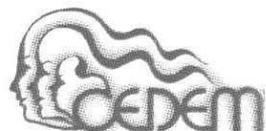


COMUNIDAD EL LIRIO

Desarrollo de cultivo agroecológico



CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA MUJER





**DESARROLLO DE
CULTIVO
AGROECOLOGICO
COMUNIDAD
EL LIRIO**

Panamá, 1999

**Comunidad de El Lirio, Desarrollo de cultivo agroecológico
Panamá. 1998**

**Edición: Centro de Desarrollo de la Mujer —CEDEM
Maritza Herrera (Directora)**

Elaboración de contenido: Aldo Elías Castillo

Ilustraciones : David Montoya

Diagramación e impresión: P.I. & J. Designs Corp.

INDICE

Introducción.	7
Por qué este documento.	8
Experiencia en El Lirio.	9
Que beneficios obtengo al conocer de agroecología.	10
Preparación del terreno.	11
Sistema de Riego.	12
Preparación de la tierra para la siembra en bolsa.	15
Pasos.	16
Siembra en bancales.	19
Preparación de viveros de plantones maderables.	22
Pasos de la preparación.	23
Organización del terreno.	25
Herramientas permanentes en el vivero.	27
Términos de uso en el proyecto.	29

INTRODUCCIÓN

El Centro para el Desarrollo de la Mujer (CEDEM), ha elaborado un manual en el marco del proyecto agroecológico con el objetivo de elaborar una guía sobre los pasos de preparación para el vivero, las semillas de los plántones maderables, el sistema de riego auxiliar, preparación de la tierra para la siembra en bolsa, el llenado de bolsas y el uso de herramientas en el vivero.

El manual tiene el propósito de que las mujeres del proyecto tengan la oportunidad de mejorar su condición y calidad de vida para que en un futuro desarrollen una adecuada capacidad para conducir y administrar el vivero e incorporarse por sí solas y con éxito al proceso productivo.

CEDEM agradece al IFARHU por la beca Comunitaria otorgada para darle continuidad al proyecto, a INRENARE por las capacitaciones brindadas a las mujeres del proyecto y a los técnicos: Aldo Castillo, Marta Rosales, Marta Barría por el acompañamiento a la comunidad y las acciones de coordinación con todos los sectores. Se agradece, a la Dirección Provincial del área oeste por su apoyo, e igualmente a la educadora Holanda Carrasco por facilitar los salones de la escuela.

A las mujeres y hombres del Lirio que han trabajado en este proyecto, se les exhorta a continuar con el entusiasmo de siempre.

¿Por qué este documento?

Este folleto se ha hecho con el propósito de dar a conocer que las mujeres y hombres del campo pueden contar con formas fáciles de cultivar la tierra; formas que le ayuden a mejorar sus conocimientos y su modelo de cultivar plantones de árboles maderables o frutales. Lo escrito aquí es producto de la práctica en el Proyecto Agroecológico que se desarrolla en la Comunidad del “Lirio”, en el Distrito de la Chorrera en área de la Cuenca del Canal de Panamá.

Primeramente, antes de proponer alguna forma o método de trabajo queremos dejar claro que estas propuestas son de ayuda para las campesinas y campesinos los cuales ya tienen años de experiencia cultivando diferentes productos, incluso en el cultivo agroecológico lo único que en una forma práctica y las más de las veces, de manera familiar o individual.

Ejemplo: La mujer y el hombre del campo saben cuando la tierra es buena o fértil, tan sólo ven que cosas rodean el suelo. Agarran tierra en sus manos para saber si es arenosa, o si es pegajosa o si la tierra puede moverla, juntarla y desboronarla fácilmente así saben la calidad del suelo. Y aunque ellos no lo digan, al revisar la tierra, están haciendo un análisis físico de suelo.

Ahora como hemos dicho que este folleto parte de la experiencia con un proyecto agroecológico vale tener una buena idea de qué es agro-ecología, pero advirtiéndole que esta idea se puede mejorar más adelante.

EXPERIENCIA EN EL LIRIO

En esta comunidad o caserío en la cuenca del canal, las familias involucradas en el Proyecto Agroecológico prestaron cuartos de hectáreas para iniciar, de las que podrían lograrse producciones de hasta 80,000 plántones con buena administración.

Mujeres y hombres acordaron que los terrenos son cedidos por tres años, y que las mejoras en estas tierras serán de beneficio después de sus dueños.

Se entiende que el proyecto es de género con capacitación de la mujer a la comunidad. Por lo que los hombres son apoyo de las mujeres.

Agroecología

Es la defensa y protección del medio, o todo lo que nos rodea y favorece, en el campo y los bosques atendiendo especialmente todo lo relacionado con agricultura y sus agentes o cosas beneficiosas.



Qué beneficios obtengo al conocer de agroecología

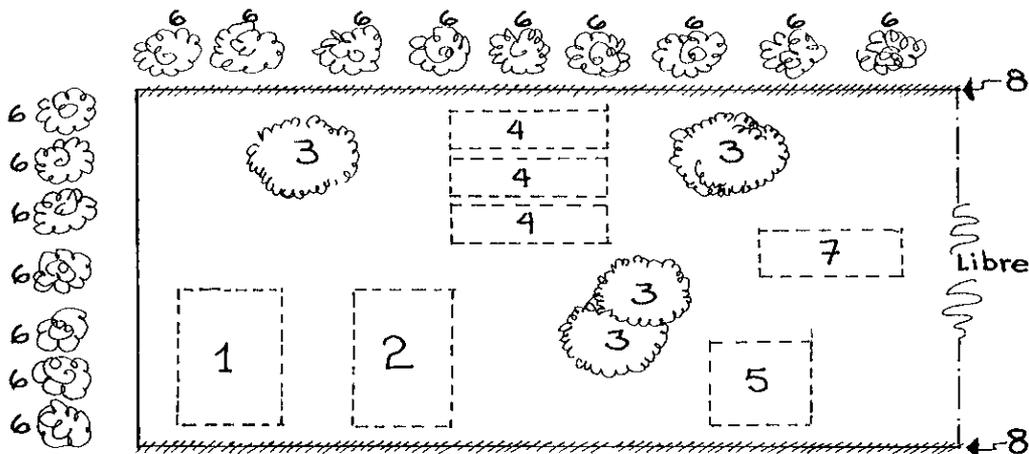
1. Hay un beneficio para la naturaleza. Se mantiene la vida animal y vegetal en equilibrio. Los humanos(as) podemos convivir con la naturaleza.
2. Conozco nuevos métodos de siembra, abono y puedo combatir las plagas sin contaminar y sin contaminarme.
3. Puedo vender el producto de mi trabajo (granos, plántones de árboles maderables y frutales, etc).

Tengo que preparar el terreno para la siembra

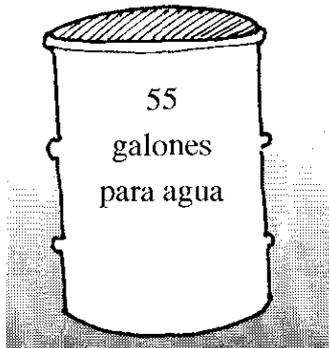
1. Limpieza del terreno (chapeo). (Mujeres y hombres)
2. Destroncado. (Hombres)
3. Hechura de los huecos de las estacas vivas y estacones. (Mujeres y hombres)
4. Cargado y colocación de estacas y tensado de alambre de púas. (Hombres)
5. Colocar redes que cubran de arriba abajo las cercas para evitar la entrada de aves de corral que puedan sacar lo sembrado.
6. Preparar un sistema de riego auxiliar

En el Lirio, para iniciar el trabajo se escogió un terreno rectangular con todas las condiciones

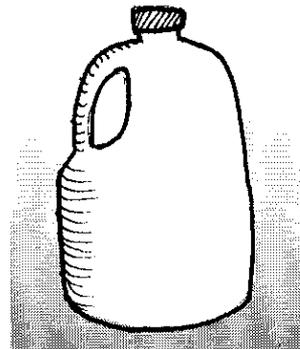
1. Lugar plano para plantones al sol.
2. Lugar plano para plantones en sombra.
3. Área de plantones en semisombra.
4. Camas de crecimiento en pendiente.
5. Área para abonera.
6. Valla natural contra vientos.
7. Cama de crecimiento suspendida.
8. Cerca vecina aprovechada



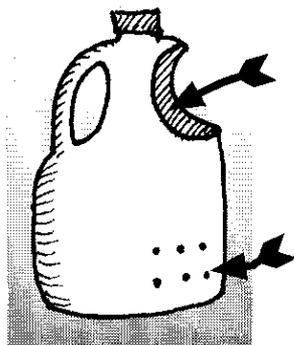
SISTEMA DE RIEGO



55
galones
para agua

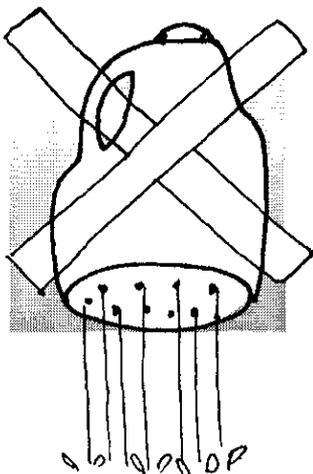


Galones de
aceite o vinagre

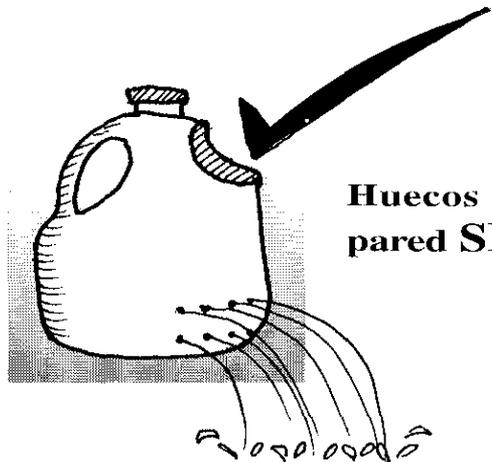


Cortar esta parte y
abrirle una boca grande

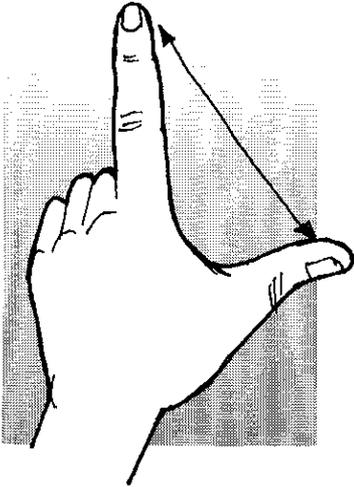
hacerle huecos con
punzón o un clavo



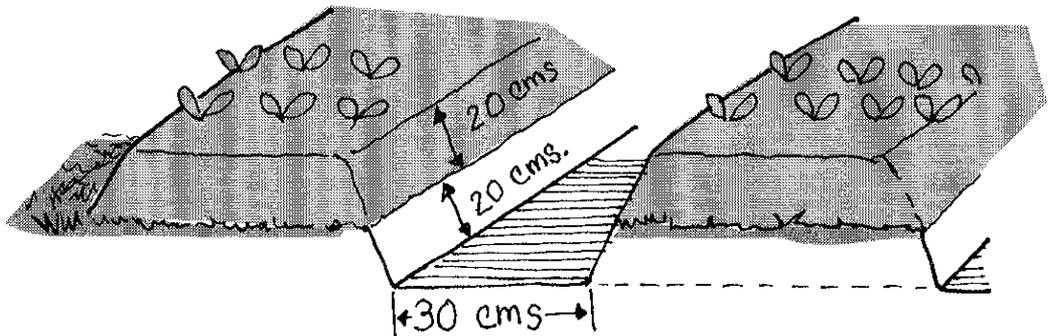
Huecos abajo **NO**

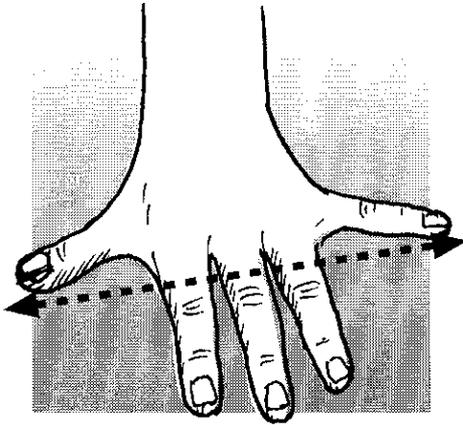


Huecos en la
pared **SI**



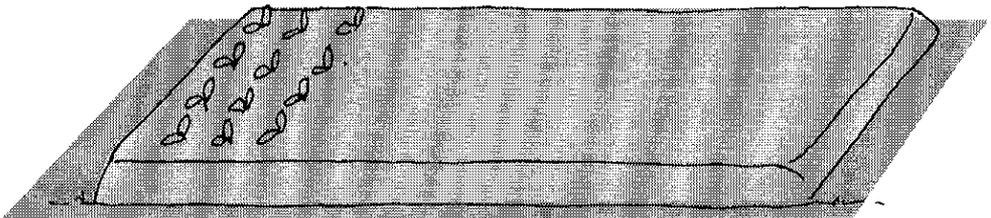
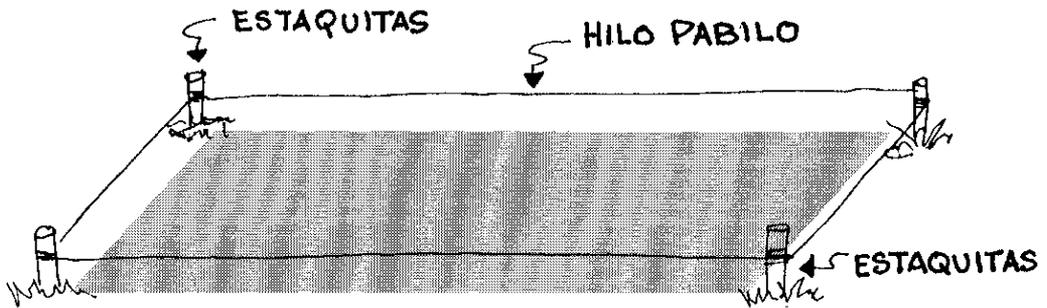
1. Hacer estaquitas de 30 centímetros o tres “Jemes”.
2. Conseguir hilo pabilo (madeja).
3. Hacer las camas, bancales o muros atravesados o contra pendiente para evitar erosión.
4. Preparar las camas a nivel con una altura de veinte centímetros de alto y zanjias de drenajes 20 centímetros de alto y zanjias de drenajes 20 centímetros de profundidad y 30 centímetros de cama a cama.





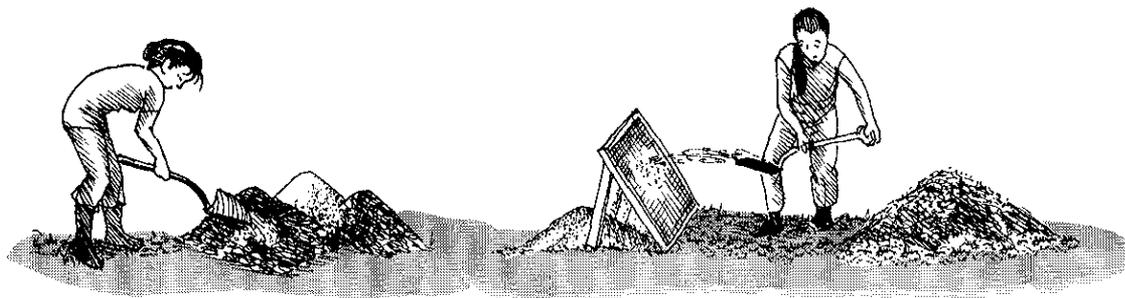
20 centímetros = una cuarta

5. El ancho del bancal o cama puede ser de 120 centímetros o media braza y su largo los metros que convengan.

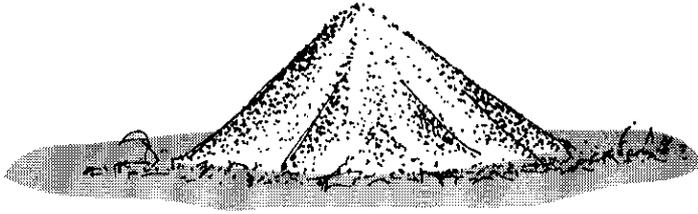


Preparación de la tierra para la siembra en bolsa

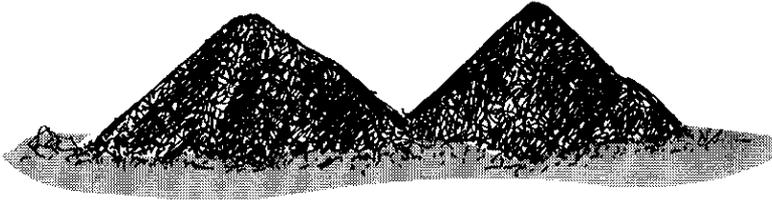
1. Conseguir arena de río
 2. Tierra negra de lugares cercanos
 3. Estiércol de ganados o de aves
 4. Tierra sedimentada del fondo o de orillas de ríos y quebradas.
-



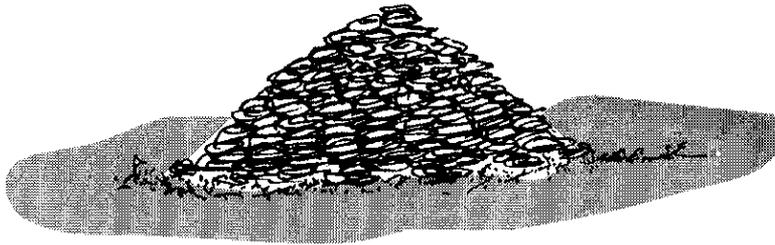
PASOS



Una parte de arena de río



Dos partes de tierra negra



Una parte de materia orgánica (estiércol bien descompuesto)

Mezclar las partes



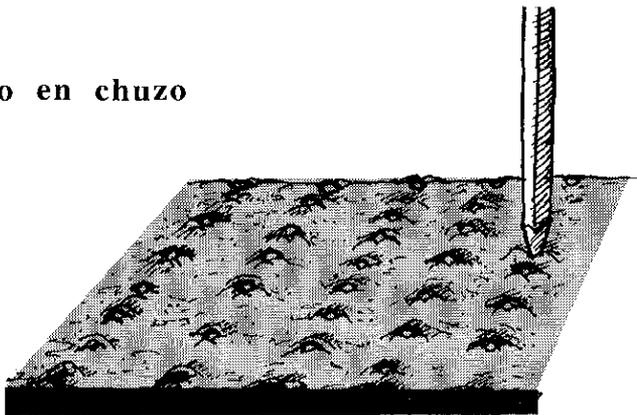
Cernir la mezcla



Nota:

**Si no hay fungicidas ni
insecticidas echar agua
hirviendo a la tierra
mezclada.**

2. Por unidad o en chuzo



3. Al voleo, es esparcida en el bancal y cubierta con una leve capa de tierra preparada.



Es bueno cubrir el bancal con pencas para evitar exceso de sol o exceso de agua, para proteger de animales y hasta del regado.

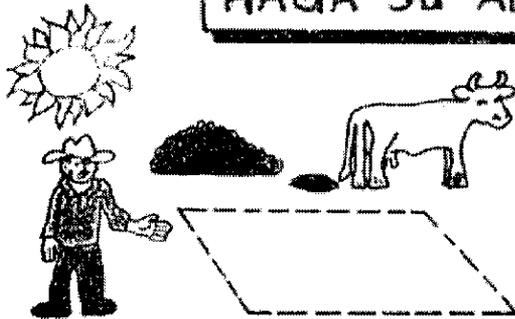
Nota: En la siembra lineal, una forma práctica de saber cuántas semillas caben en un bancal es observando cuantas semillas caben en una línea, luego cuantas líneas caben en un metro de bancal a cada ocho centímetros, o tres pulgadas, luego se multiplica la cantidad de semillas en una línea por la cantidad de líneas en un metro.

LA ABONERA

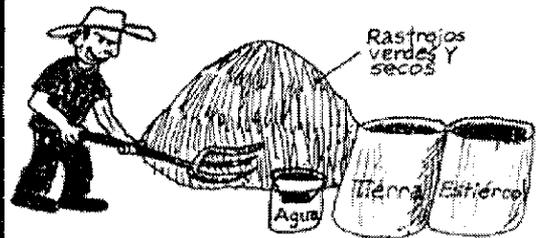
INRENARE



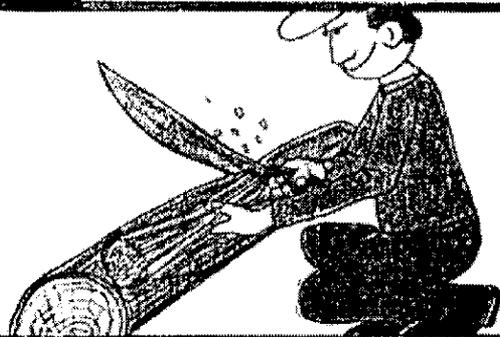
HAGA SU ABONERA



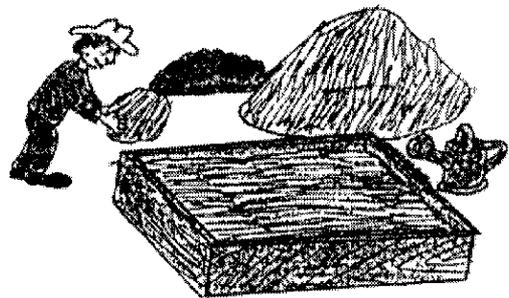
1 ESCOJAMOS UN BUEN LUGAR



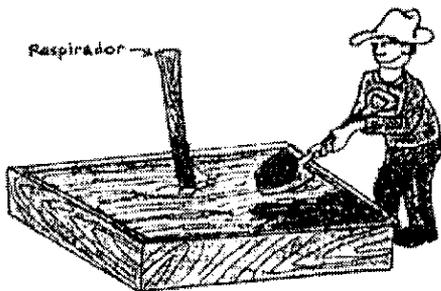
2 ALISTEMOS TODO LO QUE NECESITEMOS



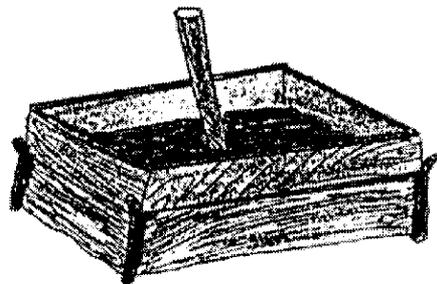
3 PIQUEMOS BIEN LOS RASTROJOS



4 PRIMERO, LOS RASTROJOS Y DESPUÉS ECHAMOSLO AGUA



5 EL ESTIÉRCOL Y LA TIERRA, OTRA VEZ DESPUÉS, ECHAR AGUA



6 ¡ ESTAMOS LISTOS PARA LA SEGUNDA CAPA !

Cosas que deben hacer para preparar un vivero de plántones maderables de doble propósito:

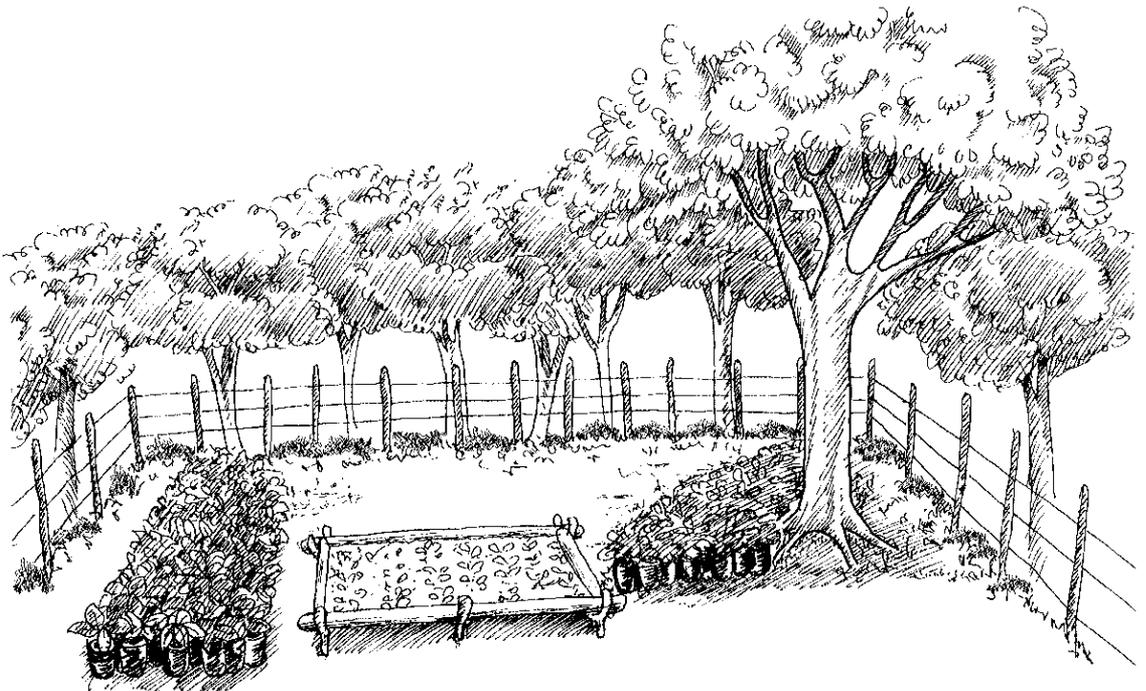
Antes de mencionar las cosas a hacer, tengamos presente siempre que:

1. El vivero es el lugar escogido para producir los plántones. Pero cuando este vivero es con un interés agroecológico, el mismo debe atenderse lo más posible con insecticidas, fungicidas y abonos orgánicos.
 2. Doble propósito es la forma que se emplea el producto, en este caso, para la venta y la reforestación del medio en que se encuentra el proyecto.
-

Pasos de preparación

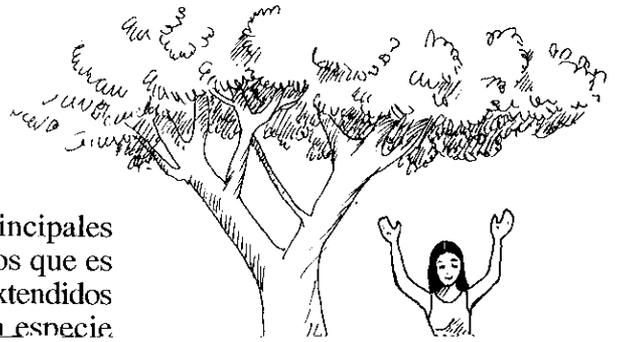
Selección o escogimiento del lugar

1. Que el clima sea el necesario para los plántones.
2. Que el suelo tenga una buena cantidad de materias orgánicas (estiércol de ganado o aves, rastrojos y al menos un suelo bueno de 20 centímetros de profundidad (una cuarta de profundidad).
3. Que exista suficiente agua (ríos, quebradas, ojos de agua o una forma de riego alternativa).
4. Que hayan barreras naturales contra vientos fuertes.
5. Que el lugar del vivero se conecte con buenas vías de transportación.
6. Que tenga buena entrada de luz solar.
7. Aprovechar algunos árboles frondosos para la producción de plántones propios de semisombra.



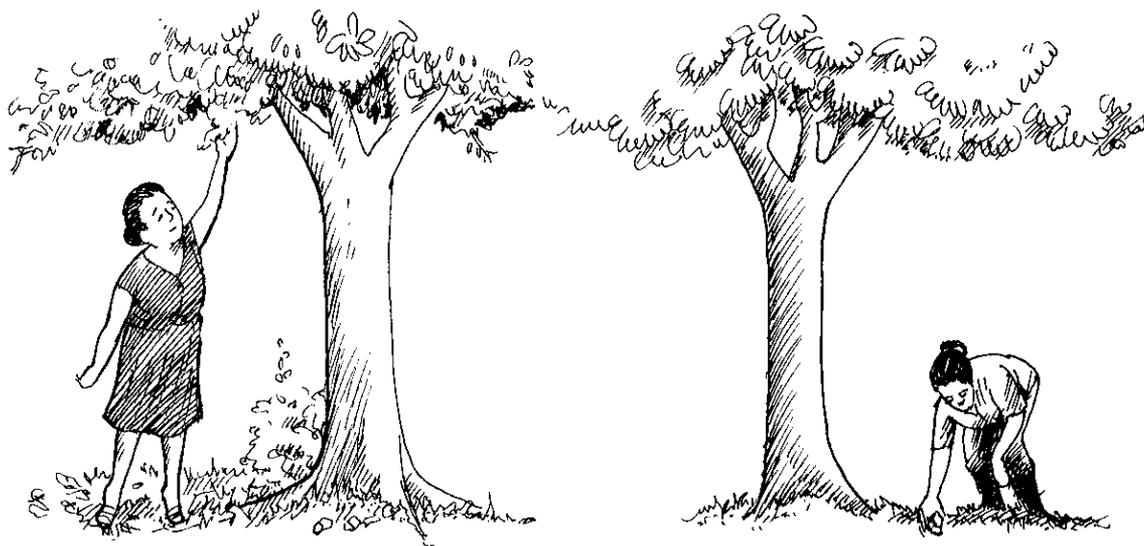
Por ejemplo:

Los mejores árboles tienen sus ramas principales como en ángulos de cuarenticinco grados que es como una persona levantando los brazos extendidos en forma de letra v. Una semilla de la especie.



A series of horizontal lines for writing, consisting of alternating thick black bars and thin white lines.

Las semillas pueden recolectarse del suelo o directamente del árbol. Si son recogidas del suelo ver que no estén contaminadas o dañadas.



ORGANIZACIÓN DEL TERRENO EN SU TOTALIDAD

- I. Limpieza, colocación de postes para la cerca de 3 pies de profundidad, tender el alambrado o templararlo, colocación de estacas de bala a un pie de profundidad. Se siembra con doble propósito:
 1. Para protección de siembras o plantones.
 2. Es medicinal y sirve para abono.
- II. Preparación de camellones de 2 metros de largo y 1.20 cm. de ancho, con 22 líneas a 3 pulgadas de distancia y 20 cm. de altura para la siembra de teca y caoba.
- III. Se hizo camellones de un metro y medio de altura para protección de insectos y hongos para mayor rendimiento de semillero de caoba, cedro espino y cedro teca para el repique de otras plantas.

- IV. Es preciso mencionar que la recolección de semilla de las especies o árboles mencionado se hacen:

Cedro	→	febrero	abril
Caoba	→	octubre	diciembre
Teca	→	diciembre	enero
Cedro espino	→	marzo	abril

Y también en árbol de Balo en el mes de marzo.

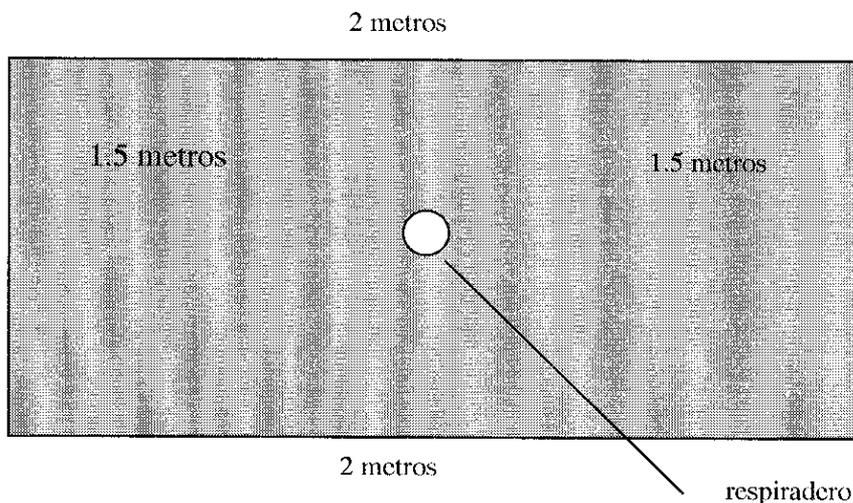
- V. Se construye una abonera orgánica de 2 metros de largo y 1.5 metro de ancho, materiales e ingredientes utilizados:

Materiales: Palos de guarumo, guabo, corteza merrillo y bejuco de chumico, bejuco verde manguita.

Ingredientes: tierra, estiércol, rastrojo, caña de maíz, ojos de frijoles, hoja de balo, el tallo de guineo: 30 cm. de rastrojo y 3 cm. de estiércol.

Tierra: la cantidad necesaria por cada 100 litros de agua (materia media seca), una vuelta cada mes a los 3 meses el abono ya esta ¡Listo!

Esta abonera va a rendir 30 sacos de materia orgánica o abono.



*Esta abonera va a rendir 30 sacos de materia orgánica o abono.

*Para hacer la abonera es necesario escoger un buen lugar.

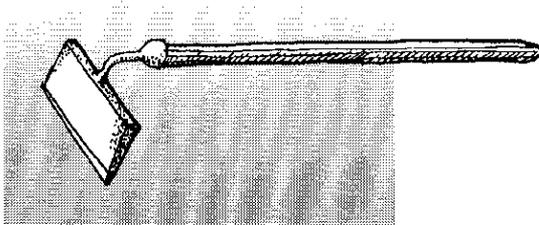
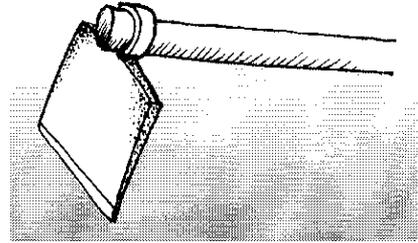
*Preparar todo lo necesario, por ejemplo, lo antes mencionado.

*Picar bien los rastrojos; primero los rastrojos y después echamos al agua. El estiércol y la tierra, otra vez echar agua.

Herramientas de uso permanente en el vivero

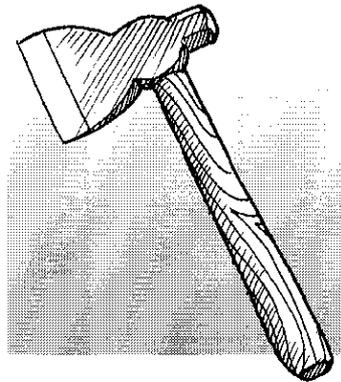
Machete, cuchillo largo con filo en su canto inferior.

Azadón, pala de hoja afilada y sirve voltear el terreno o suelo.

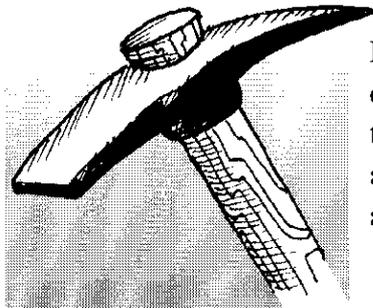


Azada, es más chica que el azadón y sirve para desterronar.

Hacha; es una cuchilla gruesa se usa para derribar árboles, labrar y hacer leña.



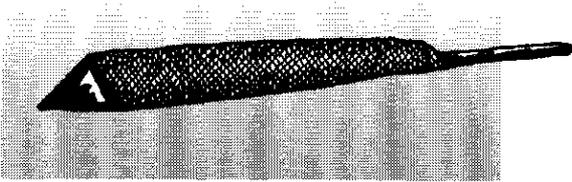
Coa, cuchilla recta que cae recta al suelo, sirve para cosechar raíces como la yuca y hacer huecos.



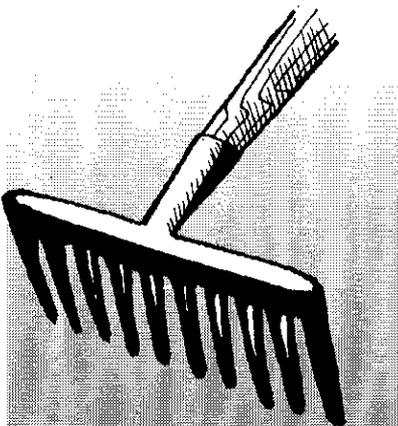
Pico, se usa para destroncar, voltear la tierra, tiene una punta afilada y otro extremo ancho como la coa.



**Palacoa, dos coas
cóncavas o curvas,
sirve para abrir
huecos.**



**Lima, es una pieza de acero con
miles de rebabas alineadas sirve
para afilar las herramientas.**



**Rastrillo, es una pieza con dientes largos,
toda de metal, sirve para arrastrar rastrojo
y nivelar o peinar los bancales.**

Términos de uso en el Proyecto

Estaca viva: se hacen con ramas y troncos que crecen por estaca. Son acostados por un día y se paran por cuatro días (pueden ser de ciruelo, valo).

Braza: medida que equivale a un metro y medio.

Jeme: medida de campo hecha con los dedos pulgar e índice extendidos a 13 centímetros o cinco pulgadas.

Suelo: es la parte de arriba de la tierra que permite el crecimiento de las plantas, la vida de los animales y de los seres humanos.

Tierra cansada: es la tierra que por las quemas, o por muchos químicos, o por erosión ha perdido fertilidad.

Estacón: poste o estaca muerta que se entierra profundamente, sirve para fijar las estacas vivas y tensar el alambre de púas.

Agro: es todo lo relacionado con la agricultura.

Forestería: es todo lo relacionado al desarrollo de bosques o tipos de bosques.

Ambiente: es todo lo que nos rodea, clima, suelo, animales, agua, etc.

Contaminación: todo lo que daña un ambiente sano (exceso de químicos, humo, quemas, tala indiscriminada).

Suelo franco: es la parte superior de la tierra con todas las materias en buenas cantidades para sembrar en buenas condiciones.

Participantes de la Comunidad de El Lirio

Paulina Ureña

Paula Reyes

Dina Hernández

Aquelis Hernández

Abelina Ureña

Paula María González

Lina González

Juana Salazar

Ania E. Rodríguez

Margarita de Hernández

Mitzia Rodríguez

Olda Salazar

Mariana Hernández

Cristobalina Moreno

Bienvenida Sánchez

Aminta Gil González

**CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA MUJER
CALLE CROTON No.820XA,
BALBOA, ANCON
Tel: 228-4052
Fax: 228-4277**