

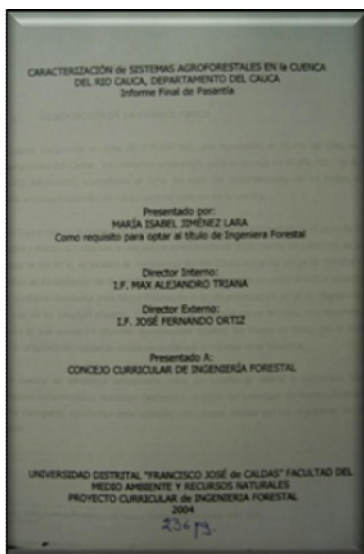
Reseñas Agroforestales

Tecnologías agroforestales ecológicas del suroccidente de Colombia.

Actualización: 1/02/08

Alfredo Ospina A. / Ingeniero agrónomo / Colombia.¹

Árboles en Cultivos Permanentes. Suroccidente de Colombia. Región Andina.



María I. Jiménez L. (2004) realizó un estudio semidetallado de tecnologías agroforestales en la cuenca del río Cauca (739480 ha, 4800-950 msnm, 1632 mm/año, inceptisoles, entisoles y ultisoles, cuatro zonas topográficas y tres térmicas, tres grandes grupos étnico culturales y 22 municipios), el segundo más importante de Colombia, que corre entre las cordilleras Central y Occidental, con más de 40 afluentes, en el departamento del Cauca, Colombia.

En la zona media de la cuenca, en este departamento, en la meseta de Popayán, predominan las plantaciones forestales, café tecnificado (sin sombrío), caña panelera, flores de exportación, ganadería, etc. y, más abajo, el monocultivo de caña de azúcar; en la cuenca sobreviven algunos bosques primarios, secundarios y guaduales, cada vez más agotados.

En este recorrido por carreteras principales, secundarias y terciarias y en veredas por 14 municipios identificó tecnologías agroforestales: árboles en cultivos

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





permanentes, cercas vivas, árboles en pasturas, árboles en linderos, árboles en cultivos transitorios y barreras rompevientos.

En la cuenca, los árboles en cultivos permanentes están representados por el café con sombrío (1000-1700 msnm), cacao con sombrío (1000-1300 msnm) o café y cacao con sombrío (1000-1300 msnm), estos se encuentran en 31 veredas, 14 municipios (Cajibío, Piendamó, Caldono, Santader de Quilichao, Villa Rica, Padilla, Puerto Tejada, Sotará, Timbío, etc.). Las comunidades indígenas, afrodescendientes y mestizos utilizan como sombrío el plátano, guamos *Inga* spp., cachimbo *Erythrina fusca*, nogal cafetero *Cordia alliodora*, nacedero *Trichantera gigantea*, árbol del pan, naranja, guayaba, mango, mano de oso, cascarillo, higuera, aguacatillo, chontaduro, limón, arrayán, cedro negro, borjón, mortiño de monte, cedros, guayacán, aguacate, plátano, banano, badea, además de cultivos transitorios de (granos y frutas). En algunas ocasiones el café tiene como sombrío relictos de bosque nativo.

JIMÉNEZ L., M. I. Caracterización de sistemas agroforestales en la cuenca del río Cauca, departamento del Cauca. Bogotá, Colombia, 2004, 236 p. Pasantía (Ingeniera Forestal). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Programa Curricular de Ingeniería Forestal.

En: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.



Árboles en Contornos o Terrazas. Suroccidente de Colombia. Región Andina.



En montañas del municipio de Santander de Quilichao, norte del departamento del Cauca, comunidades paeces del resguardo indígena de Canoas (1300 a 1800 msnm, con 5 a 14 personas, fincas de 0.25 a 5 hectáreas, suelo ácido, alto contenido de aluminio y bajo contenido de materia orgánica) desde 1987 han recuperado, con árboles y cultivos dispuestos en terrazas, terrenos erosionados, mediante el acompañamiento del Cisec de la Fundación para el Desarrollo Rural Comunitario: Alternativa Comunitaria.

Cisec (1994) presenta esta tecnología agroforestal donde árboles frutales y maderables en curvas de nivel y tresbolillo (7 x 7 m) se asocian con cultivos transitorios mediante el uso de zanjas y guachos. Las zanjas (0.4 m de ancho y 0.6 m de profundidad) trazadas en curvas de nivel de acuerdo con la pendiente (entre 6 y 10 metros) las enriquecen con capas de restos vegetales, tierra, gallinaza y tierra, luego son tapadas con coberturas muertas y sembradas con pastos de barrera viva, hortalizas (repollo, lechuga, zanahoria y cebolla) y frutales (plátano, papaya y chachafruto). Los guachos son zanjas más pequeñas que, enriquecidas de forma similar, se trazan cada 1.5 m y cultivan asociados y en rotación, uso de abonos verdes, granos y hortalizas. Posteriormente siembran los árboles. Esta tecnología agroforestal, que exige arduo trabajo, disminuye la erosión, mejora condiciones del suelo y brinda alimentos de cultivos transitorios y permanentes.

CISEC. Sistemas de silvoagricultura del Cisec: los elementos principales del sistema de silvoagricultura: material documentario. Cali, Colombia: Fundación para el Desarrollo Rural Integral Comunitario Alternativa Comunitaria. Centro de Investigaciones y Servicios Comunitarios, 1994. sp.

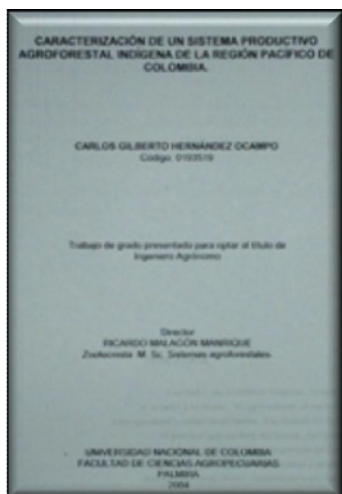




En: Fundación para el Desarrollo Rural Comunitario: Alternativa Comunitaria.
Santander de Quilichao, Colombia.



Huerto Familiar. Suroccidente de Colombia. Región Pacífica.



Carlos G. Hernández O. (2004) al estudiar los sistemas de producción de comunidades indígenas, encontró el huerto familiar en terrenos muy húmedos pero moderadamente bien drenados, en la transición entre el dique natural o vegas y changüetal o mangual del río Dagua. Son los ancestrales nativos wounaan y eperara siapidara, habitantes del resguardo indígena La Meseta, al margen del río Dagua, municipio de Buenaventura, región Pacífica del Valle del Cauca. Es un pequeño resguardo que cuenta con 149 ha, topografía plana y ligeramente plana, suelos aluviales, sedimentarios, textura francoarcillolimoso, con drenaje imperfecto. Existen varios usos del suelo, de acuerdo a las condiciones de topografía del terreno: selva intervenida, tapado y barbechos (maíz, caña, papachina y arroz) y huerto familiar.

Las viviendas palafíticas tienen al lado el huerto familiar (menor a 0,2 ha) constituido por coco *Cocos nucifera*, árbol del pan *Artocarpus communis* y *A. altilis*, pomarrosa *Eugenia malacensis*, zapote *Maticia cordata*, limón *Citrus limon*, borjón *Borojoa patinoi*, chontaduro *Bactris gassipaes*, caña *Saccharum officinarum*, maíz *Zea Mays*, papachina *Colocasia esculenta*.

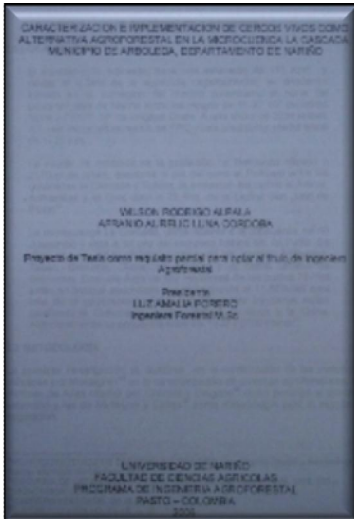
Las actividades de manejo del huerto son excavación y adecuación de zanjas de drenaje, deshieras, podas, descope de árboles, fumigación de chontaduro y cosecha. Los alimentos se destinan al consumo familiar y los excedentes se comercializan esporádicamente. Es la mujer quien dedica más tiempo al mantenimiento del huerto.

HERNÁNDEZ O., C. G. Caracterización de un sistema productivo agroforestal indígena de la región Pacífico de Colombia. Palmira, Colombia, 2004, 89 p. Trabajo de grado (Ingeniero Agrónomo). Universidad Nacional de Colombia. Sede Palmira. Facultad de Ciencias Agropecuarias.



En: Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira. Palmira, Colombia.

Cerca Viva. Suroccidente de Colombia. Región Andina.



Alpala y Luna (2006) caracterizaron la cerca viva en la parte baja y alta de la microcuenca La Cascada (632 ha, 1700-2700 msnm, pertenece a la subcuenca del río Juanambú; veredas Arrayanes, Tauso, Chiriurco, Olaya y La Aguada), municipio Arboleda (2236 msnm, 1720 mm/año, 17 °C), en el macizo colombiano, departamento de Nariño. En la microcuenca predomina la población adulta, con fincas tituladas entre 2-5 ha, dedicados a las actividades agropecuarias. Los principales usos del suelo, son los cultivos (café *Coffea arabica*, lulo *Solanum quitoense*, plátano *Musa paradisiaca*, frijol *Phaseolus vulgaris*, arveja *Pisum sativum*, maíz *Zea mays* y yuca *Manihot utilisima*) producción pecuaria (principalmente la ganadería bovina, además de caprinos, cuyes, conejos) y animales de carga (equinos). Los lotes y fincas los separan con cerca muerta y cerca viva.

Wilson R. Alpala y Afranio A. Luna C. encontraron que en la parte baja (1700-2200) de la microcuenca la cerca viva (principalmente rodea campos de cultivo) está compuesta por Arrayán *Myrtus foliosa*, cajeto *Delostomea tosea*, guayacán *Lafoencia punctifolia*, pichuelo *Senna piscitacifolia*, balso blanco *Helicarpus americanus*, charmolán *Palicourea angustifolia* y eucalipto *Eucalyptus globulus*; el 81% de los árboles tienen alturas entre 5.0-9.9 m. En la parte alta (2200-2700 msnm) de la microcuenca, la cerca viva (principalmente rodea pasturas de ganadería vacuna) está compuesta por pichuelo *Senna piscitacifolia*, pillo *Euphobia laurifolia*, aguacatillo *Persea* sp., cucharo *Rapanea ferruginea*, eucalipto *Eucalyptus globulus* y roble *Quercus humboldtiana*; el 79% de los árboles tienen alturas entre 5.0-9.9 m.

ALPALA, W. R. y LUNA C., A. A. Caracterización e implementación de cercos vivos como alternativa agroforestal en la microcuenca La Cascada, municipio de



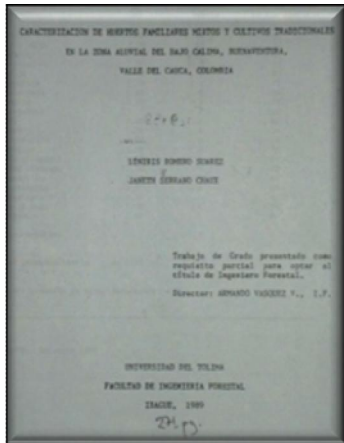


Arboleda, departamento de Nariño. Pasto, Colombia, 2006, 108 p. Tesis (Ingeniero Agroforestal). Universidad de Nariño. Facultad de Ciencias Agrícolas. Programa de Ingeniería Agroforestal.

En: Universidad de Nariño. Pasto, Colombia.



Huerto Familiar. Suroccidente de Colombia. Región Pacífica.



En dos zonas (zona 1: veredas El Ceibito, La Trojita, Campo Triste, El Guineito, San Isidro. Zona 2: Veredas Bajo Calima, La Virgen, Sudacojón, Bellavista, Tatabrito, La Lucha, Ordóñez, Ordoñitos) y 13 veredas de El Bajo Calima (7431 mm/año, 26.4 °C, 88.7 H. R., bosque húmedo tropical), Buenaventura, departamento del Valle del Cauca, Liniris Romero S. y Janeth Serrano Ch. (1989) estudiaron en detalle 22 huertos familiares de comunidades afrodescendientes. Los huertos se encuentran muy cerca del río (zona aluvial). En estas fincas además, se cultiva en lotes separados, cultivos comerciales.

Tipificaron los huertos, estudiaron su manejo, épocas de cosecha, producción, consumo y comercialización, precios, ingreso, composición florística, aprovechamiento, etc. En promedio, los huertos tienen 1079 m² (por zona, entre 1458-700 m²) y en suma 204 especies vegetales (14 individuos/especie; 1480 individuos/ha), de 71 familias botánicas. Las plantas se encuentran sobre el terreno distribuidas al azar.

En los huertos predominan las especies leñosas (90%). Las siembras se realizan en la luna meguante. En las trojas o azoteas, manejadas por las mujeres, cultivan hortalizas y plantas medicinales; además las utilizan como semilleros de frutales y palmas. Por los huertos deambulan gallinas y cerdos. El trapiche (máquina para moler caña panelera) está integrado al huerto familiar. Las plantas son utilizadas principalmente como alimento (26% de las especies, 40% de los individuos), madera (14% de las especies, 3% de los individuos), medicina, ornamentales, leña, utensilios y condimentos. En promedio, en las dos zonas, los huertos producen \$723.619/año/huerto, de los cuales destinan, en promedio, \$195.313/año/huerto. Las especies vegetales más comunes son banano, plátano, zanca de mula, tapacula, palma de coco, mora peludo, borjón, papachina, heliotropo, caimito, chontaduro, mora, bihao, cordoncillo, guabo, caña punzuda, palma africana,





platanillo, chirrinchao, huevo de toro, lengua de vaca, varejón, yuca, achiote, anón, limón, lulo, piña.

ROMERO S., L. y SERRANO CH., J. Caracterización de huertos familiares mixtos y cultivos tradicionales en la zona aluvial del Bajo Calima, Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia. Ibagué, Colombia, 1989, 271 p. Tesis (Ingeniera Forestal). Universidad del Tolima. Facultad de Ingeniería Forestal.

En: Universidad del Tolima. Ibagué, Colombia.

