



Viveros Forestales

...una solución para reforestar Honduras



ZAMORANO



Presidencia de la República
Secretaría Técnica y de
Cooperación Internacional
SETCO



PROYECTO



ZAMORANO

Viveros Forestales

*...una solución para
reforestar Honduras*

Departamento de Recursos Naturales
y Conservación Biológica.
Proyecto de Manejo Sostenible y
Protección Participativa de Cuencas.
Hidrográficas de la Región del Yeguaré
Escuela Agrícola Panamericana,
Zamorano, Honduras
1998

Misión Zamorano

Preparar líderes para América en agricultura sostenible, agronegocios, manejo de recursos naturales y desarrollo rural.

Coordinación: *Carlos Ardón*

Contenido Técnico: *Marlon Medrano*

Colaboración: *Héctor Barletta*

Diseño y Diagramación: *Nahúm Saucedo*

Edición: *Leonel Rodríguez*

Centro de Comunicación de Zamorano

©1998 Esta publicación fue producida por el Departamento de Recursos Naturales y Conservación Biológica, con el apoyo financiero del Fondo de Manejo del Medio Ambiente Honduras-Canadá a través del Proyecto de Manejo Sostenible y Protección Participativa de Cuencas Hidrográficas de la Región del Yeguaré, ejecutado por Zamorano.

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación con fines educativos y sin fines de lucro, siempre que se dé los créditos correspondientes.



Introducción

La destrucción del bosque es uno de los problemas ambientales más graves que enfrenta nuestro país, debido a la extracción de leña y madera en forma poco controlada, el aumento de los incendios forestales y la agricultura migratoria, entre otras causas.

La reforestación y la protección de los bosques son las únicas alternativas viables para recuperar y preservar los recursos naturales, medio ambiente y cuencas hidrográficas del país.

Dentro del proceso de reforestación, la etapa de vivero es la más importante, ya que aquí no solamente aseguramos la cantidad de plantas que producimos, sino también la calidad de las mismas.

A través de esta publicación, explicamos los conceptos y pasos a seguir para producir plantas de buena calidad, desde la siembra de la semilla hasta la fase de plantación. Estos conocimientos pueden ser usados cotidianamente con fines domésticos, comunitarios o comerciales.

¿ Qué es un vivero forestal ?

Es una área donde se producen plantas que serán utilizadas para la arborización o reforestación de una comunidad o de cualquier otro lugar determinado.



Pasos a seguir para construir un vivero forestal

Selección del lugar:

Consiste en seleccionar un terreno que presente las condiciones apropiadas para el crecimiento de las plantas. El terreno debe asemejarse al sitio donde se establecerá la plantación.

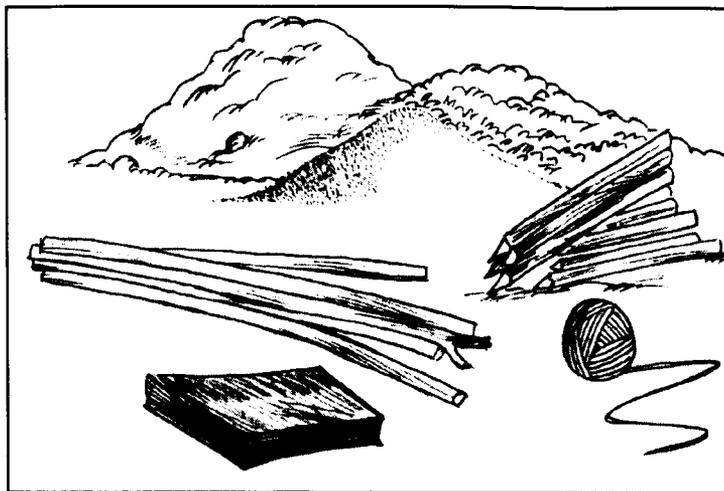
El lugar debe cumplir con las siguientes condiciones:

- ser lo más plano posible.
- estar ubicado cerca de una fuente de agua.
- estar protegido de los vientos fuertes.
- no deberá tener mucha sombra.
- estar cercado para evitar problemas con los animales.



Materiales que necesitamos para construir un vivero forestal:

- tierra
- arena
- estiércol, aserrín o casulla de arroz
- madera para estacas
- materiales para la sombra
- cabuya o pita
- bolsas de plástico

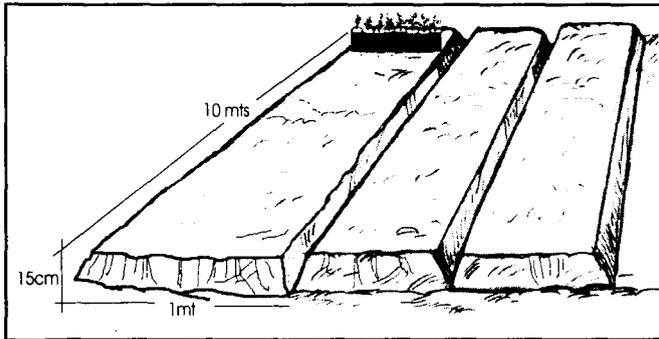


Es importante que recordemos:

- El tamaño de la bolsa dependerá del tipo de raíz de la planta y del tamaño de la semilla.
- Es recomendable hacer agujeros a la bolsa para que la planta tenga más circulación de aire y así evitar que la semilla se pudra por acumulación de agua
- Las semillas se deben mantener en lugares frescos para que mantengan su potencial de germinación. Existen algunas semillas que necesitan un tratamiento especial antes de la siembra.
- En el caso del pino se recomienda agregar suelo con micorriza a la mezcla, con el objeto de asegurar la fijación de nitrógeno.

Construcción de bancales

Se construyen para darle un buen manejo a las plantas del vivero.



El tamaño recomendado para los bancales es de 10 metros de largo por un metro de ancho y 15 centímetros de alto para tener un mejor control sobre las plantas.

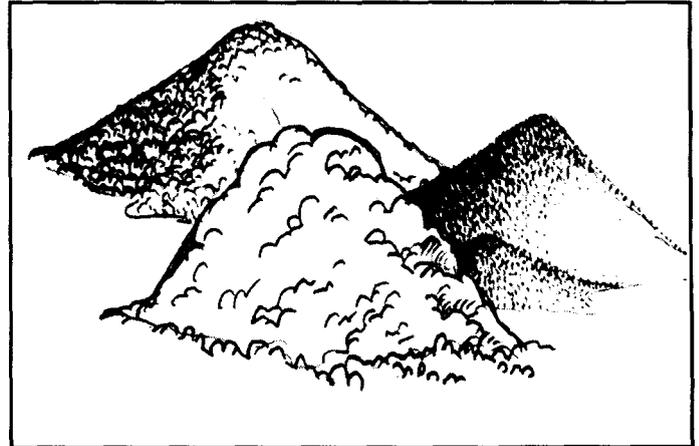
Existen dos tipos de bancales, según las formas de riego que se utilizarán:

- Bancales bajo el nivel del suelo: se usa el riego por inundación.
- Bancales sobre el nivel del suelo: se emplea riego por aspersión.

Mezcla para llenar las bolsas

Una buena mezcla debe tener tierra, arena y materia orgánica en la proporción 3-2-1 o sea:

- tres paladas de tierra: de preferencia de capa vegetal y colada.
- dos paladas de arena: que no sea ni muy fina ni muy gruesa (arena de río)
- una palada de materia orgánica (estiércol seco de ganado, aserrín o casulla de arroz, son buenas opciones).



Como llenar las bolsas:

- Con la mezcla anterior se llena la tercera parte de la bolsa y se dan tres golpes para compactarla
- luego se agrega un tercio más y se repite la misma operación
- y por último se agrega una porción de tierra sin llenarla completamente.



Hay dos maneras de producir plantas en un vivero:

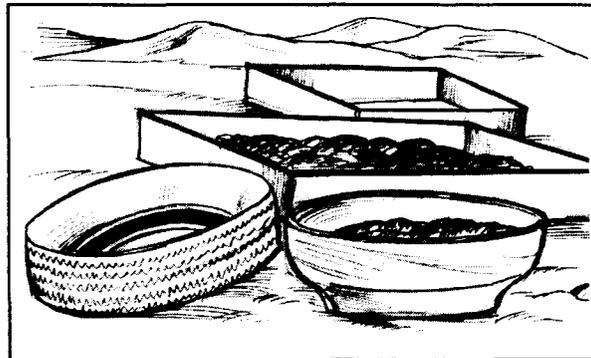
- Germinación en semilleros
- Siembra de las semillas directamente en las bolsas

Germinación en semilleros:

Con la elaboración de semilleros se obtiene una germinación rápida. También son muy importantes cuando las semillas son muy exigentes para su germinación y requieren de cuidados especiales.

Los semilleros los podemos construir directamente sobre el terreno, en cajones de madera, llantas viejas o en cualquier otro recipiente que destinemos para tal fin, (cubetas, baldes, etc.). De preferencia deben ser germinadores con arena esterilizada.

Después se pasan las plantas a las bolsas. Esta operación se conoce como repique.



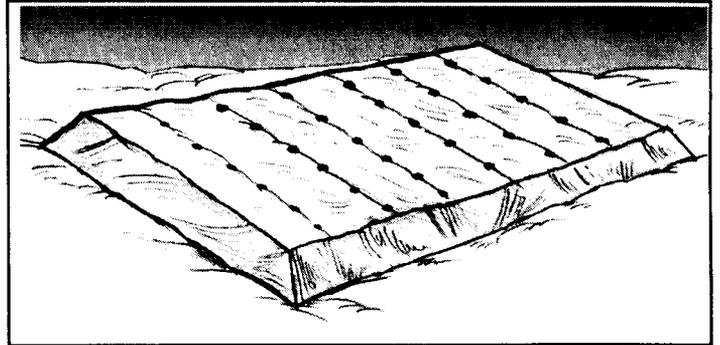


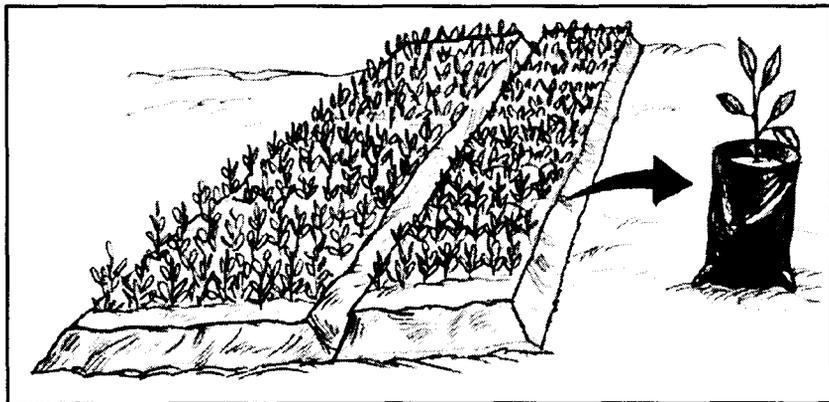
**Para preparar un semillero
sobre terreno necesitamos:**

- desinfectar el suelo con ceniza dos semanas antes de la siembra.
- poner una capa de arena gruesa de 10 centímetros de alto.
- agregar una segunda capa de arena fina de 10 centímetros de alto.

Una vez construido el semillero haremos:

- surcos no muy profundos sobre el semillero, cuya profundidad será de dos a tres veces el ancho de la semilla.
- colocar las semillas sobre el surco.
- tapar con un poco de arena fina.
- regar continuamente para obtener una germinación uniforme.

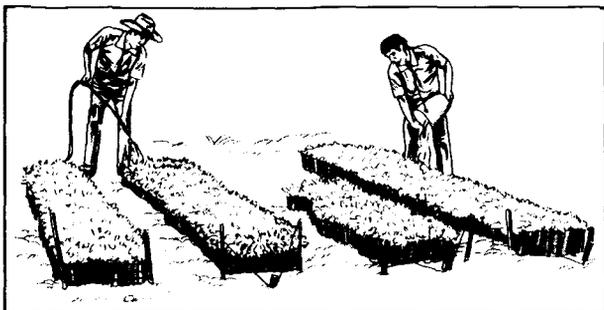




Repique

Cuando las plantas han alcanzado su tamaño adecuado (5 a 8 centímetros) se pasan a las bolsas para que continúen su crecimiento.

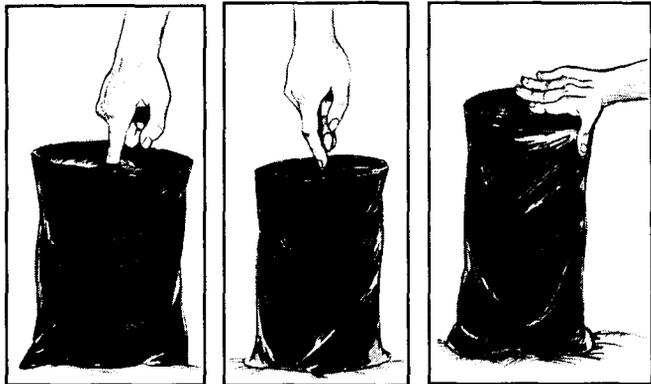
El repicado debe hacerse primero a la sombra y una semana después se sacan las plantas al sol.



Siembra directa en las bolsas:

Cuando las bolsas estén llenas se procede a:

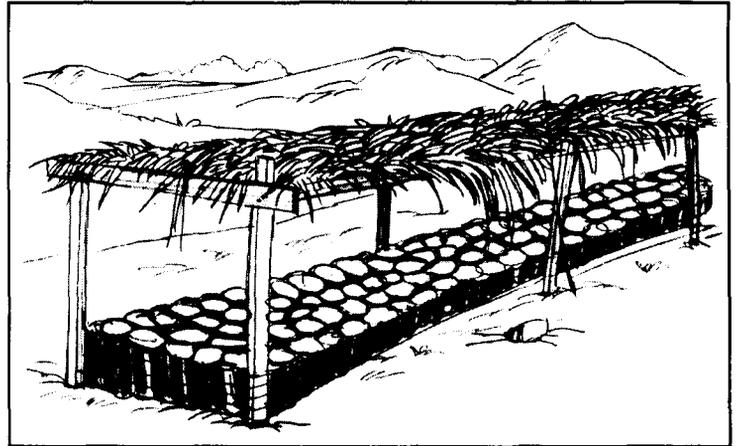
- regar las bolsas con agua unas horas antes de la siembra hasta que la tierra se humedezca completamente.
- hacer un hoyo en la tierra de cada bolsa; la dimensión del agujero será el doble del largo del tamaño de la semilla utilizada
- depositar la semilla en el hoyo
- una vez sembrada la semilla se tapa el hoyo con tierra fina y se riega nuevamente.



Cuidados para el vivero

Es necesario en esta etapa tener:

- Sombra artificial: se hace para proteger las plantas de los rayos del sol durante el proceso de germinación o después del repique. Esta sombra artificial deberá tener un metro y medio de altura y se quitará cuando las plantas alcanzan su tamaño adecuado o cuando no haya más mortalidad.



Regar diariamente

Esta actividad es básica para el crecimiento de las plantas y debe hacerse por lo menos dos veces al día desde la siembra hasta que las plantas sean llevadas al campo.

Recomendamos regar las plantas en las primeras horas de la mañana y al atardecer.



Control de plagas y enfermedades

Es importante proteger las plantas contra ataques de hongos, insectos y otras plagas (roedores). Tengamos presente que es mejor prevenir que combatir las plagas. La mejor prevención se realiza dándole un buen manejo al vivero. Si una plaga se presenta, podemos utilizar dos estrategias :

El control natural :

Lo conseguiremos regulando continuamente la humedad, la presencia de malezas, permitiendo la circulación de aire y al limpiar los daños físicos de las plantas.

El control químico:

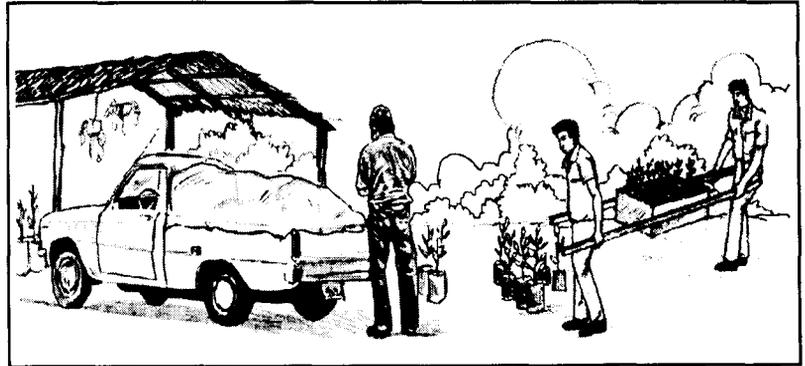
Es cuando debemos utilizar productos químicos para el control de determinada plaga. En este caso se recomienda usar químicos de baja toxicidad para no contaminar el medio ambiente



Transporte de las plantas al campo

Una vez que las plantas están listas, se procede a la plantación en el campo, siguiendo estas recomendaciones:

- deben transportarse en cajones para que no se maltraten
- los cajones deben ser de fácil manejo y no muy pesados.
- si se transportan las plantas en vehículos, deben ir cubiertas con algún protector (nylon) de manera que el aire no las quiebre, marchite o seque.





Plantación

Es importante recordar en esta fase:

El método de plantación:

Dependerá del tipo de terreno. Los métodos más comunes son: tres bolillos, cuadrado, curva a nivel o en terrazas individuales.

El hoyado:

Para hacer los hoyos se utiliza piocha o barra, dependiendo de las características del terreno. El hoyo deberá ser dos veces el ancho y alto de la bolsa. La distancia para especies forestales será de dos metros entre hoyos.

El abonado:

Es necesario al momento de plantar, abonar el agujero con materia orgánica o con estiércol de ganado en estado de descomposición.

Quitar la bolsa:

Cuando la planta se introduce en el agujero se debe quitar la bolsa para no atrasar el crecimiento de las raíces de las plantas dentro del suelo.

Comaleado:

Limpiar alrededor de la planta para evitar problemas con malezas.

Para resolver la problemática forestal de Honduras, es necesario que los habitantes de las comunidades estén conscientes de su situación y estén dispuestos a organizarse para proteger su medio ambiente.

No debemos olvidar que "Los recursos naturales que ahora disfrutamos no los heredamos de nuestros padres, si no que los tomamos prestados de nuestros hijos e hijas".





Colección
Campesino