

Capítulo VI

Sistemas de siembra

Lumey Pérez Artilles

En el cultivo de mango se puede realizar la multiplicación por semilla sexual, pero las plantas resultantes son de inferior calidad y no conservan las características de las originales. El material vegetal poliembionario, al presentar embriones adventicios de carácter vegetativo, no presenta caracteres diferentes ni degenerados en los árboles obtenidos por semillas. La mayoría de plantaciones comerciales de mango se establece sobre patrones poliembriónicos que aseguran la deseable homogeneidad de las plantas.

Ahoyado y trasplante

La preparación del suelo debe estar precedida de una caracterización físicoquímica del mismo. En terrenos con pendiente se recomienda establecer barreras vivas como rompevientos. También se aconseja realizar el ahoyado del terreno y mantener los suelos con cobertura vegetal, con el objetivo de reducir al mínimo la intervención mecánica del suelo. El tamaño del hoyo está relacionado con el sistema radicular de la planta y puede variar. Debe ser lo suficientemente grande como para que el sistema pueda acomodarse en su interior. Se recomienda que el tamaño del agujero donde se establecerá la nueva planta no sea menor de 40 × 40 × 40 cm. En el momento de la siembra, se realiza la fertilización de fondo, de acuerdo con los análisis del suelo, y se incorpora materia orgánica. No es recomendable colocar en el hoyo grandes cantidades de abono orgánico sin mezclar, ya que estos materiales, al degradarse, pueden crear bolsas de aire en la zona de las raíces (García Lozano et al., 2013). Es importante apisonar el suelo levemente y aplicar riego.

La zona del injerto debe tener una altura de mínimo 10 cm con respecto al nivel del suelo. De preferencia se debe hacer la siembra aprovechando al máximo el periodo de lluvias. Los árboles se sacan de la bolsa y se siembran cuidando de no dañar las raíces.

Distancia de siembra

Existen factores generales que influyen en la selección de una distancia de siembra adecuada. Algunos de estos factores son el patrón seleccionado, las condiciones climáticas, la disponibilidad y valor de la tierra, la disponibilidad y costo de la mano de obra, la energía, el agua y otros insumos, el grado y tipo de mecanización del cultivo, las posibles medidas por tomar cuando las plantas se entrecruzan (poda, raleo, etc.), el tipo de recolección de la fruta, la posibilidad económica del plantador y la empresa o el país inversionista

Además, es fundamental tener presentes los siguientes factores prácticos en el momento de determinar la densidad de siembra:

- El tamaño que alcanzan los árboles en su plena madurez.
- Longevidad (vida económica útil de la plantación).
- Dimensiones de la plantación y tecnología empleada en su manejo.
- Conceptos biológicos o principios básicos relacionados con la optimización del diseño de plantación.
- Interceptación de la luz.
- Potencial productivo (volumen de fructificación de la copa).
- Eficiencia productiva.

Las distancias de siembra en fincas poco tecnificadas son de 10×10 m o de 12×12 m, según lo utilizado históricamente por los productores del departamento del Magdalena. En fincas con tecnificación se pueden establecer plantaciones con una distancia de 7×8 m, para mantener los árboles productivos y un buen estado fitosanitario de la plantación. Con esta última distancia de siembra es fundamental el manejo de los diferentes tipos de podas. En la tabla 17 se indica la cantidad de árboles por hectárea correspondiente a cada distancia de siembra.

Tabla 17. Distancias de siembra y densidades de árboles por hectárea utilizadas para el cultivo del mango de azúcar en el departamento del Magdalena

Distancia de siembra	Árboles/ha
12 × 12 m	70
10 × 10 m	100
10 × 5 m	200
8 × 8 m	156
8 × 6 m	208
7 × 5 m	286
6 × 6 m	278
6 × 3 m	555
7 × 7 (tresbolillo)	204

Fuente: Elaboración propia

Sistemas de siembra

El sistema de siembra se debe escoger de acuerdo con las características del terreno donde se establecerá el cultivo. Los sistemas más utilizados para el cultivo de mango son el cuadrado real, el sistema rectangular y el tresbolillo (figura 29). Cuando el cultivo se establece en lugares con pendiente, debe plantarse siguiendo franjas a nivel o curvas en contorno.

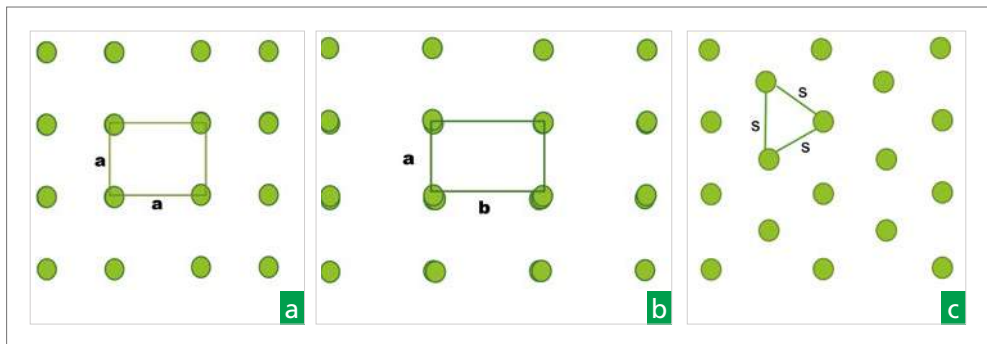


Figura 29. Sistemas de siembra empleados en el cultivo de mango. a. Marco real o cuadrado; b. Marco rectangular; c. Marco tresbolillo.

Fuente: Lumey Pérez Artilles

La siguiente fórmula permite determinar el número de plantas por superficie que se pretende plantar en tresbolillo: $n = \text{Área del lote en } m^2 / (d \times d) \times \cos 30^\circ$, donde

n = número de plantas;

$d \times d$ = distancia entre plantas, en metros (m), multiplicada por sí misma,

y $\cos 30^\circ$ = coseno de 30° .

La siguiente ecuación determina el número de plantas por superficie que se pretende plantar en cuadro o rectángulo: $n = \text{Área del lote en } m^2 / (M \times m)$, donde

n = número de plantas;

M = distancia entre filas, en metros (m), y

m = distancia entre plantas, en metros (m).

