

## **Pobreza Rural y Destrucción de los Recursos Naturales**

La realidad rural latinoamericana presenta constantemente dos elementos que van de la mano: la pobreza rural y la destrucción de los recursos naturales renovables (bosques, suelos, aguas, flora y fauna), que muchos analistas y observadores comparan estrechamente porque, con mayor frecuencia de la deseable, se encuentran asociadas en el mismo paisaje rural.

Es necesario dejar establecido que ambos procesos tienen un origen diferente, y si se asocian en lugares específicos, se debe a factores estructurales antes que al funcionamiento simultáneo de los mismos. La destrucción de los recursos naturales renovables está directamente relacionada con la ampliación de la frontera agrícola, la inseguridad en la tenencia de la tierra y sistemas insostenibles de uso de la tierra. En Latinoamérica hay ejemplos de grandes destrucciones de los recursos naturales, en especial bosques, originados por políticas agropecuarias para el momento y contaminadas de intereses..

En consecuencia, el proceso de deforestación de los bosques naturales latinoamericanos no se ha originado en los campesinos o indígenas, sino que ha sido, en primer lugar, el fruto de políticas estatales y actividades de empresas madereras. El empobrecimiento de muchos de los grupos campesinos se debe a los procesos mencionados.

La pobreza, por lo tanto, no ha sido la causa de la destrucción, sino la consecuencia de políticas económicas, agropecuarias y forestales erradas y manipuladas, y de problemas de uso y tenencia de la tierra generados por el sistema de conquista, ocupación territorial, intereses de empresas vinculadas a las demandas del mercado que van empujando a las poblaciones indígenas y campesinas hacia las áreas boscosas sin ofrecer otras alternativas al campesinado.

Las consecuencias más dramáticas de la destrucción de los recursos naturales aparecen en el momento en que se presentan fenómenos climáticos como el fenómeno del Niño o La Niña, productores de desastres naturales que aíslan y complican las dinámicas de vida de la población campesina. Igualmente, la deforestación en zonas áridas agrava el efecto de las sequías, provocando tragedias en poblaciones rurales pobres, con numerosas víctimas a causa del hambre.

Es cierto que el fracaso de numerosos proyectos de cooperación internacional en la década de los 70 abrió paso a nuevas ideas y conceptos participativos en el ciclo de los proyectos, pero también es cierto que aún a fines de siglo, estas ideas (y su implementación) se han abierto paso con mucha dificultad, debido a la falta de un verdadero proceso participativo y democrático en la concepción y práctica del uso y manejo de los recursos naturales.

La emigración campesina e indígena hacia las áreas forestales, iniciada con la conquista española y aún activa en algunos países, les obliga a utilizar los recursos naturales a su disposición, cultivar tierras de laderas donde, a corto o largo plazo, se produce erosión de suelos y disminución de la productividad, con la consecuente menor producción y disminución de los ingresos, haciendo difícil la situación familiar. En muchos casos, la producción de alimentos no alcanza para el consumo, produciéndose desnutrición, enfermedades y obligando a algunos miembros del grupo familiar a emigrar en busca de ingresos alternativos.

Las necesidades de supervivencia, falta de oportunidades y la pérdida de prácticas tradicionales campesinas, de apego a la tierra, unidas al sentimiento colectivo de impotencia ante su propia realidad, presiona a campesinos y campesinas a continuar utilizando en forma irracional sus recursos, de forma tal que, tarde o temprano, –y ellos lo saben– sólo puede generar más pobreza y mayor grado de destrucción de sus recursos naturales y capacidades productivas, comprometiendo su supervivencia. El sistema productivo entra en crisis y el ciclo de emigración hacia nuevas áreas de frontera agrícola y a las grandes ciudades se repite.

En las áreas con bosques se agrega un elemento adicional, de despojo, producto de la falta de claridad en la situación de tenencia de la tierra, haciendo que grupos externos se apropien, para sus fines particulares, de terrenos que tradicional e históricamente han pertenecido a las comunidades locales, pero que, sin embargo, por no disponer de títulos de propiedad o manejar propuestas de producción intensiva para la venta al mercado demandante de productos bonitos y abundantes, no pueden defender sus derechos.

Pero la pérdida de poder no solamente se refiere a la propiedad y capacidad de decisión sobre el aprovechamiento y uso de los recursos, tierras, bosques, aguas, sino también a la falta de control sobre otros elementos relacionados con el sistema productivo campesino e indígena: tecnología, capital, financiamiento, mercados, capacitación, lo que nuevamente configura una situación de dependencia.

Se nos plantea, por tanto, la pregunta: ¿ como facilitar y fortalecer la capacidad de decisión y gestión de la población campesina e indígena, para que efectivamente sean los sujetos y actores de su desarrollo?

Aunque la destrucción de los recursos naturales asociada a la pobreza rural motiva la intervención del Estado, organizaciones de diversa índole y agencias de desarrollo (por motivos políticos, económicos, humanitarios o/y éticos) dispuestas a apoyar programas y proyectos para “ayudar a resolver estos problemas”, es necesario reconocer que la comunidad rural es la única que por si misma, puede y debe tomar la decisión en la resolución de sus problemas e iniciar un proceso de crecimiento y desarrollo.

Por muy buenas que sean las intenciones de los proyectos, por muchos recursos que posean o muy rentables que sean sus inversiones, si la comunidad no toma la decisión de un cambio en su situación e inicia un proceso decidido y planificado por sí misma, no habrá resultados positivos en el corto o largo plazo. Por tanto, los proyectos de desarrollo rural se justifican en la medida que faciliten o estimulen la acumulación de poder o capacidad de decisión para el cambio social, económico y ambiental, fortaleciendo la capacidad de las comunidades de asumir sus responsabilidades, generando igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, y buscando satisfacer las necesidades humanas en equilibrio con la naturaleza.

## **Retomar las prácticas ancestrales de manejo de los Recursos Naturales y buscar alternativas de cambio en el sistema productivo campesino**

La relación original, primaria, esencial del ser humano con la tierra y sus recursos naturales está orientada a satisfacer las necesidades de supervivencia, con la producción / extracción de alimentos y elementos de protección contra el medio. Para la población campesina e indígena, la tierra y los recursos asociados son la base de la vida y seguridad; de ella extrae sus productos y, en muchos casos, los transforma para satisfacer sus necesidades.

Pero, como hemos visto anteriormente, campesinos e indígenas, especialmente los más pobres, ven limitadas sus capacidades de decisión respecto al uso de sus recursos naturales. El cambio en el sistema productivo campesino implica, como primer paso, que estos grupos humanos tengan efectivamente, y lo ejerzan, el poder y capacidad de decisión sobre el manejo de sus recursos naturales y los otros elementos de su sistema productivo.

Para que esto ocurra es necesario que se produzcan ajustes al mismo tiempo en los elementos que componen el sistema productivo campesino:

### **1. Recursos Naturales: suelos, bosques, agua, flora, fauna**

La propiedad y el derecho de uso de los recursos naturales debe no sólo estar reconocidos por las comunidades, sino legalmente constituidos, de manera que exista seguridad para el uso de ellos. Aquí surge otra consideración: hay una gran cantidad de pobladores rurales sin tierra, lo que limita sus posibilidades de mejoramiento. Este segmento de población, que en algunos países constituye una porción importante de los productores rurales debe ser considerado en todo programa o proyecto, para crear oportunidades adecuadas a su situación..

### **2. Capacidad de transformación**

Capacidad de campesinos, campesinas e indígenas que, mediante su trabajo transforman los recursos naturales en productos y servicios para el autoconsumo o el mercado. Esta capacidad de transformación parte del trabajo físico de hombres y mujeres con herramientas manuales, como se realiza en la mayor parte de mundo rural, se puede incrementar considerablemente a través del conocimiento y tecnología, sin olvidar los conocimientos propios, muchas veces ancestrales. El conocimiento liberador, o sea, el que no genera nuevas formas de dependencia, sino que es apropiado por la población rural, será producto de la construcción conjunta y la valorización de saberes entre los técnicos y la población campesina.

Para mejorar la capacidad de transformación podría ser necesario el uso de tecnología en el manejo de los cultivos, animales o manejo y explotación forestal. Los cambios tecnológicos deben ser decididos por la propia comunidad rural, sin presiones ni regalos, a medida que se vaya sintiendo capacitada para ir adoptando mejoras en dichas tecnologías.

### **3.- . Apropiación de los mercados y formas alternativas de intercambio y comercialización.**

Uno de los factores de dependencia más importantes y rígidos son los mercados, tanto de insumos como de productos. En los insumos, la unidad productiva campesina empeña y compromete, muchas veces, su producción, al contraer deudas que deben ser pagadas a la cosecha. Para los productos utilizados en la alimentación tradicional, la población rural guarda sus propias semillas, pero no ocurre lo mismo cuando se trata de cultivos para

mercados especiales, en los que empresas especializadas (PRONACA con el maíz) entregan semillas para ser pagadas a la cosecha.

Para la población rural, el mercado de los productos ha sido tradicionalmente muy duro y exigente. En la mayoría de los casos, un comerciante intermediario que compra a muy bajos precios, obtiene los frutos de las cosechas, sean productos agrícolas o madera, por la necesidad inmediata de efectivo o la falta de transporte para llevarlos a mercados alejados de su parcela.

Es fundamental para el cambio del sistema productivo, la búsqueda de nuevas alternativas y la ruptura de los canales tradicionales de comercialización. Para ello puede ser necesario mejorar la calidad de los productos, buscar fuera de las áreas tradicionales de comercialización, cambiar los productos, o todas simultáneamente.

#### 4.- Sistemas locales de financiamiento

El cambio en el sistema productivo necesita financiamiento, que no es posible de obtener a través de los canales normales del sistema bancario, porque los más pobres no son sujetos de crédito. Los canales informales de financiamiento local cobran intereses usureros y sólo se recurre a ellos en situaciones de emergencia. En algunos países existen mecanismos especiales, pero el crédito está atado a un tipo específico de actividad productiva. En el sector forestal esos créditos no existen.

Lo que ha comenzado a operar en muchas comunidades son los fondos semilla, fondos de reinversión, bancos comunales, sistema de compartir de recursos y otros sistemas que buscan ser apropiados a la realidad rural y que operan: sin garantías reales, con plazos flexibles, sin demasiados trámites al interior de la comunidad donde todos sus miembros se conocen. Es un sistema que confía en la palabra campesina o indígena y en la administración responsable de los recursos.

#### 5.- Entorno social e institucional

Un cambio en el sistema productivo campesino e indígena necesita un apoyo de las organizaciones comunitarias existentes, un ajuste de las relaciones sociales que haga frente a los numerosos conflictos que se presentan en un proceso de cambios. Estos procesos implican transferencias de poder, nuevos líderes, y por ello requieren una voluntad y una práctica de relacionarse socialmente fuerte para resolver estos conflictos.

Es común que tanto el Estado como las organizaciones de Cooperación, se inclinen a crear nuevos grupos y organizaciones, paralelos o que buscan sustituir a los existentes. Hemos visto en muchas partes, el Comité Forestal desligado de las organizaciones de la comunidad, como un grupo privilegiado que recibe los beneficios del Estado o de los proyectos. Estos cinco puntos son esenciales y complementarios, o sea, se necesita trabajarlos en conjunto para que el cambio en el sistema productivo campesino sea un proceso firme. Si alguno de ellos falla, pudiese producir una rotura en el proceso. Sin embargo, todos son dinámicos y van cambiando simultáneamente con el cambio en los sistemas productivos campesinos en la comunidad.

## **La Naturaleza y la comunidad**

Conocer la naturaleza, no es solo conocer el medio, sino también comprenderla. Reúne conocimientos, efectos, actitudes, valores estéticos y religiosos, que no son sino expresiones que unen al hombre con la naturaleza.

El mundo no es un depósito de recursos, sino es un ser vivo, al que se quiere, se respeta, se cuida y se teme. El trato con la naturaleza se caracteriza por ser recíproco, es fuente de vida para hombres y ellos la enriquecen mediante su trabajo; todo lo que se recibe de ella tiene que ser devuelto o restituido en algún momento y de alguna manera.

### **La finca como encuentro entre familia y naturaleza.**

La finca es el espacio en que la familia desarrolla su actividad productiva, para obtener sus medios de vida, sin embargo limitarse a verla como un lugar de trabajo, es renunciar a comprenderla en su nivel más profundo, desde donde provienen las razones, principios y valores que finalmente definen las decisiones múltiples que la familia tiene que tomar a lo largo de su calendario agrícola.

En la chacra campesina, las actividades agrícolas y ganaderas, forestales y agroforestales, no son solo expresión de consideraciones técnicas y económicas, sino fundamentalmente expresión de relaciones cariñosas, equitativas, vitales y profundamente religiosas que se mantienen y cuidan entre campesinos y entre éstos y su medio.

### **El Árbol en la finca campesina.**

Un árbol o arbusto tiene una ubicación y valor en la finca y una estimación por parte del campesino, en tanto desempeña un papel en función de la agricultura. El árbol y el arbusto no viven aislados comparten el espacio y el suelo con animales, cultivos y el hombre, no se comportan como seres individuales sino que forman parte de la biodiversidad que el campesino maneja en su finca.

Las fincas se denominan como **sistema agroforestal**, en el que se combinan cultivos con árboles, arbustos, pastos y animales en forma simultánea y secuencial, en franca convivencia con ellos, con el hombre y el ambiente.

Por lo general las prácticas más difundidas son, los linderos, las cercas vivas, cortinas rompevientos, cortinas contra heladas, árboles asociadas con cultivos, silvopasturas, etc.

Así mismo la incorporación del árbol en la finca da la posibilidad de obtener productos y servicios que brindan algunas especies.

Son innumerables los productos que para su alimentación, las comunidades puedan obtener de los bosques, desde frutos, hasta hojas flores, para prepararlas o consumirlas frescas, que contribuyen con proteínas, azúcares, almidón, aceites, etc. en la dieta alimenticia.

Así mismos árboles y arbustos son fuentes de medicina tanto preventiva como para aliviar los males de las personas, así como también para controlar plagas y enfermedades de los cultivos.

Para alimento de los animales los árboles y arbusto sirven como forraje, sea por ramoneo o porque se cortan las ramas y se dan a los animales, el fruto de las especies que caen al suelo, o las hojas secas que los animales recogen del suelo de acuerdo a su preferencia.

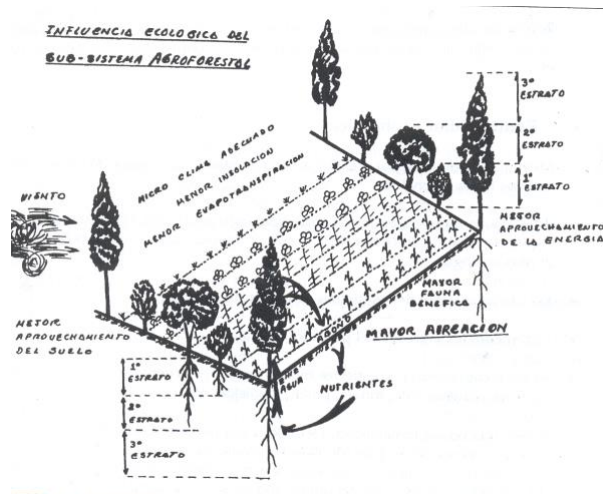
Otro producto de gran importancia es la leña, que cada día, es más escasa en la medida en que los bosques desaparecen, y la carencia de recursos para comprar el gas. Mediante la poda de los árboles en la finca nos permite obtener ramas que nos servirán para este propósito.

Los árboles y arbustos aparte de proporcionar material leñoso y otros productos al interrelacionarse con otros elementos del ecosistema produce otros impactos, que pueden ser positivos en algunos casos y negativos en otros. Por ejemplo, el árbol produce sombra, la sombra es benéfica para los animales, pero no permite crecer el pasto, pero con el manejo puede graduarse la sombra de los árboles. El manejo permite orientar los roles hacia fines específicos y de mayor impacto para la economía de la población y el mejoramiento ambiental.

En prácticas agroforestales el árbol permite disminuir la erosión entendida como pérdida de recursos, suelo, agua especies vegetales, animales, de las variedades, etc. Así las copas de los árboles, los cultivos y los pastos interceptan las gotas de la lluvia, disminuyendo la fuerza cinética, las acequias las terrazas disminuyen la velocidad de agua de escorrentía, todo esto contribuye a controlar la erosión del suelo; La presencia de muchas especies, en la finca, permite preservar el potencial fitogenético; Las aves dispondrán de lugares para anidar, aumentando la fauna silvestre; la presencia de cobertura permite mantener la humedad del suelo, permitiendo aprovechar de mejor manera el agua.

Así también las hojas de los árboles restituyen e incrementan la materia orgánica del suelo, y en el caso de leguminosas permite fijar nitrógeno atmosférico e incrementar el potencial del suelo; Permiten regular el microclima con las cortinas rompevientos, la velocidad del viento es notoriamente disminuida, la temperatura mínima aumenta y la máxima disminuye, dentro de la finca.

## Que es un Sistema Agroforestal?



La agroforestería comprende la combinación del árbol y arbustos en el área agrícola.

Es un sistema de manejo de la tierra que aumenta su rendimiento total, combina cultivos con especies forestales y animales, en una misma superficie, manejados con prácticas compatibles con la cultura de la población.

## Tres sistemas que comprende la agroforestería

**Agroforestales.** Es la asociación de cultivos agrícolas con árboles en diferentes practicas como: Cortinas rompevientos, linderos, cercas vivas, barreras vivas y bosquetes.

**Silvopastoriles.** Es la asociación de pastos, árboles y animales.

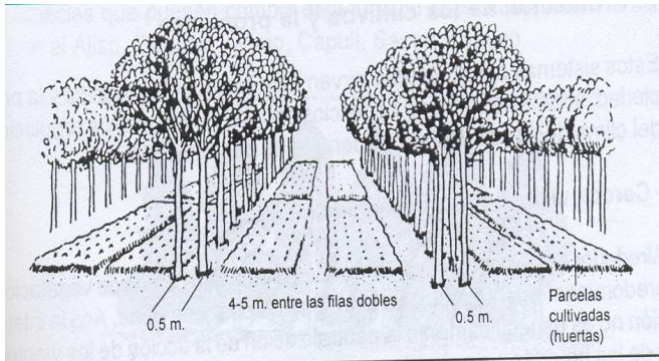
**Agrosilvopastoril.** Es la asociación de árboles, cultivos, pastos y animales en la misma área.

## Cómo seleccionamos las especies para la agroforestería?

- ◆ Protejan, recuperen y mejoren la fertilidad y estructura del suelo.
- ◆ Satisfagan las necesidades de la población (leña y madera)
- ◆ Sean resistentes a plagas y enfermedades
- ◆ Sean de rápido crecimiento
- ◆ Se adapten al medio

## Principales prácticas agroforestales

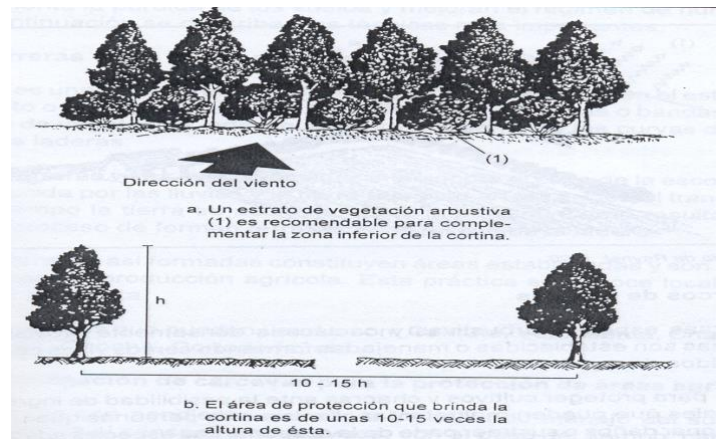
### Cultivos mixtos



Los beneficios de esta práctica es la optimización de la productividad del terreno, que brinda cosechas agrícolas en turnos cortos y cosechas de madera en turnos mas largos

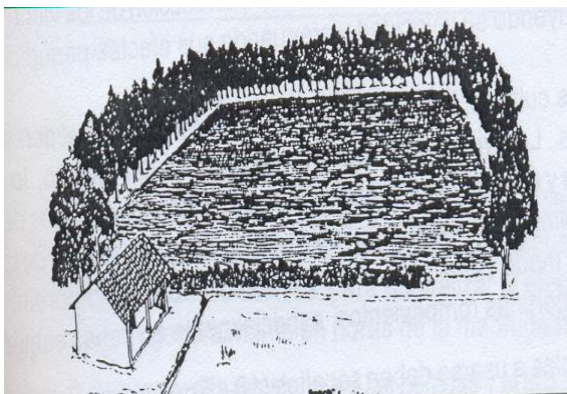
### Cortinas rompevientos

Para hacer una cortina rompevientos, se instala de dos a tres hileras de árboles y arbustos, plantados perpendicularmente a la dirección del viento. o a fin de proteger los cultivos.



El distanciamiento para una práctica de dos hileras de árboles es de 2.5 a 3 m entre planta y 2 a 2.5 m entre hilera. En caso de combinarse una hilera de árboles y una hilera de arbustos la distancia entre árboles sería de 2,3 a 3m. y de 1 a 1.5 m entre arbustos. El distanciamiento entre hileras, es de 1,5 a 2m.

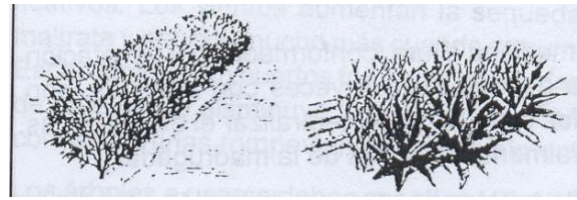
### Cercos vivos



Consiste en asociar árboles y arbustos al contorno o a los lados d las parcelas en una sola fila. El distanciamiento es de 1,5 a 2m entre árboles y arbustos; y de 2 a 2.5 entre árboles

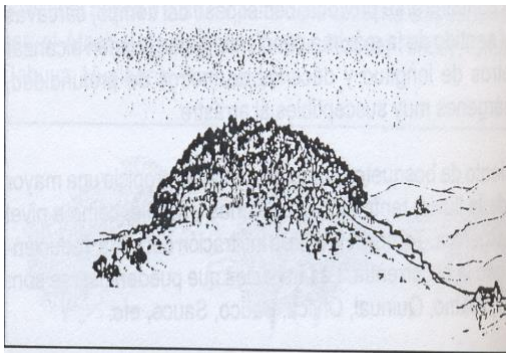


En esta práctica se utiliza generalmente arbustos, con sistema radicular denso y bien desarrollado, buena ramificación, que permita reducir la erosión por el viento y por el agua, como la formación de terrazas de formación lenta.



El distanciamiento es de 1 a 1.5m entre plantas que pueden estar asociadas con pastos, siguiendo las curvas a nivel

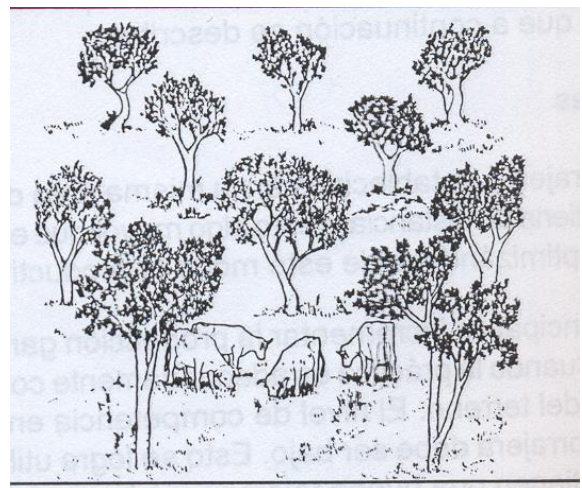
### **Bosquetes. para protección de vertientes**



Se ubican en las zonas altas de las colinas o las cabeceras de cuencas, se establecen bosquetes densos de diversas especies conformando varios estratos árboles, arbustos y hierbas, actúan como reguladores del escurrimiento y flujo de agua.

### **Silvopasturas**

Consiste en la combinación de pastos y árboles que produzcan forrajes y mejoren la estructura y fertilidad de los suelos



## **Producción de plantas**

### **Que es un vivero?**

Es el sitio donde las plantas cumplen una primera etapa de crecimiento, es el área donde se produce, se cuida y se da seguimiento a varias especies de plantas, hasta que tengan las características que permitan su desarrollo al ser transplantadas a sitios definitivos.

### **Elementos de un vivero**

#### **Umbráculo.**

Es una ramada construida con materiales de la zona sirve para protegerse del sol y de la lluvia durante las horas de trabajo como es la preparación del sustrato y enfundado, en algunos casos sirve para proteger de los fuertes rayos solares a las plántulas

#### **Platabandas**

Se construyen de un metro de ancho para facilitar el trabajo, su longitud varía de acuerdo al número de plantas y topografía del terreno, la separación es de 50cm que sirven como caminos

#### **Tinglado o cubierta.**

Se construye cubiertas temporales con guadúas, ramas u otros materiales de la zona fin de proteger las plantas que han sido repicadas en fundas y ubicadas directamente en platabandas

### **Tipos de propagación**

#### **Propagación asexual o vegetativa**

Consiste en aprovechar las diferentes partes vegetativas de los árboles; depende de la especie de árbol a propagar; Puede usarse estacas de 20 a 25cm de largo, acodos que consiste en doblar una rama de la parte baja del árbol o arbusto, y tapar con tierra, hasta que emitan raíces luego de unos meses se corta y se obtiene una nueva planta; Brotes, entre otras.

El éxito de este método de propagación depende del sustrato, que debe mantener abundante materia orgánica.

#### **Producción sexual o por semillas**

### **Época de recolección de semillas**

La época de fructificación de las especies varía unos meses, las semillas deben recolectarse directamente del árbol, en su estado maduro, también se recolecta del suelo. Es importante que el árbol del que recolectemos las semillas sea vigoroso, el fuste recto, libre de plagas y enfermedades entre otras.

### **Tratamiento pregerminativo**

En el vivero se procede a la limpieza y tratamientos que consisten en lavarlas bien con abundante agua, sacar las impurezas y clasificarlas, dejar secarlas a la sombra por espacio de 4 días, y posteriormente dejar en remojo por espacio de 48 a 72 horas, Otro tratamiento pregerminativo, sería la eliminación de la testa.

### **Siembra de especies**

Previa la siembra de semillas, se debe preparar sustratos que consisten en una mezcla de 3 de tierra agrícola, 2 de arena, y 1 desuelo de bosque, humus o compost.

Una vez preparado el sustrato se realiza la siembra que puede ser:

- ∞ Al voleo, distribución de las semillas uniformemente sobre la platabanda, si la semilla es pequeña mezclarla con arena.
- ∞ En hileras. Consiste en colocar las semillas formando líneas, a una distancia de 20cm, que facilita deshierbes, control de enfermedades.
- ∞ Siembra directa o en fundas. Para especies que tienen semillas grandes como amarillo, guabo, almendro, etc.

En cualquiera de estos tres sistemas de siembra se debe cubrir con una capa de sustrato; para evitar que se seque el sustrato se debe proteger con el tinglado.

### **Repique**

Un indicador de cuando realizar el repique del semillero a las fundas es cuando las plántulas tienen de 2 a 4 hojas verdaderas con una altura de 3 a 6 cm, los pasos a seguir son:

Regar el almácigo antes de extraer las plántulas y aflojar el suelo con una lampa

Seleccionar plantas bien formadas

Podar si las raíces tienen más de 5 a 6 cm. de largo

No exponer al sol, las plantas seleccionadas

### **Labores culturales**

Son actividades que se realiza después de la siembra a fin de obtener un buen desarrollo de las especies.

- ∞ Es imprescindible el uso de sombra después del repique, es necesario retirar progresivamente a medida que las plantas se enduran
- ∞ Eliminar las malezas ya que estas compiten por luz y agua con las plántulas sembradas.
- ∞ 3 meses antes de la siembra al campo definitivo es necesario prepararlas sometiéndolas al proceso de lignificación que consiste en reducir el riego y hacerlo solo cuando presenten marchitamiento
- ∞ Las plantas necesitan de una humedad regulada el riego dependerá de la intensidad del sol ,tipo de planta, sustrato preparado, se hace necesario realizar el riego en las primeras horas de la mañana o en la tarde.