



Establecimiento de viveros de cacao



¡Juntos podemos!

### 9. Tratamiento de semillas y pre-germinado



Las semillas se deben utilizar entre el primer y el tercer día de cosechadas las mazorcas. Las semillas deben frotarse suavemente con aserrín de madera fino y seco, con el propósito de remover el mucílago y evitar la fermentación. El pre-germinado se realiza en bolsas de plástico con aserrín húmedo y previamente tratado con un fungicida.

A los tres o cuatro días se observará la emisión de radícula, que es un brote blanco en el extremo de las semillas. Este es el momento ideal en el que se puede realizar la siembra en las bolsas.

Con el tratamiento se consigue: menor incidencia de hongos, selección de semillas con raíz sana y uniformidad en el tamaño de las plantas.



### 10. Siembra o repique de semillas en bolsas

La semilla pre-germinada se coloca de forma vertical en el centro de la bolsa con la raíz hacia abajo, teniendo el cuidado de no dañarla. Se abre un hueco, se introduce la semilla y se cubre con tierra.

### 11. Cuidados después de la siembra

El riego debe realizarse muy temprano en las mañanas o por la tarde (entre 4 ó 6 pm.). La tierra debe mantenerse húmeda, pero con el cuidado de evitar el encharcamiento para que no haya ataque de hongos.



#### *Deshierbo*

Sacar manualmente las hierbas en el vivero, para evitar la competencia por nutrientes agua y luz.

#### *Control de plagas*

Se pueden presentar ataques de pulgones, trips y gusanos. Es posible controlarlos aplicando productos de extractos de plantas, como el de semilla de Neem. También se puede hacer aplicaciones con caldos orgánicos.

#### *Selección de plantines*

Antes de llevar los plantines al campo definitivo, es recomendable seleccionar aquellos que tengan un tamaño uniforme, sano y robusto; descartar plántulas que tengan raíz o tallo torcido y plantas enfermas, raquíticas, dañadas o atacados por insectos.

#### *Control de enfermedades*

Las principales enfermedades que pueden presentarse en viveros de cacao son producidas por hongos. Los síntomas más comunes son: pudrición en el cuello de la raíz o chupadera fungosa (Rhizoctonia y Phythophthora), que se pueden controlar regulando la sombra, separando plantas enfermas y haciendo aplicaciones preventivas con caldos orgánicos.

### 12. Regulación de sombra y agua antes del trasplante

Por lo menos dos semanas antes de realizar el traslado de los plantines al lugar definitivo, se recomienda: reducir poco a poco la sombra del vivero para que los plantines se acostumbren al sol (si se sacan “de golpe”, las hojas se resecan y pueden morir); disminuir la frecuencia del riego para que el plantín se acostumbre a la escasa humedad de la tierra en la parcela; un día antes del trasplante, regar abundantemente los plantines para humedecer la tierra y que no se rompan las raíces al momento de sacar la bolsa.



## Producción de plantines

La producción de plantines de cacao requiere de condiciones muy semejantes a los de otros cultivos. El productor puede elegir la forma de producción que esté más a su alcance, según situación económica; sin embargo, la producción de plantines por medio de semillas es la forma más conocida y practicada por los agricultores.

### 1. ¿Qué es un vivero?

Es el lugar donde se producen los plantines de cacao y otras especies frutales, maderables o medicinales, con técnicas y cuidados especiales, para después trasladarlos al lugar de siembra definitivo.

### 2. ¿Por qué producir plantines en vivero?

Porque es importante minimizar las pérdidas de las semillas seleccionadas, asegurar la producción de plántulas sanas, vigorosas y sin defectos y cuidar las condiciones de sombra y humedad en la primera etapa de su crecimiento y desarrollo. Es más económico producir plántulas en vivero que comprarlas.

### 3. Ubicación del vivero

Debe hacerse cerca de una fuente de agua, de fácil acceso, y cerca del lugar en el que se va a trasplantar en forma definitiva. Debe de ser un lugar bien drenado, alejado de los hormigueros y la orientación debe hacerse de este a oeste.

### 4. Protección y sombra del vivero

Calibrar 50% de sombra con hojas de palmeras u otro material del lugar. La sombra favorece el desarrollo de las plantas y evita la quema de los brotes tiernos por el sol. Es recomendable que las hojas de



sombra estén a una altura de 1.80 metros, para facilitar el ingreso. Además, se debe cercar el vivero para evitar daños por la intromisión de animales.

### 5. Preparación de tierra para el llenado de bolsas

La tierra que se requiere para el llenado de las bolsas debe ser de buena calidad, ni muy arenosa ni muy arcillosa, suelta y sin basuras. Una mezcla sugerida es la siguiente: 3 carretillas de tierra suelta + 1 carretilla de granza + 1 saco de abono orgánico (Bocashi).

### 6. Llenado de bolsas

El tamaño de las bolsas para plantines de cacao es variable, sin embargo, las bolsas de tamaño 7x12 pulgadas favorecen un buen desarrollo de las raíces durante los cuatro primeros meses.

Para llenar adecuadamente las bolsas se recomienda: levantar la bolsa de la parte de superior y dejarla caer sobre el suelo. Repetir la operación hasta que la bolsa quede llena y compacta. Para llenar 500 bolsas se requieren, aproximadamente, de cinco a seis carretillas de tierra preparada.

### 7. El acomodado de bolsas

Se recomienda hacer camas de vivero colocando cinco bolsas de ancho por el largo que se considere conveniente, dependiendo de la cantidad de plantas a producir (lo ideal es 100 plantas/m<sup>2</sup>). Es posible hacer varias camas dejando espacios de calle de 50 cm entre cada una.



Este diseño permite: mejor aprovechamiento de luz al interior de los plantines, mayor circulación del aire, mejor desarrollo, disminuye las enfermedades por hongos y facilita el manejo de siembra, riego, deshierbo y control de plagas.

### 8. Obtención y selección de semillas

#### Selección de la planta madre o semillero

Debe provenir de una planta adulta, con frutos maduros y de buen vigor, una mazorca de buen tamaño, sana y con granos grandes.

#### Selección de la semilla

Las semillas de cacao deben extraerse de la parte central de la mazorca, que debe estar madura. Solo la parte central sirve como semilla; los extremos de la mazorca se eliminan. Desechar las semillas más pequeñas.

