



Intelligent Energy  Europe



PROYECTO GOTA VERDE PROPAGACION DE PIÑON



Ing. José Angel Alfonso
Programa de Diversificación
Fundación Hondureña de Investigación Agrícola

La Lima, Cortés, Honduras, C.A.
Julio, 2007



I. INTRODUCCION

El piñón (*Jatropha curcas*) se puede propagar tanto asexualmente por partes vegetativas (estacas) como en forma sexual (semillas). El primer tipo es utilizado comúnmente en la preparación de cercas vivas y el segundo en las siembras comerciales modernas.

En el Proyecto Gota Verde se están utilizando semillas en la propagación de este cultivo de la variedad “Cabo Verde”, desarrollada en la isla del mismo nombre hace algunos años. Para este propósito se han validado diferentes pruebas para propagar este cultivo, las más importantes se presentan a continuación.

Dos fases pasan las semillas para llegar a ser plantas listas para llevar al campo: La primera es en germinadores y la segunda en viveros.

II. GERMINADORES

1. ¿Cuál es su principal utilidad?

Proveer un sitio adecuado en temperatura y humedad para que los embriones de las semillas broten, especialmente si desconocemos el porcentaje de germinación o incluso cuando conocemos que la germinación de la semilla es baja.

2. ¿Dónde deben instalarse o construirse los mismos?

Se deben establecer en un sitio que tenga:

- a) Una fuente de agua cercana
- b) Un sombreado natural o artificial
- c) Sin la presencia de animales domésticos (cercado)

3. ¿Cuáles son las dimensiones de los germinadores?

Normalmente los germinadores tienen 1.0 m de ancho y el largo va a depender del área a plantar. Para sembrar 1 (una) ha se necesita un germinador de 1.0 m x 2.0 m.

4. ¿Qué materiales se necesitan para construirlos?

- 1) Aserrín de pino preferiblemente de fibra gruesa (colocho).
- 2) Bloques de cemento o lomos de madera.
- 3) Estacas de 1 pie de largo en caso de utilizar lomos de madera.

5. ¿Cómo construir los germinadores?

Los bloques o lomos de madera se colocan alrededor del germinador a manera de pared (formando el perímetro), seguidamente se prepara una capa de aproximadamente 2 pulgadas de aserrín que va a servir de cama de siembra, es preferible utilizar aserrín grueso para permitir penetrar el agua y mantener la humedad en las semillas.



Germinador construido con bloques.

6. Siembra

Para sembrar una hectárea de terreno se necesita 2 kg de semilla con por lo menos 80 % de germinación. Las semillas se colocan en forma horizontal sobre la capa de 2 pulgadas de aserrín y luego se cubre con otras 2 pulgadas del mismo aserrín, con lo que la cama dentro del germinador será de 4 pulgadas. Seguidamente se provee de suficiente humedad con ayuda de una regadera.

7. Cuidados en el germinador

- a) Riego. Es la principal actividad para proveer de la humedad a las semillas garantizando la germinación. Aplicar un riego diario durante la primera semana y al nacer las semillas aplicar cada 2 días. Puede ser necesario aplicar hasta 2 veces diarias en días muy calurosos.
- b) Sombreado. Las plantitas al germinar necesitan algo de sombra para evitar que el sol las queme. En algunos lugares siembran plantas de higuera en las orillas del semillero para proveer sombra temporal, sembrando la higuera por lo menos 2 meses antes de construir el semillero. La sombra de árboles como los guanacastes pueden ser también de utilidad.
- c) Plagas. Es muy probable que por la humedad, sombreado y calor generado por el aserrín que algunas colonias de hormigas se hagan presentes, por eso es recomendable que durante este poco tiempo se este vigilando el semillero, su germinación, presencia de insectos y así tomar las medidas de control.

El colocar las semillas en el germinador permite:

- a) Un medio suave y poroso para la germinación.
- b) Un desarrollo adecuado de raíces.
- c) Evitar que algunas semillas de baja o nula germinación lleguen a las bolsas.

Las semillas toman entre 5 y 10 días en germinar y las plantitas estarán listas para trasplantarse a las bolsas 10 a 15 días después de la siembra (15 cm de altura).



Plantitas de piñón germinadas.

III. VIVEROS

1) ¿Cuál es su principal utilidad?

Proveer plantas uniformes en edad, tamaño, nutrición y cuidados para la siembra en campo.

2) ¿Dónde deben ubicarse los viveros?

El sitio donde se va a ubicar los viveros debe estar:

- Cercano a una fuente de agua.
- Próximo a los sitios de siembra definitiva.
- Contar con vigilancia permanente.
- Terreno de preferencia plano.
- Preferiblemente cercado para evitar presencia de animales.



Vivero de piñon.

3) ¿Cómo preparar el sitio del vivero?

- Limpieza de malezas, piedras, troncos.
- Nivelación del terreno.
- Colocación de sombra artificial.
- Marcado de bancales.

4) Selección de la fuente de suelo

Para el llenado de bolsas el suelo seleccionado debe ser poroso, franco, que proceda de vega de río (color oscuro).

5) ¿Cómo preparar el sustrato para el llenado de bolsas?

- Mezclar el suelo con cascarilla de arroz (casulla) en proporción 2:1.
- Como sustituto de la casulla puede emplearse estiércol de ganado.
- Llenar con esta mezcla $\frac{3}{4}$ partes de las bolsas del vivero.

6) Traslado y alineamiento de bolsas en el vivero

Las bolsas llenas con la mezcla se deben trasladar al sombreado para la preparación de bancales. Los bancales recomendables son de 6 bolsas en la cabecera (60 cm) y el largo de acuerdo a las dimensiones del vivero y las condiciones de manejo, separando un bancel de otro por lo menos 50 cm.

7) Materiales para preparar el vivero de 10 hectáreas de plantación

- 17000 bolsas de plástico negro de 7" x 8" de 2 milésimas de espesor.
- 20 estacas de 50 cm de alto.
- $\frac{1}{2}$ rollo de cabuya (pita).
- 34 m^3 de suelo de vega.
- 17 m^3 de cascarilla de arroz.

IV. TRASPLANTE

El germinador es humedecido antes de proceder a retirar las plantitas. Se hace una selección por tamaño, eliminando las plantas con defectos y de poco crecimiento. Las plantitas procedentes del germinador (15 cm de altura) se colocan entre periódicos húmedos a la sombra mientras se trasplantan. Es necesario humedecer la tierra en las bolsas antes del trasplante y con ayuda de un instrumento (palín o estaca) se hacen agujeros en el suelo dentro de la bolsa equivalentes proporcionalmente al tamaño del sistema radicular de las plantitas.

1. ¿Cómo proceder al trasplante?

- a) Como los bancales constan de 6 líneas de plantas, es necesario proceder con 2 jornales, colocándose uno por cada lado del bancal, de manera tal que cada uno cubra 3 líneas.

- b) La planta a raíz desnuda se coloca en el agujero previamente hecho de manera tal que la raíz no se doble o las raíces secundarias queden amarradas, se cubren con suelo, se presiona el suelo hacia abajo, **NO HACIA LA PLANTA** y luego se riega hasta que la planta quede bien humedecida.

2. ¿Cuándo realizar esta labor?

Proceder a realizarla en horas de la tarde aprovechando la sombra natural o artificial del vivero.

