

EL BAHAREQUE EN LA REGIÓN DEL CARIBE



MÓDULO 9: Los Materiales

Ministerio de Trabajo y
Seguridad Social



Fondo
Nacional de
Formación
Profesional
para la
Industria de la
Construcción
FIC



Éste título digital por Sistema de Bibliotecas SENA se encuentra bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-compartirigual 3.0 unported License.

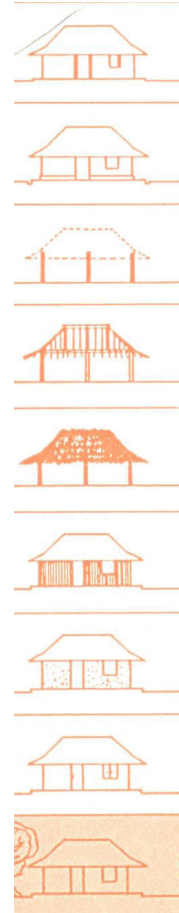
<http://co.creativecommons.org/tipos-de-licencias/>

Creado a partir de la obra en <http://biblioteca.sena.edu.co>

EL BAHAREQUE EN LA REGION DEL CARIBE



Módulo 9: Los Materiales



Contenidos Técnicos:
Arq. Clara Angel Ospina
Arq. Clara Sánchez Gama

Revisión Técnica:
Arq. Néstor Gómez, División de Construcciones

Asesoría Técnico Pedagógica
Arq. Luis Eduardo Bustamante, División de Industria

Dirección y Producción Final:
Fabiola Fajardo, Gerente FIC
Arq. Raúl Eduardo Pacheco, FIC

Diseño, Diagramación, Fotografía,
Dibujos y Artes Finales:
ARIT - Arquitectura e Investigación en Tierra
T.2323153

Fotomecánica e Impresión:
Sección de Publicaciones SENA
Dirección General

Bogotá, 1990

Financiado y Producido por el Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción.

Derechos Reservados a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

CONTENIDO

PRESENTACION	5
ECOLOGIA	6
LOS MATERIALES DEL BAHAREQUE	7
Maderas	7
Cañas y Latas.....	7
Materiales vegetales para techos.....	8
Bejucos y Majagua.....	9
Tierra.....	9
LA MADERA	10
La función protectora del bosque	10
La madera en la construcción	11
Corte	12
Secado	12
Protección contra la humedad y las plagas.....	13

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES	14
Horcones	14
Sentaderas y Tirantas	16
Varazón	18
Parales, Padrones o Hijuelos	19
Puertas y Ventanas	20
Cerca en Rejilla	20
Enjaule, Encinte y Cerca de Vara Parada	21
Materiales para Amarre	22
Materiales para Empalme	23

PRESENTACION

El módulo 9 trata sobre los materiales que se usan en la construcción de las casas de bahareque y forma parte de la serie didáctica sobre esta técnica. Estos materiales son en su mayoría locales: madera, tierra cañas, palma, bejuco, boñiga.

La gente de la región posee un conocimiento muy rico sobre las características y las condiciones para el uso de todos estos materiales.

Una parte muy importante de este conocimiento es el que se refiere a los métodos

de conservación y propagación de las especies, a sus aptitudes para ser utilizados en la construcción y a la época de corte.

La mayor parte de los materiales vegetales se encuentran en vías de extinción. Por esta razón este módulo hace énfasis en los aspectos ecológicos. Se enumeran las especies amenazadas y se dan las recomendaciones para su siembra, de acuerdo a regiones donde se realizó el estudio.

ECOLOGIA

Muchas de las especies que se utilizan en la construcción en bahareque están desafortunadamente en peligro de extinción. La explotación indiscriminada sumada a las quemas y a la falta de una política de refo-restación, amenazan con terminar en un tiempo no muy largo, con este recurso. La concentración de la propiedad de la tierra en unos pocos a quienes solo interesa la explotación comercial de grandes ganaderías y la falta de educación ecológica entre los campesinos, son factores agravantes de ésta situación. En el Mapa de Bosques de Colombia, publicado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en 1966, la mayor parte del territorio sucreño aparece bajo la convención "sin bosque" y sólo se muestran pequeñísimos puntos aislados (cumbres de colinas, filos de serranías, orillas, pantanos ...) como sectores de "bosque secundario".



El bosque es un recurso natural renovable, que bien manejado puede constituir una fuente de riqueza permanente, tanto si se explota para producción de madera como si se conserva como protector del medio ambiente.

La destrucción de los bosques convierte regiones productivas en zonas desérticas. Al cabo del tiempo estas zonas se convierten en praderas o sabanas, que demorarán por lo menos cien años en recuperar su vegetación original, si se le deja a la naturaleza el trabajo, sin intervención humana.

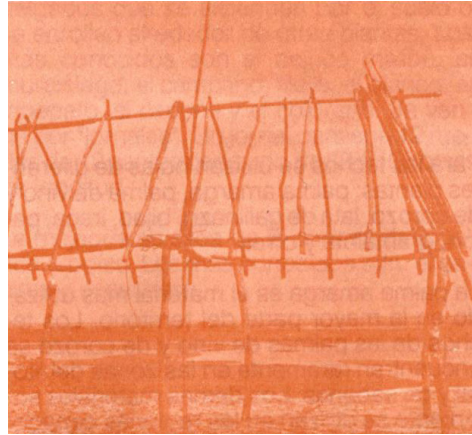
LOS MATERIALES DEL BAHAREQUE

La madera es un material primordial en la construcción de la vivienda en bahareque. Se necesita para hacer tanto la cubierta como las paredes, constituyendo la estructura principal de éstas. También se usa para fabricar las puertas y ventanas. Es sobre este material precisamente, que el conocimiento popular es más rico.

Anteriormente y aún en algunas regiones, la madera no tenía valor; el propietario de la casa la cortaba o se la encargaba a alguien, quien cobraba solo su trabajo. Hoy en día existen aserrios, haciendo explotación comercial. Esto implica encarecimiento del material y amenaza del recurso, al no haber reforestación.

Las cañas y latas y las venas de las hojas de algunas plantas se utilizan como cintas para hacer los enjaulos de las cubiertas y las paredes. Estos materiales también se encuentran en vías de extinción. Algunos como la lata de gallinazo, se consideran indeseables, por las espinas que tiene. Otros están desapareciendo por la falta de siembra y la explotación excesiva.

La palabra "caña" encierra muchas especies de bambusas, siendo las más comunes la caña guadua y la caña flecha. La "la-ta" (Bactris mi-



Maderas

nar) resistente al fuego, se encuentra en los márgenes marítimos, fluviales y de ciénagas. Las "latas" constituyen la principal vegetación existente en las sábanas, pues fue la única capaz de resistir las quemaduras que se vienen practicando desde épocas precolombinas. Las principales son la lata de corozo, la lata de Castilla y la lata de gallinazo, conocida también como lata, arroyera.

Cañas y latas

Materiales vegetales para techos

Para los techos se utilizan hojas de diferentes plantas: palma amarga, palma de vino y de corozo, lata de gallinazo, bijao, iraca, pajón, gramalote y otras.

La palma amarga es el material más utilizado en la mayor parte del territorio. Los techos de las palmas de vino y de corozo se encuentran raramente en las zonas del litoral y de sabanas. Los demás materiales solamente se utilizan en las regiones cenagosas.

De todos estos materiales el único que parece no estar amenazado de extinción es la palma amarga porque ya se está cultivando para explotarla comercialmente. La durabilidad y la facilidad para conseguirla y colocarla, la hacen el material preferido en toda la región. La palma amarga se consigue por jornales, de 200 palmas, que vienen empacadas en bultos de 5 palmas cada uno.



Palma amarga

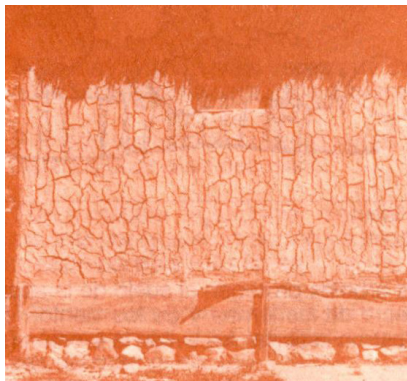
Los bejucos y las majagüas son los materiales que se han utilizado tradicionalmente para los amarres de techos y paredes, aunque hoy existe la tendencia a reemplazarlos por materiales industriales como alambre, manila, pita de maguey o nylon, que se consiguen más fácilmente. Es cada vez más frecuente también el uso de clavos y pernos en vez de amarres, debido a que son más fáciles de poner. Los bejucos son plantas de tallos largos y

delgados que se extienden por el suelo o se enrollan alrededor de otras plantas. Los más conocidos son el bejuco malibú, el murciélago, el campano, filero, el blanco, el tripepato, el cadena y el colorado. Se vende por ljournalesll. Un jornal contiene 12 ruedas de 12 cantos cada uno de 80 a 100 cms. de longitud. La majagüa se saca de la corteza de algunos árboles. Los más conocidos son: el canime y el cucharo.

Bejucos y majaguas

La tierra se utiliza para el embarre y el repello, generalmente mezclada con lmoñigall (boñiga) de vaca o de burro. En algunos casos se mezcla con afrecho de arroz o con aserrín de madera.

Se usa la tierra arenosa, que en general se consigue fácilmente. Actualmente no existe amenaza para la existencia de este recurso ni se ven daños causados por su utilización.



Tierra

Repello en tierra

LA FUNCION PROTECTORA DEL BOSQUE

LA MADERA

El bosque cumple la función de proteger y regular el medio ambiente, haciendo de barrera que atenúa las inclemencias del sol, la lluvia o los vientos.

Los bosques son necesarios para que vivan muchas especies animales y vegetales.

Los árboles purifican el aire contaminado.

Los bosques son un medio de recreación.



Los árboles protegen al suelo de la acción directa de las lluvias y de los vientos que arrastran la tierra. Así evitan la erosión (a). Los árboles evitan la excesiva evaporación y el resecaimiento del suelo.



Durante el día los árboles dan sombra, ayudando a mantener frescas las casas y las calles (b).

La madera reúne más ventajas que cualquier otro material conocido actualmente. Considerando aisladamente las características de la madera muchos materiales pueden igualar y superar a la madera, pero ninguno tiene todas las cualidades reunidas por lo que resulta un material de construcción verdaderamente excepcional.

-Es el recurso renovable por excelencia, se encuentra en grandes cantidades y repartida en todo el mundo y se puede renovar indefinidamente. Según la Cartilla de construcción con madera, publicada por la Junta del Acuerdo de Cartagena, en 1980, alrededor de 36 millones de hectáreas cubren algo más del 30% de la superficie del territorio colombiano y el área de bosques en Colombia está caracterizada por la diversidad de especies.

1-Puede ser aserrada o rolliza (en bolillo). Darle las dimensiones requeridas aserrándola es fácil.

2-Puede ser producida prácticamente en cualquier tamaño.

3-Se puede manufacturar con herramientas sencillas.

4-Usada correctamente dura indefinidamente.

5-No se oxida ni se corroe.

6-No se rompe fácilmente al caerse gracias a su elasticidad.

7 -No es susceptible a la fatiga causada por las vibraciones o esfuerzos repetidos.

8-Es más liviana varias veces que cualquier otro material para usos similares.

9-Puede ser empleada varias veces, en distintos usos si es necesario.

10-La madera es el primer material resistente por igual a la tracción y a la compresión paralela a las fibras.

11-Existe una gran variedad, tanto entre especies como entre las diferentes piezas del mismo árbol.

LA MADERA EN LA CONSTRUCCION

CORTE

La madera se corta verde, se le quita la corteza y se usa cuando seque.

La época en que se corta la madera es importante porque de ello depende en parte, su durabilidad y resistencia al ataque de los insectos como la polilla y el comején.

No se debe cortar la madera cuando la marea

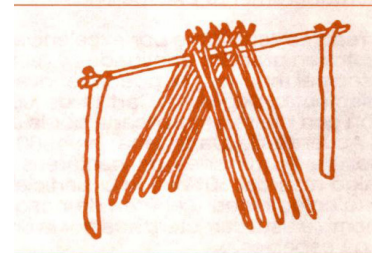
está alta. Se reconoce porque al hacer un tajo en el tallo, sale agua. No se debe cortar la madera en luna nueva ni cuando está florecida o tiene cogollos nuevos.

Los meses más aconsejables para hacer este trabajo son los de Julio y Agosto (meses secos).

SECADO



El secado de la madera, se hace colocando la madera en pilas horizontales, que permitan la circulación del aire y que no causen deformaciones a la madera, apoyando suficientemente las varas para que no se curven con el peso que tienen encima. (a)



Los horcones, de maderas resistentes, pueden ponerse a secar en posición inclinada, casi vertical. De esta manera se secan más rápido. (b)

No es conveniente un secado muy rápido, porque la madera puede rajarse o deformarse.

La presencia de humedad favorece la formación de hongos y descomposición. También puede producir alabeo y desprendimiento de piezas debido a los cambios de humedad. Hay además varias plagas que afectan la madera como el comején, el abejón, la polilla y otros.

Es necesario proteger la madera de la construcción. Esto se logra mediante el diseño adecuado de los detalles constructivos, la utilización de maderas resistentes y la aplicación de productos químicos que garantizan su protección.

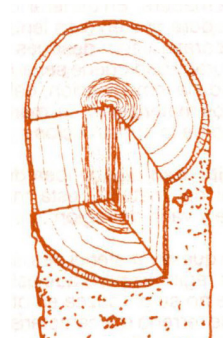
En el diseño de los detalles constructivos se debe tener en cuenta:

1-Aislar la casa del terreno húmedo. 2-Evitar filtraciones o condensaciones por daños en la casa o en las instalaciones.

3-Diseñar barreras que impidan el acceso a las plagas.

En el módulo 2 se dan algunas recomendaciones para proteger la construcción mediante el diseño.

Hay algunas maderas más resistentes que otras. Esto depende de la especie y de la parte del tronco de donde se ha sacado. La parte central del tronco, llamada duramen o corazón, es mucho más resistente que la zona alrededor, llamada albura. (a)



a

PROTECCION CONTRA LA HUMEDAD Y LAS PLAGAS

Las sustancias preservantes son sustancias químicas tóxicas para los insectos y hongos. El problema de estos productos es que son también tóxicos para el hombre, por lo cual hay que tener mucho cuidado al aplicarlos. Algunos de ellos pueden incluso ser dañinos para los habitantes de la casa, y no se deben usar.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

En este capítulo enumeraremos los materiales que más comúnmente se utilizan en cada una de las partes de la construcción y sus características en cuanto a durabilidad y disponibilidad y las recomendaciones para siembras.

La durabilidad está relacionada con la dureza de la madera, siendo mayor entre más dura sea la madera. En general los árboles de madera dura crecen más lentamente, y forman el corazón solo después de varios años. La durabilidad puede ser aumentada, por medio de la inmunización, del uso adecuado de los materiales y del mantenimiento oportuno de la construcción.

La disponibilidad da una idea de la situación actual del material, esta también es modificable y varía de región a región.

Es posible que un material sea abundante en algunas regiones pero que esté amenazado o que no se produzca en otras, debido al tipo de terreno o a características particulares del clima. Es importante entonces hacer un diagnóstico particular en cada caso.

HORCONES

Níspero, polvillo en Colosó; guadua en Nariño; guayacán, carreto, santacruz, mora, varadoble, vara de humo en Ovejas.

Las recomendaciones para siembras se extractaron de los talleres realizados en Colosó, Ovejas, Nariño y Parcelas de San Rafael, en la región del Pancegüita, en el departamento de Sucre. Estas recomendaciones pueden ser aplicadas en otros lugares con características similares en cuanto a clima, tipo de suelo y vegetación y de acuerdo a las necesidades del sitio. Los programas de siembra deben contemplar la creación de viveros, la siembra y la protección de los árboles mientras crecen, para que los animales o la gente no los dañe. Además deben hacerse campañas educativas para que las personas siembren y ayuden a cuidarlos.

Existen también recomendaciones generales para aumentar el control por parte de los organismos responsables (INDERENA, Juntas Ecológicas, alcaldías ...) sobre los grandes aserradores que son los que causan más daño.

Durabilidad

Son maderas durables pero de crecimiento lento.

En todas partes tienden a escasear. Ahora la madera que se consigue es más corta y más

delgada. Se empieza a usar la madera aserrada.

Disponibilidad

En Colos:

-El muñeco se da muy fácilmente y sirve para horcones si se entierra con la concha.

-El guayacán y el carreta colorado se deben sembrar en bosque y no separados para que "hilen", o sea que crezcan altos, sin echar demasiadas ramas. Son árboles de crecimiento muy lento (30 años).

-El níspero de fruta pequeña. Crecimiento medio (15 años).

-Polvillo y mora: 15 a 20 años.

-Santacruz, campano cebollín y campano de bleo: 20 años.

-El matarratón se reproduce por semilla o por rama: 15 años.

-El roble crece rápido y recto.

-Vara de humo.

-Tolúa y cedro.

-Brasil: se debe sembrar en la montaña.

En Ovejas:

-Las mejores maderas para horcón son el guayacán, el mora, el bálsamo y el carreta que se deben sembrar en tierra seca.

-Níspero macho y guayabo macho: se siembran las semillas.

-Uvito, lumbre. Crecimiento lento.

-Dividivi, divaseca.

-Pino: no existe pero piensan que puede servir porque crece rápido.

En Nariño:

-Roble, solera, yaya, carreta, polvillo, níspero, matarratón, varadehumo y mora.

-El guayacán no crece derecho y es difícil de reproducir, debido a las inundaciones periódicas que se dan en la región.

**Recomendaciones
para siembras**

SENTADERAS y TIRANTAS

Durabilidad

Mangle (Colosó y Ovejas); guadua (Ovejas y Nariño); madera aserrada (Colosó y Nariño).

Son durables.

Disponibilidad

La madera que se conseguía fácilmente en el monte, empieza a escasear. El mangle y la madera aserrada son fáciles de conseguir en los depósitos. El mangle lo traen de Mo-

mil (Córdoba). En Nariño, empieza a escasear la guadua, y en Ovejas no se consigue. La guadua la traen de Palmitos.

Recomendaciones para siembras

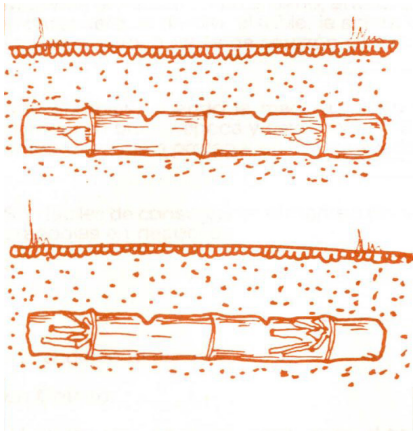
-Con el uso del mangle colorado, traído de la zona de manglares, en las playas, se está causando un grave daño ecológico en esas regiones, que están siendo destruídas. El mangle es actualmente una de las maderas mas económicas que se consiguen en los depós'tos pero si continúa esta explotación, pronto va a escasear y desaparecer.

En todas las regiones recomendaron sembrar la guadua, porque es de rápido crecimiento y crece larga y recta, acomodándose muy bien para este uso y otros en la construcción de las casas de bahareque.

Hay dos sistemas para propagar la guadua: sembrando "rizomas" o sembrando secciones del tallo que tengan yemas.



1-8e toma un "rizoma" completo, con raíz, de uno o más años de edad, que tenga yemas sin desarrollar, y se siembra. Al cabo de 30 días debe aparecer el primer brote.



2-El segundo sistema, por medio de secciones de tallo, no es tan efectivo y solo da resultado con guaduas que tengan más de dos años de edad. Se cortan trozos de guadua que tengan dos o más nudos sin dañar las yemas o las ramas. Se abre un hueco en el entrenudo y se llena de agua hasta las 3/4 partes antes de sembrarlo con los huecos hacia arriba, teniendo cuidado de que las yemas queden a los lados. El primer brote tarda 60 días en salir.

La mejor época para sembrar la guadua es al comienzo del periodo de lluvias, porque necesita mucha agua para crecer.

En Colos:

- Pajarito, pero no la variedad colorada.
- Pijiño (crece rápido).
- Yaya, mangle negro y mangle blanco: nacen silvestres.
- Palmito de palma amarga, varadehumo, carbonero.
- Varadepiedra, guayaba aceituno, matarratón.

En Ovejas:

- Pijiño, carreta, varadepiedra, uvito macho: son los mejores.
- Palmito de palma amarga, guácimo, de rápido crecimiento.
- Palodeagua, teca de rápido crecimiento y bueno también para ebanistería.
- Varasanta, recta y de rápido crecimiento.

VARAZON

Se incluyen aquí las tijeras, cumbrera, varas, "limetones", castigadera y los portal etes.

Se usan el pijiño, varadecarreto, carbonero, yaya y mangle playero en Colosó; pijiño y carreto en Ovejas y guadua en Nariño.

Durabilidad

Son durables si la madera se corta en buen época y se cura.

Disponibilidad

En Colosó las maderas son fáciles de conseguir, en el monte. La guadua y el mangle playero se deben comprar en depósito y son traídos de otras partes (Momil, Tolú). En Nariño se consigue guadua pero es escasa.

Recomendaciones para siembras

Las mismas recomendaciones que se hicieron para sentaderas y tirantas.

Maderas de monte como el pijiño, el sauco, el carbonero, el dividivi, el roble, la solera y

el guacamayo, o palos de corazón cuando no se usan estacas o guadua y listón de madera aserrada cuando se usan estacas.

**PARAIES o
PADRONES e
HIJUELOS**

Son durables, cuando la madera ha sido cortada en buena época y está "hecha". El

embarre ayuda a protegerlos del agua y de algunos insectos. Es importante hacerles mantenimiento periódico.

Durabilidad

Son fáciles de conseguir en el monte o comprándolas en depósitos.

Disponibilidad

Se recomendó sembrar:

En Colosó:

- Uvito (sauco): se puede sembrar en el patio de la casa.
- Carreto: de lento crecimiento.

En Ovejas:

-Uvito macho, fruta de pavo. Hay una especie sin espinas y otra con espinas. Cañaguate, vara de carreto, varadepiedra, mangle de tierra firme, pijiño: crece en los ríos y en los sitios frescos, yaya, puyo bálsamo.

En Nariño:

- El polvillo, es "aqradecldo". Se da en tierra alta, no inundable.
- Solera, se reproduce por semillas, necesita tierra buena.
- Roble.
- Guadua, todo el mundo debería tener una mata en su casa.
- Dividivi.
- María, la semilla se consigue en Majagual.

**Recomendaciones
para siembras**

PUERTAS Y VENTANAS

Recomendaciones para siembras

En Colos6:

- Tolúa, orejero.
- Caracolí, ceiba. Se siembran en arroyo.

En Ovejas:

- Ceiba colará.
- Tolúa o cedro macho, de rápido crecimiento.
- Caracolí, cedro, roble y carreta.

CERCA EN REJILLA

Varitas delgadas de 1/2" de diámetro. Pueden ser ramas de varios árboles o latas de corozo o de Castilla.

Durabilidad

Son muy durables.

Disponibilidad

Es abundante.
Se reproduce rápidamente.

Recomendaciones para siembras

En Colos6:

- Uvito negro o macho.
- Mariángela.
- Platino.

-Majagua gallina.

-Látigo.

-Guacharaco, también sirve para hacer cercas en vara parada, crece en los arroyos.

ENJAULE, ENCINTE Y CERCA DE VARA PARADA

Vara biche de madera fina, lata (sabanera o arroyera) o bejuco (peinecillo, cafetillo), caña guadua o mangle playero en Coloso; lata cat-

abrio, peinecillo y lata en Ovejas; caña flecha y lata de Castilla en Nariño. El palmito rajado (palma amarga).

Durabilidad

Son durables.

Disponibilidad

Se consiguen en el monte. El mangle hay que comprarlo. Empiezan a escasear la lata de corozo en Coloso y la caña flecha en Nariño.

Son materiales difíciles de resembrar una vez

que se ha destruido la planta. Es importante educar a la gente sobre la importancia de estos materiales, para que los cuide. Se desconoce generalmente la forma como se pueden propagar.

Recomendaciones para siembras

En Colos:

-Lata de corozo sabanero. Tiene un fruto comestible. Se debe sembrar donde las espigas que bota no molesten.

-Lata de arroyo, es más gruesa, pero la atacan la polilla y el comején más fácilmente.

-Bejuco de cruz para la vuelta de la culata, crece en el cerro.

-Fruta de pava

En las Parcelas de San Rafael en el Pan-ceguita:

-Caña flecha, se puede sembrar a orillas del caño, pero no a la sombra. Es durable y no tiene pullas. Se arranca el tallo con "ñame" y todo y se siembra. Es rendidora y produce rápido. No se pueden sembrar otras matas cerca porque la raíz de la caña flecha no las deja progresar. Se da bien en los pantanos.

En Ovejas:

-Lata de Castilla, de crecimiento lento.

MATERIALES PARA AMARRE

Se usan para los amarres de las cercas y de la cubierta, los bejucos y las majaguas.

Durabilidad

Son materiales durables.

Disponibilidad

Tienden a escasear, en general. Existe poco conocimiento sobre los métodos para propagarlos.

Recomendaciones para siembras

En Colos:

-Bejuco malibú: está desapareciendo porque se lo come el ganado y lo mata el matamaleza. Es silvestre y se da en los bajos de los arroyos, junto a los árboles grandes. Una mata puede dar 50 cables.

Al cortarlo no se acaba la mata.

-Bejuco uña de gato, crece prendido de los árboles. puede servir porque en Venezuela lo usan para los amarres.

-Bejuco catabrio, echa semilla. Necesita tierra limpia para propagarse.

-Majagua del brasil, si se saca mucha el árbol se muere. Actualmente no se está sacando. La majagua es el único ma-

terial que se recomienda cortar en luna nueva.

-Hay maguey, pero no se elabora la pita (cabuya).

En Nariño:

-Bejuco malibú.

-Majagua trementina (cativo), además produce maderafina buena para muebles, puertas, canoas.

Palma amarga en Colosó y Ovejas. Palma amarga, pajon, bijao, palma de corozo, palma de vino, hoja de lata de espino, hoja de lata de gallinazo,

-La hoja de lata de gallinazo es el más durable (50 años) de todos los materiales para cubierta que se utilizan en la zona y uno de los más bonitos, pero ya casi no se usa. La hoja es más larga que la de corozo y por eso dura más. Requiere mucho trabajo para cortarla porque tiene espinas. -El pajón es más durable que la palma amarga (40 años). -El ramalote se usa de manera similar al pajon pero dura menos (10 años).

-La corta duración de la palma de corozo en comparación con los materiales anteriores hace que sea poco apreciada. Sin embargo, trabajándola bien, chicoteada y tejida, se puede obtener una buena durabilidad (hasta 15 años) y muy buena apariencia.

-La palma de vino tiene características similares a la palma de corozo. Ambas se pueden usar chicoteadas o rajadas pero de esta última manera, duran menos, unos 5 años la palma de corozo y unos 7 años, la palma de vino.

iraca, gramalote, en la región de la Mojana y del Pancegüita.



Bijao

-El bijao es de corta duración (3-4 años). El aspecto y la poca resistencia al agua, al fuego y los vientos de la cubierta de bijao impide que su uso se difunda, aunque es un material fácil de colocar y de reparar. Se usa cuando no se tiene otro recurso. -Con las hojas de iraca se pueden hacer cubiertas durables (25 años).

MATERIALES PARA EMPALME

Durabilidad

Disponibilidad

La palma amarga es el único material que se consigue en el comercio y tiene un precio establecido dentro del mercado. El pajón ha desaparecido en muchas regiones. En las regiones cenagosas abunda, pero solo se puede cortar en verano. Nadie lo siembra porque se prefiere la palma amarga que es más fácil de colocar. La palma de corozo abunda en toda la región. La palma de corozo es un material que se usa para cubiertas económicas por su bajo costo.

-La palma amarga puede durar 20 a 30 años.

Recomendaciones para siembras

En todas partes se recomendó la siembra de palma amarga. La palma no se acaba al quitarle las hojas y puede durar muchos años produciendo. Es de crecimiento lento. Ya existen cultivos en algunas partes.

Se recomienda sembrar la hoja de lata de gallinazo, cuyo fruto además sirve de alimento para los marranos.

La iraca se puede cultivar, produce una mazorca que da semilla.

La palma de corozo no se puede sembrar. Se deben cuidar las matas que existen.

El pajón se puede producir, pero la escasa de-

Actualmente el bijao es escaso, porque se acabaron los cultivos al terminarse la producción de panela. Las hojas se usaban para envolverla. La hoja de iraca era fácil de conseguir antes. Ahora la destruyen porque dicen que no nace nada alrededor.



Pajón

manda no justifica que se cultive.

Este módulo finaliza la serie didáctica sobre el bahareque en la región del Caribe, que esperamos le sirva para realizar buenas construcciones utilizando esta técnica.