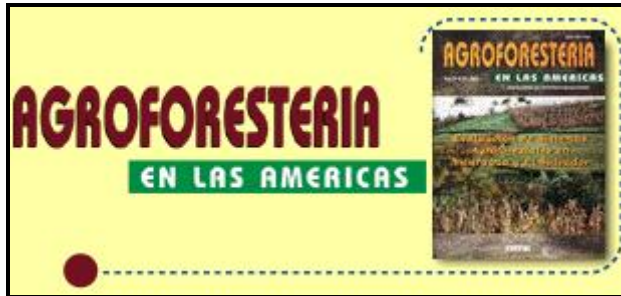


Identificación Agroforestal

Actualización: 1/04/08 Alfredo Ospina A. / Ingeniero agrónomo / Colombia.¹



Árboles en Cultivos Transitorios. Región Montañosa de El Salvador, América Central.

En tres comunidades de Ilobasco (28-29 °C, 1800-2300 mm de precipitación al año, suelo franco arcilloso, pendiente mayor al 20%, bosque húmedo subtropical), El Salvador, García y otros (2001) encuentran en 25 fincas (con promedios de 2.0 ha, 0.85 ha de cultivos, 0.62 ha barbecho y 0.33 ha en bosque secundario) que en campos de cultivo de granos básicos (maíz asociado con sorgo o frijol) hay 36 especies leñosas de uso doméstico (madera para construcción y reparación de viviendas, leña, forraje y frutas). Los árboles, con 8.0 m de altura promedio, corresponden a los géneros leñosos *Cordia*, *Lysiloma*, *Genipa*, *Tabebuia*, *Cedrela*, *Guazuma*, *Gliricidia*, *Diphysa*, *Simaruba*, *Bauhinia*, *Bursera*, *Cassia*, *Citrus*, *Crudia*, *Enterolobium*, *Hymenae*, *Inga*, *Laguncularia*, *Lysitoma*, *Mangífera*, *Persea*, *Psidium*, *Spondias*, *Tectona* y *Eucalyptus*.

GARCÍA, E. y otros. Árboles dispersos dentro de cultivos anuales en el municipio de Ilobasco, El Salvador. En: Agroforestería en las Américas. Vol. 8, N° 31 (2001); p. 39-44.

¹ Autodidacta en agroforestería ecológica. Correo electrónico: alfredo@agroforesteriaecologica.com y alfredospinante@hotmail.com





Cerca Viva. Región Montañosa de Nicaragua, América Central.

En León, Nicaragua, en 1980 establecieron barreras rompevientos para proteger campos de cultivo; con el paso de los años, muchas de las barreras se encuentran degradadas. Están constituidas principalmente por *Eucalyptus camaldulensis*, *Leucaena leucocephala* y *Tectona grandis*. Alvarado y otros (2001), al estudiar las aves y regeneración en parte de estas barreras, encuentran 35 especies de aves (22 residentes, 7 migratorias, 2 residentes y migratorias, 1 migratoria y 3 sin hábito migratorio conocido; 4 de ellas en amenaza de extinción).

Estas aves presentan gran movilidad a lo largo de las barreras donde perchan, anidan, duermen y se alimentan. En los dos primeros metros de altura de las barreras en buen estado encuentran 19 especies leñosas en regeneración y 11 en las barreras degradadas. Mencionan las siguientes: *Tecoma stans*, *Leucaena leucocephala*, *Pithecellobium dulce*, *Acacia colinsii*, *Karwinskia calderonii*, *Stemmadenia obavata*, *Simarouba amara*, *Cordia dentata*, *Albizia saman*, *Guazuma ulmifolia*, *Lysiloma auritum*, *Tabebuia chrysantha*, *E. camaldulensis*, *Sida* sp., *Enterolobium cyclocarpum*, *Moringa oleifera* y *Stemmadenia obavata*.

ALVARADO, V. y otros. Aves y plantas leñosas en cortinas rompevientos en León, Nicaragua. En: Agroforestería en las Américas. Vol. 8, N° 31 (2001); 18-24.





Huerto Familiar. Región Andina de Venezuela, América del Sur.

Judith Petit y otros (2004) estudiaron las características de ocho huertos familiares en cuatro sectores del estado de Mérida, Venezuela. En esta región se presentan varios usos del suelo. Los principales son la agricultura (caña, tabaco; café, banano y árboles de sombrío), huerto familiar, ganadería vacuna, avicultura, apicultura, piscicultura y lombricultura.

Estos huertos se encuentran en los sectores de El Valle y Santa Ana (bosque húmedo montano bajo), Santa Cruz de Mora (bosque húmedo premontano), San Juan de Lagunillas (bosque seco premontano).

Las fincas seleccionadas tienen entre 0.32 y 40.0 ha, en total 86.82% ha; y sus huertos oscilan entre 0.12 y 0.8 ha, en total 3.16 ha, un promedio de 0.395 ha. En las fincas tienen gallinas, patos, vacas, conejos, peces, abejas, cerdos, ovejas, pavos, lombrices, perros y gatos; los animales se destinan principalmente para autoconsumo.

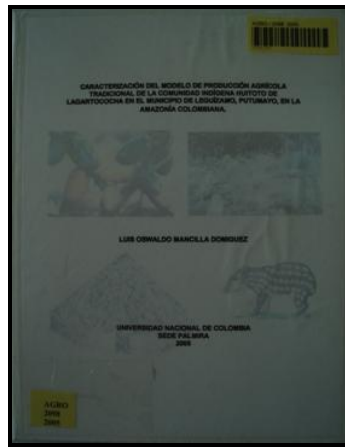
En los huertos encuentran un total de 38 especies vegetales, de ellas 21 son leñosas (14 alimenticias, de las cuales 9 son frutales leñosas, 1 forrajera, 4 maderables, de sombra, artesanales, medicinales y ornamentales). Se encuentran las leñosas guamo *Inga* spp., aguacate *Persea americana*, chirimoya *Annona cherimollia*, tamarindo *Tamarindus indica*, mango *Mangifera indica*, guayaba *Psidium guajava*, naranja *Citrus sinensis*, mamón *Melicocca bijuga*, tamarindo *Tamarindus indica*, mango *Mangifera indica*, guayaba *Psidium guajava*, pomarrosa *Syzygium jambos*, durazno *Prunus persica*, café *Coffea arabica*, guácimo *Guazuma ulmifolia*, bucare *Erythrina poeppigiana*, pino *Pinus* spp., fresno *Fraxinus americana*, cedro *Cedrela odorata*, ciprés *Cupressus lusitanica*, caucho *Ficus* spp., acacia *Cassia siamea*, cínaro *Psidium caudatum*, además de varias no leñosas de distinto uso.





PETIT A., J. y otros. Caracterización de huertos caseros como sistemas agroforestales en el estado de Mérida, Venezuela. En: Revista Forestal Venezolana. Vol. 48, N° 1 (2004); p. 33-39.






Sistema de chagras. Región Amazónica de Colombia, América del sur.

Mancilla (2005) caracterizó el ancestral sistema de chagras de los indígenas huitoto que habitan la comunidad Lagartococha en el resguardo Predio Putumayo, municipio de Puerto Leguizamo (temperatura promedio 25.4 °C, precipitación 2964 mm/año, H. R. 86%), ubicado en la cuenca hidrográfica del río Putumayo, en la llanura amazónica del departamento de Putumayo, Colombia. En la comunidad de Lagartococha, que está integrada por 23 familias, identificó la chagra, huerta, caza, pesca y recolección como la base económica tradicional.

Cada chagra ocupa entre 1.5 y 4.0 ha. La chagra es el lugar de alimentación física y espiritual de los indígenas Huitoto; es salud, educación y control territorial. La instalación y manejo se dirige desde la maloca y el mambeo. Para la selección del lote tienen en cuenta que esté por fuera del plano de inundación, facilidad de acceso, rastrojo de siete años o más, suelo acolchado, suelo con capa orgánica, exuberancia de la vegetación y biodiversidad. Utilizan dos tipos de técnicas: socola, tumba, quema y siembra; socola, tumba y siembra. La socola se realiza durante la sequía. La quema se realiza de tal forma que sólo actúe sobre los árboles grandes y no sobre el suelo. La siembra, que dura un mes, se realiza con las primeras lluvias y se inicia con la luna llena. Entre hombres y mujeres hay división del trabajo y cultivos. La instalación de la chagra se realiza mediante mingas familiares o comunitarias. Las chagras ubicadas en las vegas de los ríos se utilizan para cultivar arroz y maíz.

En las chagras localizadas en zonas altas, los Huitoto de Lagartococha cultivan 71 especies vegetales y 261 ecotipos, y son diversas las partes utilizadas: 3 raíces, 10 tubérculos, 3 cormos, 1 tallo, 1 corteza, 1 inflorescencia, 6 hojas, 5 granos o semillas, 2 látex, 39 frutos. Cada especie tiene un lugar preseleccionado en la chagra. Los cultivos alimenticios son la





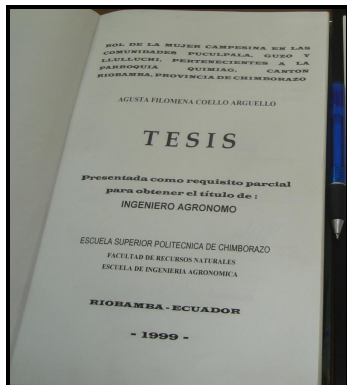
yuca brava (dos variedades) y yuca dulce (una variedad) *Manihot esculenta*, piña *Ananas comosus* (dos variedades), plátano *Musa paradisiaca* (seis variedades), caña panelera *Saccharum officinalis* (dos variedades), ají *Capsicum chinense*, hongos comestibles, uva caimarona *Pouroma cecropiefolia*, arazá *Eugenia stipitata*, chontaduro *Bactris gasipaes*, caimo *Pouteria caimito*, guamo *Inga* sp., palma de asaí *Euterpe precatoria*, cocona *Solanum sessiliflorum*, copoazú *Theobroma grandiflorum*, umarí, canangucha y milpesos.

“La coca es la reina que tiene espíritu de aliento y se siembra en el centro”, mientras que “el tabaco es el ángel Huitoto”, afirma Luis O. Mancilla. Los frutales, preferiblemente se siembran en la periferia de la chagra. Hay 20 especies vegetales de reciente adaptación a la chagra. Tienen 54 especies de uso medicinal en la chagra o alrededor de la vivienda. Los cultivos transitorios duran tres o cuatro años; la producción de los frutales inicia a los 18 meses y dura en promedio 12 años; la leña y madera se produce hasta los 30 años. Los frutales actúan como cebos para la cacería.

MANCILLA D., L. O. Caracterización del modelo de producción agrícola tradicional de la comunidad indígena Huitoto de Lagartococha en el municipio de Leguízamo, Putumayo, en la Amazonía de Colombia. Palmira, [Colombia](#), 2005, 120 p. Tesis (Ingeniero Agrónomo). Universidad Nacional de Colombia. Sede Palmira. Facultad de Ciencias Agropecuarias.

En: Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira.





Lote Multipropósito. Región Andina Central de Ecuador, América del Sur.

En las comunidades Puculpala (3020 msnm), Guzo (2900 msnm) y Llulluchi (2880 msnm), Parroquia Quimiag (800-1200 mm/año, 10-18 °C, suelo franco arenoso, topografía ondulada y fuertemente ondulada), Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo, en La Sierra Central de Ecuador, Augusta F. Coello A (1999) estudió el papel de la mujer en las labores de la finca. Ellas se dedican a actividades agrícolas, oficios domésticos, estudio, comercio, trabajo en ladrilleras, elaboración de artesanías.

Además de esto, el 73.33% de las mujeres de Puculpala son las que principalmente están encargadas de recoger la leña para satisfacer las necesidades domésticas, el 33.33% en Guzo y 53.33% en Llulluchi. En estas comunidades utilizan mayoritariamente la leña 93.33% en Puculpala, 66.67% en Guzo y 73.33% Llulluchi, lo cual lo complementan recientemente con el uso del gas.

El tiempo que emplean en la recolección de la leña es variable y depende de la distancia con las fuentes de leña. En la zona la vegetación leñosa nativa está constituida por capulí *Prunus capuli*, nogal *Juglans colombianesis*, marco *Ambrosia artemisefolia*, guanto *Datura arborea*, aliso *Alnus jorullensis*, molle *Schinus molle*, floripondio *Datura sanguinea*, ciprés *Cupressus macrocarpa* y arrayán *Myrtus foliosa*.

COELLO A., A. F. Rol de la mujer campesina en las comunidades Puculpala, Guzo y Llulluchi, pertenecientes a la Parroquia Quimiag, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 1999, 183 p. Tesis (Ingeniera agrónoma). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Recursos Naturales.

En: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo-ESPOCH. Riobamba, Ecuador.



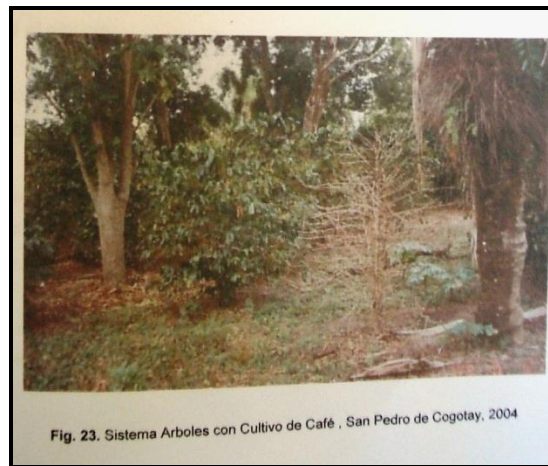
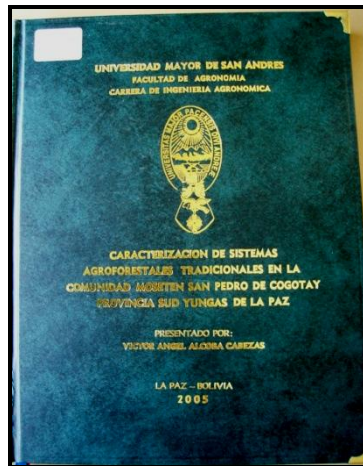


Fig. 23. Sistema Arboles con Cultivo de Café , San Pedro de Cogotay, 2004


Árboles en cultivos permanentes. Región Oriental de Bolivia, América del Sur.

Víctor Alcoba (2005) caracterizó las tecnologías agroforestales de la comunidad San Pedro de Cogotay (24 familias del grupo étnico mosetén, de idioma mosetén), distante a 55 km del poblado Palos Blancos, Provincia Sub Yungas (relieve moderadamente ondulado, 800-1200 msnm, 25° C, bosques siempre verdes), al Oriente del Departamento de La Paz, Bolivia.

En esta comunidad que habita estos bosques, cada familia tiene en promedio 20 ha de tierra para realizar sus actividades agrícolas. Cuentan con un sistema agrícola para su abastecimiento alimentario, intercambio de alimentos al interior de la comunidad y generan excedentes que comercializan. Las principales tecnologías agroforestales que poseen son árboles en cultivos permanentes (cacao y café), árboles en cultivos transitorios, árboles en potreros, huerto familiar y bosque familiar. Producen arroz, maíz, frijol, cacao, yuca, sandía, camote, zapallo, papaya, caña de azúcar, piña, naranja, mandarina, palto, mango, chirimoya, plátano. Además crían ganado vacuno, chanchos, gallinas, patos, ovejas que destinan principalmente para satisfacer sus requerimientos nutricionales. Cosechan frutas, leña, plantas medicinales, madera de sus bosques, además de pescar y elaborar artesanías.

El 23% de las familias nativas tienen lotes de cacao con sombrío. Estos lotes se ubican en suelos planos y fértiles, cerca de los cursos de agua y de las viviendas. El cultivo de cacao se acompaña de piña *Ananas comosus*, banano *Musa acuminata*, papaya *Carica papaya*, guayaba *Psidium guajava*, motacú *Scheela princeps*, varios cítricos, ambaibo *Cecropia* sp., balsa *Ochroma pyramidale*, ceibo *Erythrina poeppigiana*, chirimoya *Annona* sp., pacay *Inga* sp., palo santo *Tirplaris caracasana*, toco blanco *Schizolobium amazonicum*, bibosi *Ficus* sp., flor de mayo *Ceiba* sp., gliricidia *gliricidia*





sepium y huairuro *Ormosia* sp. Los árboles maderables son sembrados durante el raleo, ocupando los espacios libres. Estos lotes de cacao con sombrío tienen un manejo tradicional y orgánico. En ellos se produce cacao, madera, postes, leña y frutas.

ALCOBA C., V. A. Caracterización de sistemas agroforestales tradicionales en la comunidad Mesetén, San Pedro de Cogotay, Provincia Sud Yungas, de La Paz. La Paz, Bolivia, 2005, 96 p. Tesis. (Ingeniero Agrónomo). Universidad Mayor de San Andrés. Facultad de Agronomía. Carrera de Ingeniería Agronómica.

En: Biblioteca Agropecuaria Nacional y Univeridad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia.

