto suelo - raíces.

Es importante al plantar considerar la altura del injerto, lo recomendable es que esté a 15 - 20 cm del suelo, porque en caso contrario, al quedar enterrado se puede producir el "franqueamiento" (emisión de raíces del injerto).

Terminada esta labor se procede a agregar la dosis del fertilizante, es recomendable incorporarlo con un pequeño riego, además contribuirá a aumentar el contacto suelo-raíces, y evitar se produzcan los llamados "bolsones de aire".

Algunas de las fallas más comunes observadas en una plantación son el riego inadecuado y la falta de un efectivo control de malezas. Estos dos defectos en el manejo causan más problemas de desarrollo y pérdidas de árboles que cualquier otro durante los dos primeros años.

Las malezas que crecen alrededor de un árbol joven compiten con éste por la humedad del suelo, los nutrientes y la luz que le son necesarios para un rápido crecimiento, tan esencial para una pronta puesta en producción. Las malezas pueden ser eliminadas por laboreo. En el segundo año y los sucesivos pueden aplicarse herbicidas para evitar el crecimiento de malezas. Es generalmente peligroso utilizar herbicidas durante el primer año de crecimiento debido a los posibles daños a los árboles recién plantados.

Para nuestra zona, se utiliza el dejar la vegetación entrehileras y segarla constantemente, de modo de mantener una cubierta vegetal permanente, que facilite las labores a realizar.

PODA

Dentro de las prácticas que se deben considerar en el manejo habitual de un huerto, esta la poda. Labor importantísima, por influir directamente en el desarrollo y la producción del frutal, que hace esencial para el agricultor dedicado a frutales, la realice en buena forma, de modo que sea beneficiosa y no se transforme en un elemento negativo.

Además al realizarla en forma oportuna y en buena forma conlleva a simplificar las labores de raleo, de cosecha, la aplicación de agroquímicos y una disminución de los costos implícitos en ésta.

El objetivo principal de este manejo es obtener árboles de alta productividad y que esta sea sostenida en el tiempo. En esta especie se deben considerar la poda de formación y la de producción.

Poda de formación

Este periodo considera los cinco primeros años de vida de la planta, donde el vigor de ésta al momento de ser plantada es de vital importancia. Además, deben elegirse plantas, con un buen estado sanitario. Para mantener la sanidad de la planta, además de las aplicaciones químicas durante la temporada, todo corte de poda debe ser cubierto inmediatamente con pastas fungicidas, por constituir la puerta de entrada de enfermedades, al quedar descubiertos. En el mercado existen pastas fungicidas formuladas, pero además se puede recurrir a pastas tipo casero.

Primer año

En los manzanos, al ser plantados, debe rebajarse a una altura de 80-120 cm, según la variedad. Debido a que los vientos predominantes en la zona son del "sur", se recomienda que la última yema quede orientada hacia ese punto, de modo que el crecimiento sea lo más vertical posible.

Todos aquellos brotes que aparezcan bajo 30 cm deben eliminarse, de modo de obtener el primer invierno material vegetativo suficiente para comenzar la selección de futuras ramas madres, tres o seis, éstas deben estar bien distribuidas ocupando toda la periferia y distanciadas entre 15 a 25 cm unas de otras.

En variedades que tienden a ser más vigorosas y muy cerradas, se recomienda un doble rebaje durante la primera temporada, el primer rebaje a los 70 - 80 cm., posteriormente durante la misma temporada, cuando el brote principal ha alcanzado 15 cm. de crecimiento, se vuelve a rebajar, favoreciendo de esta manera una formación más abierta.

Para elegir las ramas madres se considera como primera prioridad, su ángulo de inserción con el eje, que este sea abierto, de más de 60° y que tengan un vigor similar, aquellas

ramillas que presentan escaso crecimiento o se encuentran mal ubicadas deben ser despuntados para inhibir su desarrollo en longitud, de modo de favorecer los brotes elegidos que permanecerán sin rebaje.

Segundo año

Habiendo realizado una buena selección de las ramas madres, debería ser poco lo que tendría que eliminarse. Esta especie por su hábito natural de crecimiento tiende a desarrollarse en forma más bien vertical. Esto hace necesario practicar ortopedia en los brazos elegidos, aumentando su ángulo de inserción cuando aún su madera no se ha lignificado. Con esto se obtiene una estructura de soporte vigorosa capaz de sostener la carga frutal sin sufrir los desganches por exceso de carga, además provoca una máxima diferenciación floral de estos tejidos al interior de la copa por mejor luminosidad.

También es conveniente la eliminación de chupones (crecimiento que salga del patrón), o aquellos crecimientos originados de yemas laterales, que presentan mala inserción y compiten por nutrientes con el material vegetativo seleccionado.

Tercer y cuarto año

Durante este período el árbol debe lograr su altura definitiva. Existe un desarrollo bastante fuerte de los elementos vegetativos por lo cual deberá terminarse con la selección definitiva de las ramas madres, eliminando toda aquella rama que se dirija hacia el interior del árbol. Las ramas de armazón no se despuntan o bien se abre a una lateral.

Debe vigilarse que exista equilibrio en cuanto a desarrollo de las ramas madres, que presenten un vigor semejante. En caso contrario, si existen ramas madres con menor vigor, deberá procederse a eliminar todas las ramillas laterales de modo de

favorecer el crecimiento en longitud y las de mayor vigor deberán ser podadas en forma ligera, con el objeto que las ramillas laterales compitan con el eje de éstas.

Además se debe estimular el desarrollo de ramas secundarias, que nazcan de las ramas madres hacia afuera y tiendan a la horizontal, una distancia de 50 a 80 cm de la inserción del eje que permita buena incidencia de la luz al interior del árbol. La forma de estimular el crecimiento es despuntar el tercio apical de las ramillas laterales que nazcan de ellas.

Poda de Producción

Básicamente esta poda está determinada por el crecimiento que tuvo en la temporada y el vigor del árbol. Para determinar su intensidad es importante considerar el hábito normal de crecimiento y fructificación de esta especie, teniendo presente el objetivo de estimular la formación de madera frutal de calidad, es decir brotes largos (40 a 80 cm) y facilitando otras labores del huerto.

La madera más valiosa la encontraremos donde existan dardos altamente productivos (de 2 a 5 años). Por lo tanto esta labor debe estimular una óptima producción de dardos, que estén bien distribuidos, manteniendo producciones de frutas de buena calidad considerando el tamaño y la forma de los árboles.

ORTOPEDIA

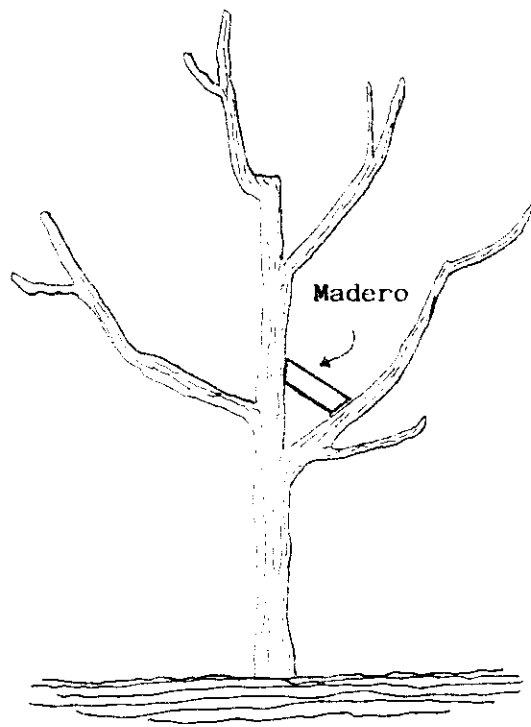
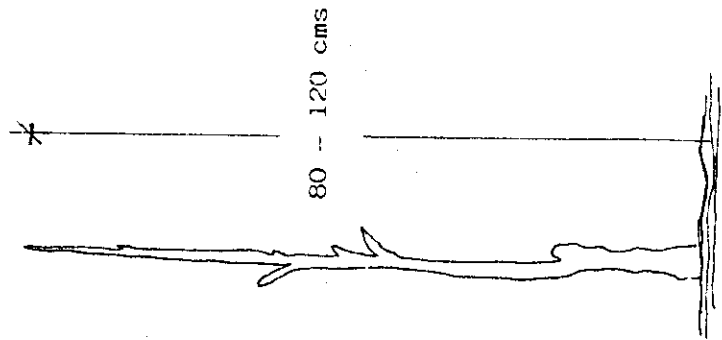


Figura 2.

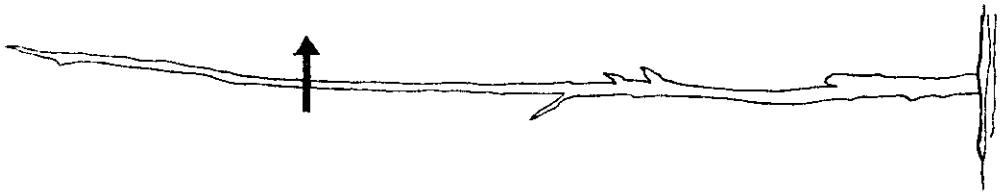
PODA DE FORMACION



PODA DEL PRIMER AÑO



PODA AL MOMENTO DE PLANTAR



PODA PRODUCCION

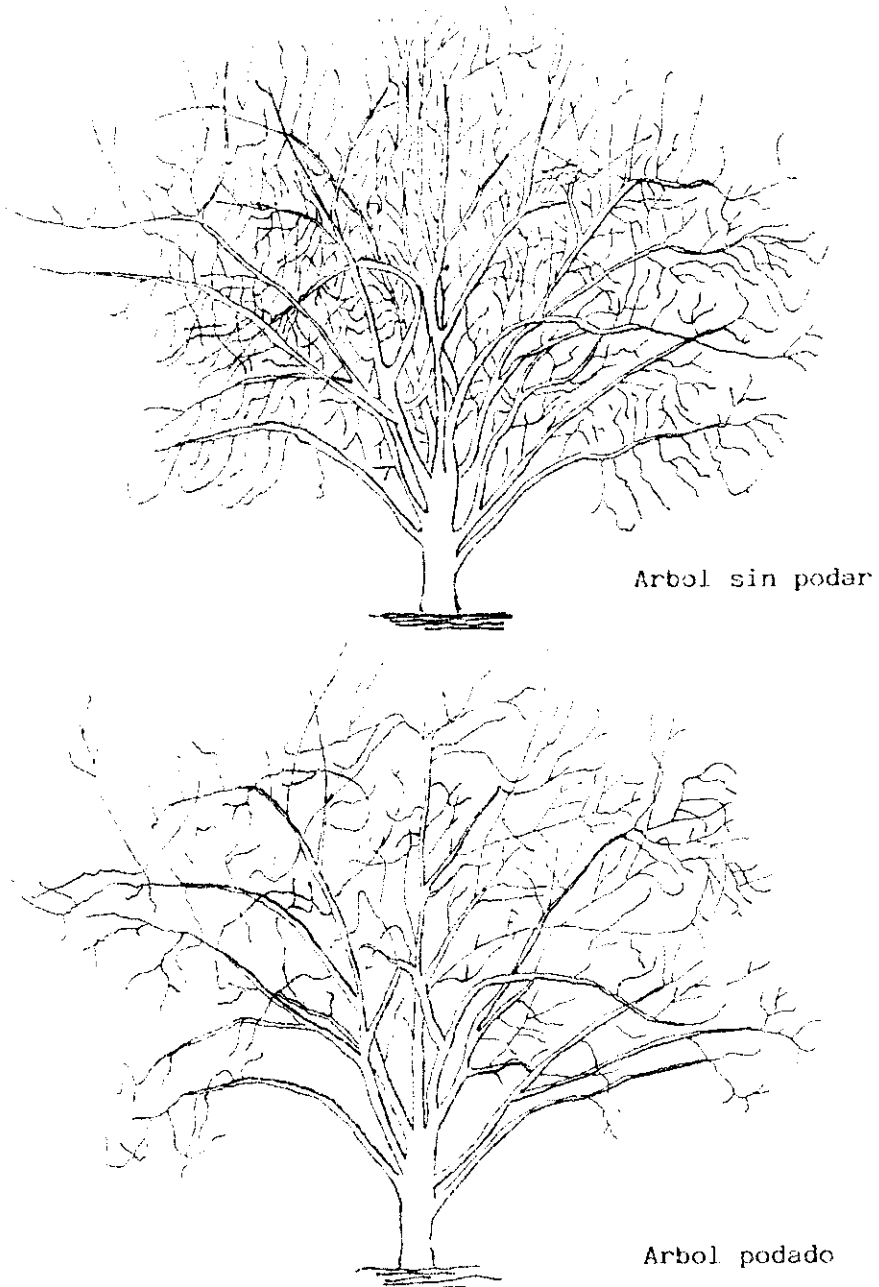


Figura 4.