

# Programa de Campesino a Campesino UNAG

# Hablando sobre el manejo del café orgánico desde las experiencias campesinas

Trabajamos por una calidad
especial de nuestro café,
por que es parte de la
calidad de VIDA
de nuestras familias.

#### Agradecemos a productores, productoras y miembros de los equipos de apoyo que colaboraron en la elaboración de este material Samarcanda, San Juan de Río Coco

Samarcanda, San Juan de Río Coco

> Polidecto González Vega Gumercindo López Aguilera Claudio Hernández Vásquez

Las Brisas, San Juan de Río Coco Pascual Carazo

El Coyolito, San Lucas

Justina Sánchez Antonio Sánchez José Ángel Sánchez Juan Centeno Pedro Sánchez Maura Sánchez

Filas Verdes, Boaco

Juan Carlos Polanco Fruto del Carmen Polanco Las Lagunas, Boaco Juan José García

El Porvenir, San Ramón

Francisco Escobar Corea Carmelo Díaz Napoleón Cruz

Santa Lucía, Boaco

Federico Suarez Aguilar Balbino Durán García

La Concepción, Masaya Cristino Aguilar

San Juan de Oriente, Masaya Noel Jarquín

Quebrada Honda, Masaya

Pedro Ruíz Tomás Ruíz

#### Equipo de apoyo:

Luis Centeno
Hermógenes Cárcamo
Hilver Báez
Consuelo Morán
Martha Matus
Mary Idania Sáenz
Charlotte Weetel
Jorge Irán Vásquez Zeledón
Byron Corrales

# Una pausa en el camino

El Programa De Campesino a Campesino de la UNAG ha venido desarrollando un proceso de intercambio, capacitación y reflexión sobre el manejo del café orgánico con grupos de familias campesinas que

se atienden en varios departamentos.

En 1997 se formó una comisión nacional para coordinar y a la vez intercambiar experiencias en la metodología y técnicas de trabajo en café orgánico.

En el año 1999, se empezó a recoger todas aquellas prácticas propias de las pequeñas y pequeños productores cafetaleros que participan en el PCaC, así como aquellos conocimientos que se vienen generando del proceso de intercambios y capacitaciones desde las experiencias campesinas.

Este folleto es el resultado de ese esfuerzo. Su contenido refleja el esmero y la buena voluntad que existe entre los técnicos y las familias campesinas para mejorar las prácticas y labores en el cultivo del café.

Por tanto es un documento que trata de motivar y concientizar a las demás personas a buscar mejores técnicas y prácticas de producir café sin agroquímicos que contaminan y deterioran el mundo en que vivimos y atentan contra la salud de toda la comunidad. Sobre todo, trata de promocionar el aprovechamiento de los recursos locales con alternativas sencillas y baratas, que ayudan a bajar los costos de producción.

# Indice

	El mensaje que queremos dar	5
0	La selección de semilla de siembra para una plantación nueva	7
0	El semillero: cuatro consejos básicos	.15
0	La preparación del vivero de café	.19
0	El trasplante del semillero al vivero	.21
0	El injerto: un trabajo fino	.23
0	Las plagas y enfermedades en el vivero	.29
0	Los árboles de sombra: dos tipos de manejo	.31
ø	Regulación de la sombra: una poda necesaria	.35
9	El trasplante del vivero al lugar definitivo: la plantación	.39
0	La fertilización orgánica: con materiales de la finca	.47
0	Los biofertilizantes: abonos hechos en casa	.49
9	La lombricultura: crianza de lombrices	.51
9	La importancia de los abonos verdes y cultivos de cobertura en café	.53
•	La poda: para mantener el equilibrio	.55
•	Plagas y enfermedades en la plantación	.63

"Lo importante en la lucha de mejorar
la producción es no estar a brazos
cruzados, que no estamos,
cruzados, que no estamos
como hemos estado este tiempo
atrás que nos hemos estado
atrás que nos hemos estado
atrás que nos hemos estado
atrás que nos nos estar a brazos

# El mensaje que queremos dar

"Somos productores y productoras de las diferentes zonas de Nicaragua, organizados en el Programa de Campesino a Campesino y les queremos presentar algunas experiencias de nuestro trabajo en el café orgánico."

"El mensaje que les queremos dar en este folleto, es que se olviden de los agroquímicos porque afectan la salud de la familia, de la tierra

nilia, de la tierra y de todos los animales. Además por ser caros, afectan la economía de la familia."

"Al orgánico tenemos que dar más seguimiento para poder pasar del tradicional al café orgánico.

Para eso es necesario utilizar los mismos materiales que tenemos en la finca y no buscar siempre lo rápido..."



"Con la agricultura orgánica tenemos que dar mejor manejo a la finca y utilizar los recursos naturales y locales como la pulpa del café, la broza de frijol y el estiércol de vaca."

> "Para nosotros, como pequeños productores y productoras, es importante buscar alternativas.

No irnos por lo rápido y caro. Eso es estar siempre dependientes de lo que viene de afuera. Tenemos los materiales y los recursos a mano, y a veces los desperdiciamos porque no sabemos apreciarlos."

"Con la caficultura orgánica estamos experimentando con técnicas de conservación de suelos, aboneras con pulpa de café, manejo de la sombra y de las malezas... No necesitamos agroquímicos, todo eso, pues, lo hemos eliminando ya."

Polidecto González

"Las actividades Maura Sánchez que está impulsando el Programa de Campesino a Campesino nos ayuda a buscar alternativas.

"Nosotros nos estamos capacitando en la producción y como promotores y promotoras con el objetivo de irnos educando en la agricultura orgánica y dejar de usar el sistema de los agroquímicos.

No hay que quedarse de brazos cruzados."

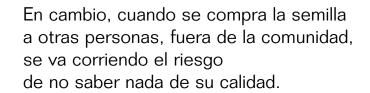


# La selección de semilla de siembra para una plantación nueva

E I primer paso para establecer una buena plantación nueva de café, es hacer una selección de la semilla de siembra.

Don Polidecto González Vega y José Antonio Sánchez son dos productores del departamento de Madriz, quienes nos cuentan sus experiencias:

"Una manera de asegurarse semilla de buena calidad, es la que cada quién produce en su propia plantación. Así cada productor está claro del tipo de semilla que tiene en sus manos, sabe de qué plantío viene, que tan sana está, conoce los rendimientos de la variedad y él mismo realiza, todo el proceso de preparación de la semilla. Va al cien por ciento de seguro.



Para hacer una buena selección hacemos lo siguiente:

- 1. Empezamos con la selección del plantío.
- 2. Después escogemos las mejores plantas.
- 3. Y de su cosecha, hacemos otra selección de las semillas de siembra.

"Cuando cada productor produce su propia semilla va al cien por ciento seguro"



# Selección del plantío y de las plantas

#### 1. La edad del plantío

La plantación debe de ser joven. A veces no tomamos en cuenta esta condición, pero es muy importante.

2. La selección de la variedad semilleras

Una vez escogido el plantío, debemos de saber bien, qué variedad queremos sembrar en la nueva plantación. Estas son las plantas semilleras y cumplen con las siguientes características:

 Tiene que ser una variedad evaluada por nosotros, los productores y las productoras.

- Hay que decidirse por aquella que ha dado buenos resultados de producción en nuestra zona.
- Y que sea resistente a las plagas y las enfermedades.



"Debemos empezar con la selección del plantío que sea joven. A veces no tomamos en cuenta este paso, pero es muy importante ya que de estos plantíos seleccionados, pasamos a seleccionar los mejores árboles".



#### 3. Selección de las mejores plantas

Usted ahora se preguntará, cómo seleccionar las plantas semilleras. Para eso, hay que fijarse en las siguientes características:

- Plantas alentadas con buena forma de copa, con tallo o tronco recto y grueso.
- Matas robustas que dan fructificaciones abundantes, con buena formación de frutos.
- Que sean de crecimiento rápido.
- Deben estar sanas.
   Libres de cualquier enfermedad,
   tanto en las hojas y como en las ramas.

#### 4. La cosecha de las semillas

Cuando ya están seleccionadas las plantas y llega el momento de la cosecha, existen otras recomendaciones importantes para seleccionar la semilla de siembra:

- Sólo se cosechan los granos que están en las palmillas o bandolas de la parte central o media de la planta seleccionada.
- No se cortan todos granos, sólo aquellos más hermosos, sanos y maduros.



Después de cortar los granos se despulpan a mano, porque la máquina muerde una parte de los granos, dañando las semillas.

El siguiente paso es ponerlas a orear regadito en sacos de yute en cajilla o una tabla de madera. Si tenemos más variedades es necesario marcar cada saco para evitar confundirnos poniendo la variedad seleccionada:

Este es Caturra, este es Borbón.

Y no está demás apuntar la fecha de cada cosecha.

Después de esto lo vamos a tender bajo sombra en sacos de yute o en zarandas. Al siguiente día sacamos en zarandas para asolearlas por una hora en la mañana, justo cuando el sol no pega tan fuerte. Hay que estar meneando y meneando hasta que se le quite el agua. Se guardan por la noche y se asolean por el día, durante ocho días.

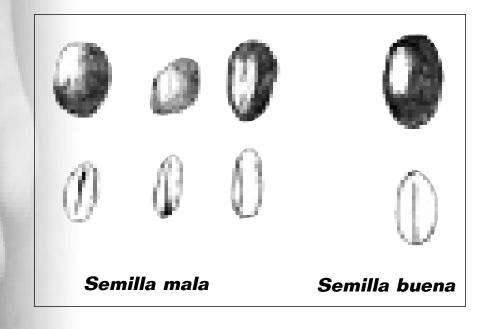
Cuando las semillas ya están oreadas tiran un olor sabroso. Ese aroma significa que están envueltas en mucílagos. Esa es una señal importante.



A estas alturas de tener los granos cortados y secados, viene la última selección de las semillas de siembra.

Esta selección es la más cuidadosa.
La condición esencial es escoger
las mejores semillas sin daños como:
granos mal formados
llamados *caracolillos*.
Unos tienen la forma de triángulo,
otros son redondos y medio *curcuchos*,
por eso se les llama *elefante*.

Pasando esta selección, se almacenan separadas según la variedad. Nunca se guarda una variedad revuelta con la otra.



#### ¿Cómo guardar las semillas?

Hay diferentes formas de guardar las semillas de café.

- Si usted piensa hacer el semillero en abril, de la semilla recogida y seleccionada en diciembre, entonces lo más indicado es guardar los granos en sacos de yute o bramante. Se almacenan en un lugar protegido del sol y la lluvia.
- Pero si usted planea hacer el semillero dentro de unos ocho meses,
   va a necesitar de unos cajones especiales.

El número de cajones está en dependencia de la cantidad de semillas que almacene. Una vez construido cada cajón, debe forrarlo por dentro con playwood. Entre las paredes del cajón y el forro se deja una separación de media pulgada. Esta cavidad se hace con el objetivo de mantener frescas las semillas.

Para impedir que entre agua o humedad al depósito, las paredes de la cavidad se cubren con papel impermeable.

Después se llena de carbón molido, humedecido con un litro de agua.

El mejor carbón para este propósito es el de palo de majagua.

Una condición muy importante para este tipo de almacenamiento, es que las semillas de siembra, deben estar secas..."



- Don Polidecto González Vega vive en la comunidad de Samarcanda que está en el municipio de San Juan de Río Coco.
- Don José Antonio Sánchez es promotor de la UNAG y vive en la comunidad El Coyolito, del municipio de San Lucas, Madriz.

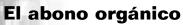
# El semillero: cuatro consejos básicos

E I trabajo para hacer un semillero de café varía según la persona que lo realiza. Por ejemplo, para que las semillas germinen más rápido, conviene dejarlas en remojo por cierto tiempo. Unas personas consideran que tres días son más que suficientes, en cambio, otras, creen necesarios 15 días.

#### El tratamiento del remojo

Este es el caso de dos promotores:
Justina Sánchez y José Antonio Sánchez.
Doña Justina pone las semillas en remojo durante el día y las escurre en un saco por la noche. Al día siguiente, vuelve a ponerlas en agua y las guarda escurridas por la noche.
Esto lo hace hasta completar 15 días.

Don José Antonio lo hace diferente.
En el día las escurre y deja a la sombra.
Es en la noche que las pone en agua.
Ocupa menos tiempo, tres días.
Ambos experiencias agilizan
el proceso de germinación a 35 días.
Cuando las semillas de siembra de café
no tienen ninguno de estos dos tratamientos,
se llevarán más de 45 días para germinar.



Dice doña Justina: "En estos 15 días que estoy dando el tratamiento a las semillas, aprovecho para preparar un abono orgánico que uso para el semillero. Hago de dos tipo: uno es a base de estiércol de ganado, conocido como estercolera y el otro lleva pulpa de café con tierra.

#### Los bancos o semilleros

El tamaño del semillero depende de las necesidades de cada quien.
Unas personas los hacen más largos.
Yo utilizo dos libras de café pergamino para un semillero de un metro cuadrado.
Eso quiere significa construir un banco que mida, un metro de ancho por un metro de largo.



#### La preparación y desinfección del banco

Una vez medido el espacio para el banco, remuevo la tierra y desinfecto con agua hirviendo. Después le pongo dos arrobas de tierra colada, más media arroba de abono orgánico, le echo un puño de cal y mezclo bien. Así preparo y desinfecto el banco.

Después viene el momento de colocar las semillas seleccionadas. Para eso, hago surcos con un palo donde voy poniendo la semilla embrocada o sea para abajo, después voy tapando con un poquito de tierra, de modo que la semilla no quede enterrada muy hondo.



Tapo el semillero con zacate para facilitar la germinación, el grano no salte al momento de regar y la tierra no se reseque rápido.

Recuerde que debe de haber agua cerca del lugar donde se decida instalar el semillero, que sea un lugar sombreado y esté protegido de los animales domésticos.

Quito el zacate cuando la cabecita está saliendo y el café está engrapado.

Así desarrolla a sus anchas..."

• La promotora Justina Sánchez y José Antonio Sánchez son de la comunidad de El Coyolito, municipio de San Lucas, Madriz.

### La preparación del vivero de café

M i nombre es Juan Centeno, vivo en El Coyolito, San Lucas y les hablaré sobre mi experiencia en viveros de café.

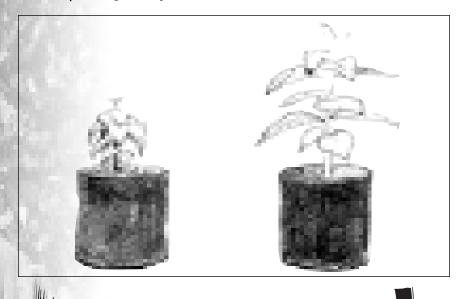
Yo, para establecer un buen vivero, selecciono un lugar plano o hago terrazas para que las bolsas queden a un mismo nivel. Así no se van de lado ni se caen con facilidad. Prefiero un lugar cerca de donde voy a establecer la plantación y que esté cerca de una fuente de agua. Después hago una enramada para proteger a las plantitas del sol.

La tierra para llenar las bolsas la cuelo con una zaranda para quitarle piedras y basura. Esta tierra la mezclo con tierra de abono. Es por eso, que preparo la abonera en el mes de febrero, para tener abono disponible en abril. Como desinfectante, uso la cal.

Las bolsas que utilizo son perforadas y no muy pequeña de tamaño, para que las raíces tengan un buen desarrollo y no queden entumidas. Mi esposa y mis hijos me ayudan a llenar las bolsas. El llenado se hace en tiempo de verano, porque la tierra está seca y puedo colar fácilmente.

La tierra en la bolsa no se aprieta para que no quede compacta.

Hago el trasplante del semillero a la bolsa, en las primeras o últimas horas del día. Antes de iniciar el trasplante, verifico que la tierra de la bolsa esté húmeda. Si está seca, les doy una regadita. Si usted va a trasladar plantas a un lugar largo, le aconsejo que las lleve en canastos con tierra húmeda, para que las raíces estén protegidas y con buena humedad.



• El productor Juan Centeno vive en la comunidad de El Coyolito, que está en el municipio de San Lucas, departamento de Madriz.

### El trasplante del semillero al vivero

Para el trasplante del café en chapa, José Angel Sánchez hace una selección de las plantitas de café basado en el nabo. Estos son sus criterios:

"Al arrancar las plantitas en el semillero, elijo aquellas de nabo recto y que no tienen más de dos o tres raíces.

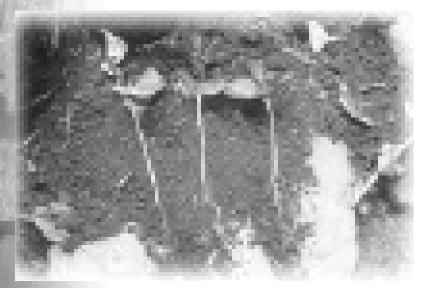
Me gusta que estén a manera de gancho, porque son las que crecen rápido y se desarrollan normal.

Para desinfectar la raíz del mal del talluelo, preparo una mezcla que lleva un poquito de cal con agua.

Antes de sembrar, con una estaca, hago un hoyo en medio de cada bolsa. Ahí siembro cada planta seleccionada. Las bolsas se colocan en filas de tres, y dejo un espacio suficiente entre bloque y bloque para facilitar el manejo del vivero.

Puede aplicar estiércol a manera de abono foliar, cada 15 días, para fortalecer a las plantas y evitar cualquier enfermedad.

Se puede hacer con una regadora. Cuando las plantas de café ya tienen la primera cruz de hojas, están listas para ser trasplantadas al lugar definitivo..."



Plantitas que no deben usarse para poner en vivero.

• El promotor José Angel Sánchez es de la comunidad de El Coyolito, ubicado en el municipio de San Lucas, del departamento de Madriz.

# El injerto: un trabajo fino

Sobre la técnica de injertar la variedad de café Caturra, es don Gumersindo López Aguilera quien cuenta sus experiencias:

"Estamos usando como patrón a la variedad Robusta.
El Robusta es una planta de café tradicional, fuerte y resistente, casi no le atacan los nemátodos.
Además desarrolla unas raíces profundas que le permiten chupar más minerales y otros alimentos del suelo.
Por esta posibilidad, el Robusta está más sano y resistente al ataque de enfermedades, de insectos plagas y de nemátodos.

para renovar cafetales infectados
con nemátodos, se recomienda
con nemátodos, se recomienda
utilizar cafetos injertados en patrones
de la variedad de café Robusta,
de la variedad de resistente
ya que genéticamente es resistente
al ataque de nemátodos.



Pongo a germinar las semillas con 15 días de diferencia.

Son las semillas de la variedad Robusta las que pongo a germinar de primero,
15 días antes de la otra semilla que puede ser caturra, porque la Robusta es un grano grande y es tardado para germinar.

Así, a la hora de hacer el injerto, ambas variedades tienen un similar estado de desarrollo.

# Luego: Buscamos el momento indicado para el injerto

El injerto es popa con popa.
El momento indicado para injertar
es cuando botan la cascarilla.
Eso sucede más o menos a los ocho días.
En una planta que está muy sazona
es más difícil injertar,
porque se visualizan menos sus partes.
Entonces, es mejor ensamblar cuando el patrón
y la yema a injertar, están en popita.

El propósito del injerto es tener una planta productivga con una raíz vigorosa, resistente a los nemátodos y a los ataques de enfermedades en las hojas.

#### Después pasamos ya al injerto

Este trabajo lo hacen las mujeres, porque es muy delicado, y las mujeres ponen más cuidado al hacerlo.

Seleccionamos la mejor planta, osea el tallo del Robusta para el patrón.

Lo mismo se hace con la yema. En este caso bien puede ser Caturra o Catimor.

Cualquiera de estas dos variedades es buena.

Entonces venimos y cortamos, después partimos la yemita, agarramos y cortamos también. Lo que queremos,

es que los enchapes queden bien traslapados.

Hay que trabajar con las manos limpias. La cuchilla para injertar y cortar debe de estar lavada con jabón y agua hervida para matar los microbios.



Después se va
observando el trabajo.
Nosotros
comprobamos que está
pegando,
cuando no cambia
el color de la yema
ni el del patrón, o sea
que ambos
se mantienen verdecito.
Si usted mira que la yema
se va poniendo amarillenta,
significa que se ha fallado
en este intento.

Yo me acostumbré a hacer este trabajo con la luna sazona. Eso sí, lo hago con precaución, porque cuando la luna se va en agua, el injerto se me engüera.

Uno puede injertar Caturra tradicional,
Caturra amarillo, Borbón rojo
o amarillo... Todas las variedades
pueden injertarse en Robusta,
no hay problema.
La Robusta te asimila cualquier
variedad de café.

• Don Gumersindo López Aguilera vive en la comunidad de Samarcanda, del municipio de San Juan de Río Coco.

## Las plagas y enfermedades en el vivero

E xisten plagas y enfermedades que aparecen sólo en el vivero, aunque hay otras que dan problemas, tanto en el vivero como en la plantación. Entre las plagas del vivero que conoce Doña Maura Sánchez están el chupador del talluelo y el cortador. La he combatido con un compuesto fermentados hecho de neem, ceniza y madero negro.

Acerca de las enfermedades y la manera de combatirlas,
Doña Maura cuenta lo siguiente:
"En el tratamiento a base de neem,
dejo fermentando las hojas picadas,
de un día para otro.
Luego restriego las hojas
tal como si lavara ropa y después cuelo.
Ocupo dos tazas por bombada.
También sirve como repelente.

La mancha de hierro también ataca en el vivero, que controlo a través de la regulación de sombra y hago fumigaciones con hojas de madero negro, siempre fermentadas.

Otro tratamiento es a base de cal.



Lo echo batido y aplico con regadera en los viveros. La dósis es, por cada bidón de agua de 20 litros, una bolsita de cal. El mal del talluelo y la antracnosis en vivero los controlo con el aceite de neem.

Otro producto que sirve para combatir enfermedades provocadas por hongos, es el sulfato de cobre.

He puesto onza y media por bombada de 20 litros. Para bombadas de 16 litros, pongo dos onzas.

Es muy efectivo para el mal del talluelo.

Ahorita tengo otro vivero nuevo de ocho mil bolsas, que ha estado atacado por el mal del pellejillo.

Controlo esta peste con el aceite de neem.

Con sólo una vez que lo he aplicado, baja el ataque."



 Doña Maura Sánchez es de la comunidad El Coyolito. Municipio de San Lucas, Madriz.

# Los árboles de sombra: dos tipos de manejo

E sta vez, es el promotor don Polidecto González, de la comunidad de Samarcanda, quien platica sobre los beneficios del manejo del café bajo sombra. El dice:

"El café lo sembramos siempre debajo de los árboles.

La sombra reduce la incidencia de los rayos solares, que pueden afectar al desarrollo del café.

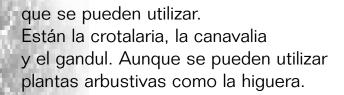
Los árboles nos ayudan también a conservar los suelos.

Existen dos tipos de sombra:

#### La sombra temporal

Es la que durante los primeros años de vida le da sombra al café.
Se usa principalmente cuando un cafetal se establece por primera vez. La sombra temporal desaparece o se elimina, cuando la sombra permanente empieza a dar buena sombra.

Existen algunas plantas de sombra temporal como el plátano y el guineo. Estas plantas son de rápido crecimiento y de valor comercial. También existen algunas leguminosas



#### La sombra permanente

Es la sombra que queda establecida para toda la vida del cafetal. Las plantas que se usan para este tipo de sombra, son de árboles de larga vida y de porte desde mediano a alto.

Entre los árboles más usados para sombra permanente están: La guaba, el aguacate de monte y el cedro.

Si usted me preguntara, cuáles yo recomiendo. Le diría la guaba en primer lugar. Es una de la mejores para sombra. Aquí hemos sembrado la guaba



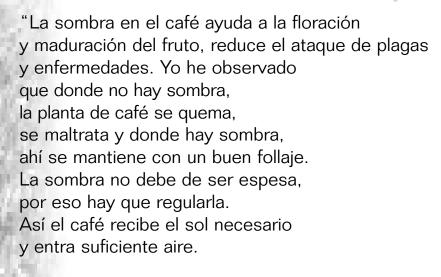
a una distancia de entre 10 a 25 varas. Eso depende de si se siembra sola o con otros tipos de árboles.

Nosotros conocemos nuestra finca y podemos ir observando, cuál es el buen árbol para sombra. Hay árboles que son ideales para la sombra y hay árboles que ni para leña sirven, como la majagua. Este árbol atrae enfermedades como el ojo de gallo, por eso los voy eliminando.

Ahora les dejo a otro promotor, don Claudio Hernández, de la comunidad de Samarcanda, que sabe de más ventajas del uso de árboles de sombra..."

Dice don Claudio:





Un buen árbol de sombra debe contar con las siguientes características:

- 1. No botar las hojas en el verano.
- 2. Ser una leguminosa como la guaba.
- 3. Alcanzar buena altura y desarrollar raíces profundas.
- 4. Tener un buen follaje.

Otro beneficio de usar árboles, es que las hojas de las leguminosas, como las guabas, forman una gran balsera que se va pudriendo y convirtiendo en materia orgánica.

También podemos aprovechar las ramas cortadas de la poda.

Bien sirven de leña y a veces sale

su madera de construcción..."