

Preliminares a la agroforestería ecológica documentada de la región amazónica colombiana

Alfredo Ospina-Ante^{1,*}

¹ICRAF-Consorcio Iniciativa Amazónica. Belém (PA, Brasil)

Recibido, 21 de Noviembre de 2008; aceptado 9 de Febrero de 2009

Resumen

El término agroforestería incluye una práctica antiquísima en tierras tropicales americanas y una novedosa área del conocimiento. La práctica de la agroforestería en la región amazónica de Colombia hace parte del complejo sistema de producción indígena de tiempos prehispánicos, así como de sistemas agro-productivos en algunas fincas modernas de familias campesinas. Las tecnologías agroforestales más representativas en la región son el sistema de chagras, huerto familiar, rastrojos mejorados, árboles en cultivos permanentes (café con sombrío, cacao con sombrío), caucho-frutales en pasturas, banco de forrajes. Este documento incluye la definición de agroforestería, el concepto de agroforestería ecológica, y aspectos relacionados con las tecnologías agroforestales ecológicas documentadas de la región Amazonia de Colombia, como las fuentes de investigación y fuentes documentales, y una relación preliminar de documentos que dan cuenta de la práctica agroforestal en esta región de Colombia.

© 2009 Universidad de la Amazonia. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: agroforestería, sistemas agroforestales, tecnologías agroforestales, sistemas de producción, sistemas de producción tradicionales, agroforestería ecológica, agroforestería amazónica, biodiversidad, conservación, amazonia.

Abstract

Agroforestry as a term includes an old practical in tropical American lands and a new area of knowledge. The practical of the agroforestry in Colombian Amazon belongs of the prehispanic complex indigenous production system and the agro-productive systems in several modern properties of rural families. The more representative agroforestry technologies in the region are the "chagra" systems, family orchard, improved stubbles, perennial crops with trees (under cover coffee, under cover cocoa), rubber-fruits in pasture, bank of forage. This document includes the definitions of agroforestry, ecological agroforestry concept, and aspects related to documented ecological agroforestry technologies in the Amazonia region of Colombia, like investigation and document sources, and a preliminary relation of documents that show the agroforestry practical in this region of Colombia.

© 2009 Universidad de la Amazonia. All rights reserved.

Key words: agroforestry, agroforestry systems, agroforestry technologies, production systems, traditional production systems, agroecological agroforestry, amazon agroforestry, biodiversity, Amazonia.

Introducción

Durante el proceso de adaptación humana a la región Panamazónica, que se remonta a por lo menos 10.000 años, la práctica de la agroforestería ha jugado un importante papel, en especial durante la domesticación de plantas, en el complejo sistema de producción amazónico. Especialmente el sistema de chagras, rastrojos y huerto familiar son producto del ingenio adaptativo prehispánico en esta región.

Posteriormente, ya en tiempos de la vida colonial y republicana, mediante oleadas de colonización se han producido variaciones

significativas del paisaje de la Amazonia de Colombia, donde se hace evidente la destrucción de la selva, pérdida de la riqueza biológica, única y casi desconocida, procesos erosivos del suelo, sedimentación y contaminación de cuerpos de agua y pérdida de la capacidad reguladora del clima regional y de América del Sur.

En la actualidad, de acuerdo a las culturas predominantes en las distintas zonas de la Amazonia de Colombia (indígenas en el centro y Oriente; campesinos en el Occidente) se presentan distintos usos de la tierra o sistemas de producción. De igual manera son variables sus impactos en la conservación de la base material

*Autor para correspondencia. E-mail: alfredosp@emcali.net.co

productiva (biodiversidad, suelo, agua y clima).

Pero ¿cuáles son las tecnologías agroforestales dominantes y con potencialidad en las distintas zonas de la región Amazonia de Colombia? ¿Qué tipos de agroforestería se practican e impulsan? ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la presencia e importancia de la agroforestería amazónica ecológica de Colombia? Son interrogantes necesarios que permiten construir una línea base documental, con el propósito de fortalecer un tipo de agroforestería que propenda por la conservación cultural y material de esta región, para el bienestar de sus pobladores y nación.

Agroforestería ecológica

Definición

Existen más de 50 definiciones de lo que es agroforestería. Este término integra práctica y conocimiento. La práctica se refiere a la asociación, en distintos arreglos, de especies leñosas, no leñosas y animales que tradicionalmente se presentan en fincas de familias y comunidades rurales. El conocimiento se refiere a un acumulado que incluye aspectos conceptuales, metodológicos y prácticos que han permitido el estudio y difusión de la práctica.

Entre otras definiciones: *“la agroforestería es la disciplina y práctica de los sistemas agroforestales. Los sistemas agroforestales son un conjunto de asociaciones productivas donde interactúan, espacial y/o temporalmente, especies vegetales leñosas y no leñosas, o especies vegetales leñosas, no leñosas y animales”* (Ospina 2008).

Concepto de agroforestería ecológica

La definición establece los tipos de asociaciones o tecnologías agroforestales que configuran los componentes agroforestales, donde se demarca diferencia con el monocultivo, monoplantaciones y monocrianza.

Surge una pregunta: ¿hay varios tipos de agroforestería? En campo es fácil de identificar diferencias notables en el enfoque de manejo de las tecnologías agroforestales. Por ejemplo, es frecuente un tipo de agroforestería en el cual se promueve la aplicación sistemática de productos de síntesis, que intoxican a los pobladores y socavan la diversidad biológica, entre otros impactos. En otros casos se encuentran tecnologías agroforestales donde se promueve la

complejidad estructural, alta biodiversidad, diversidad de usos de la tierra, aplicación de abonos e otros insumos orgánicos, fortalecimiento del conocimiento local, etc. También es claro que hay matices entre ellas. Las diferencias de manejo están relacionadas con aspectos sociales, económicos, de producción y conservación de la naturaleza.

En una región, como la Amazonia de Colombia, con alta diversidad cultural ancestral, de ecosistemas y biológica (silvestre, doméstica y protodomesticada), ¿qué tipo de agroforestería propicia la conservación integral de la población y la naturaleza? Es decir, en estas condiciones de riqueza, se requiere un tipo de agroforestería comprometida con la conservación integral de la base cultural y material del sistema de producción amazónico: culturas (indígenas y campesinas), ecosistemas, biodiversidad, agua, suelo y clima. Es a partir de estas condiciones y la urgencia de su conservación de y para estas regiones que se plantea la necesidad de un enfoque claro y verificable, que permita la producción y conservación: la agroforestería ecológica.

Propuesta de concepto de agroforestería ecológica: la agroforestería ecológica es una interdisciplina, también una tradición e innovación productiva y de conservación de la naturaleza, desarrollada fundamentalmente por culturas agroforestales en tierras tropicales, donde existen formas de manejo y aprovechamiento de sistemas agroforestales en fincas y territorios familiares y comunitarios para obtener una producción biodiversa, libre de agroquímicos y duradera con predominio y desarrollo de saberes tradicionales y novedosos, fortalecimiento de la identidad cultural, interacciones ecológicas totales de complementariedad del sistema, diversificación del paisaje, aprovechamiento adecuado de recursos naturales, privilegio del trabajo humano, uso de tecnologías de bajo impacto ambiental y relaciones sociales y económicas de bienestar, equidad y justicia (Ospina, 2006).

Tecnologías agroforestales ecológicas documentadas de la región Amazonia de Colombia

Fuentes de investigación y fuentes documentales

En la región amazónica de Colombia, la práctica de la agroforestería es anterior al surgimiento de

la agroforestería como área del conocimiento, es a partir de la década de 1980 cuando se han realizado el mayor número de investigaciones. Las fuentes principales de investigación institucional son la Corporación Colombiana para la Amazonia-COA-, que se transformaría en el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas-Sinchi-, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria-Corpoica-, Universidad de la Amazonia, corporaciones autónomas regionales (CorpoAmazonia, Corporación Autónoma Regional del Putumayo, Corporación CDA) y secretarías de agricultura. Estas instituciones están ubicadas en la región, con fincas experimentales y ejecutan proyectos a nivel local y regional. Además de estas fuentes documentales, se encuentran publicaciones con procedencia del sector forestal, por parte de la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal-Conif-. También se registran publicaciones de la Fundación Biológica Puerto Rastrojo, Fundación Gaia Amazonas, Fundación Coama, Fundación Pichachos, etc.

Algunas universidades de Colombia, con sede fuera de la región amazónica, reportan investigaciones de la agroforestería ecológica amazónica. Es el caso de la Universidad Nacional de Colombia, Universidad Distrital (Bogotá), Universidad de Nariño (Pasto) y Universidad del Tolima (Ibagué).

En centros de documentación del Instituto Sinchi, biblioteca de la Universidad de la Amazonia, Biblioteca Agropecuaria de Colombia (BAC) de Corpoica y bibliotecas extrarregionales mencionadas, es donde se encuentran dichos documentos. Las bases de datos de estas bibliotecas y centros de documentación no siempre incluyen palabras claves de la terminología agroforestal, que permitan acceder con facilidad a la documentación existente, en lo cual es necesario avanzar para facilitar la documentación y sistematizar la información agroforestal de las tecnologías agroforestales ecológicas de la región amazónica de Colombia.

A manera de síntesis preliminar, en bases de datos de estas bibliotecas, a partir de algunas palabras claves, se puede seleccionar el siguiente número de documentos de agroforestería: Instituto Sinchi (agroforestería=27, chagra=42, rastrojo=10, cerca viva=2, fruta=58, cacao=28, forraje=3), Corpoica (33), Universidad de la Amazonia (agroforestería=1, sistema agroforestal=6, sistemas agroforestales=1,

huerto=2, sistema agrosilvopastoril=2, forraje=9, fruta=4), Conif (agroforestería=30, chagra=1,), Fundación Puerto Rastrojo (4), Fundación Coama (1), Universidad Nacional de Colombia (4), Universidad Distrital (3), Universidad de Nariño (1) y Universidad del Tolima (1).

Tecnologías agroforestales ecológicas documentadas

La práctica de la agroforestería ecológica de la Amazonia de Colombia se remonta al proceso de adaptación humana en esta región, superior a los 10.000 años. El complejo sistema de producción indígena incluye actividades de pesca, recolección, cacería y agricultura amazónica (agroforestería), que le brindan la base material al desarrollo de sus culturas. En dicho proceso de adaptación, la domesticación de especies en tecnologías agroforestales ha sido prolífica. Estos sistemas de producción indígenas son practicados por Huitotos, Andoques, Muiname, Nonuya, etc., quienes habitan en el centro y Oriente de la región.

Para el caso de las culturas indígenas amazónicas que habitan el territorio del río Mirití-Paraná, departamento del Amazonas, son varios los requisitos que debe cumplir un territorio indígena para establecer malocas o asentamientos humanos y desarrollar favorablemente su vida y cultura (Walschburger e Hildebrand 1991). Dichas condiciones están relacionadas con la disponibilidad de espacios para la realización de actividades pesqueras, recolección (bosques y manchales o rastrojos), cacería, agricultura (chagras, huerto familiar, etc.) y condiciones óptimas de salubridad.

En el periodo republicano de Colombia, producto de la colonización de la región se presentan tecnologías agroforestales insertas al sistema nacional de comercialización (producción de cacao, palma de aceite y caucho, extracción de maderas, pesca y ganadería). Este sistema es predominante al Occidente de la región.

Prance (1979) ya advertía la necesidad de estudiar el tipo de intervención humana en las frágiles tierras de la Amazonia de Colombia, debido a las consecuencias verificables. Planteó la necesidad de regular el tamaño de los asentamientos humanos (por la demanda de alimentos que ello implica a la región), estudiar los sistemas de producción prehispánicos amazónicos (en el plano de inundación y tierra firme), proyectarse a la producción de maderas

mediante “bosques mixtos” (no en monocultivo), conservar la biodiversidad, impulsar la investigación amazónica (inventarios, estudio de los ecosistemas, aumento de la productividad en los sistemas de producción) y promover modelos de turismo amazónico. De igual manera, Mejía (1990) manifiesta que “son los modelos arbóreos multiestrata diversificados los que ofrecen perspectivas de agricultura de larga duración” en condiciones amazónicas, dicha propuesta con base en los sistemas tradicionales indígenas.

En campo, en lotes o fincas familiares y comunales, se encuentran distintos arreglos agroforestales, que han sido nombrados y definidos. Dichos arreglos se han denominado tecnologías agroforestales. Una tecnología agroforestal es arreglo definido de componentes agroforestales con ciertas disposiciones en espacio y tiempo. Por ejemplo: árboles en cultivos permanentes, árboles en pasturas, sistema de chagras, huerto familiar, etc. (Ospina, 2006).

En la región tropical se han identificado por lo menos 18 tecnologías agroforestales. ¿Cuáles y cuántas son las tecnologías agroforestales que se presentan en la Amazonia de Colombia? ¿Cuál es su distribución e importancia en sus subregiones, zonas y localidades? ¿Cuáles ya están documentadas? A partir de una revisión preliminar se puede afirmar que han sido estudiadas 8 tecnologías agroforestales: sistema de chagras (indígena), huerto familiar (indígena y campesino), rastrojos mejorados (indígena), árboles en cultivos permanentes (café con sombrero, cacao con sombrero) (campesino), caucho-frutales en pasturas (campesino), caucho en bosques o rastrojos (campesino), cerca viva (campesina) y banco de forrajes (experimental y campesino). A manera de ilustración, podría organizarse, por tecnologías agroforestales, los documentos que dan cuenta de la práctica agroforestal en la Amazonia colombiana (Tabla 1). Esto facilitaría el estudio sistemático, por tecnologías agroforestales, en la Amazonia de Colombia.

El Consorcio Iniciativa Amazónica, liderado por ICRAF, tiene en proceso la construcción de la base de datos agroforestal de la Panamazonia. Dicha base de datos debe contribuir a la construcción del conocimiento específico de la agroforestería amazónica, como una estrategia para el fortalecimiento de la agroforestería, pieza clave para la conservación de esta importante región de nuestra América.

Literatura citada

- Acosta, M. Z. 1991. Diagnóstico general del sistema «finca» en la vega del río Guaviare con énfasis en los sistemas agroforestales. Trabajo de Grado. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de Ingeniería. Centro de Recursos Terrestres y Forestales. Bogotá, D. C.
- Cipagauta, M., J. E. Velásquez-Restrepo & J. E. Gómez. 1999. Experiencias agrosilvopastoriles con productores del piedemonte Amazónico. Corpoica. Florencia (Caquetá, Colombia).
- COA (Corporación Araracuara). 1990. Evaluación sobre sistemas silvopastoriles realizadas durante la vigencia del proyecto Dainco-Casam en San José del Guaviare. Santa Fe de Bogotá.
- COA (Corporación Araracuara)-TROPENBOS. 1991. Investigación en sistemas agroforestales en la región amazónica colombiana. Santa Fe de Bogotá.
- Escobar, C. J. 2004. Cultivo de caucho (*Hevea brasiliensis* Muell.) con enfoque agroforestal. Florencia, Caquetá: Corpoica. Florencia (Caquetá, Colombia).
- Gamboa, J. A. & J. M. Suárez. 2004. Caracterización de huertos caseros mixtos tradicionales como opción agroforestal de uso de la tierra en la vereda El Mesón, municipio El Doncello, departamento del Caquetá. Trabajo de Grado. Programa de Ingeniería Agroecológica. Facultad de Ingeniería. Universidad de la Amazonia. Florencia (Caquetá, Colombia).
- Giraldo, B. & B. VARGAS. 2006. Construcción de sistemas productivos sostenibles en la amazonia norte colombiana. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. San José del Guaviare (Guaviare, Colombia).
- Giraldo, B., B. Vargas & J. H. Argüelles. 2004. La agroforestería en la Amazonia norte colombiana: desarrollo y perspectivas. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. San José del Guaviare (Guaviare, Colombia).
- Giraldo, J. H. & M. C. Yunda. 2000. La chagra indígena y biodiversidad: sistema de producción sostenible de las comunidades indígenas del Vaupés (Colombia). En: Cuadernos de Desarrollo Rural. N° 44 (2000):43-52.
- Van der Hammen, M. C. 1992. El manejo del mundo: naturaleza y sociedad entre los Yukuna de la Amazonia colombiana. Tropenbos. Santafé de Bogotá.
- Mancilla, L. O. 2005. Caracterización del modelo de producción agrícola tradicional de la comunidad indígena huitoto de Lagartococha en el municipio de Leguízamo, Putumayo, en la Amazonia de Colombia. Trabajo de Grado. Programa de Ingeniería Agronómica. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira. Palmira (Valle del Cauca, Colombia).
- Mesa, J. & V. A. Lasprilla. 2002. Evaluación del sistema de manejo agroforestal tradicional indígena “chagra”, resguardo Ticuna, Cocama y Yagua, municipio de Puerto Nariño, Amazonas. Trabajo de Grado. Programas de Ingeniería Forestal y Antropología. Facultades de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de Ciencias Humanas. Universidades Distrital Francisco José de Caldas y Nacional de Colombia. Bogotá, D. C.
- Ospina, A. 2006. Agroforestería. Aportes conceptuales, metodológicos y prácticos para el estudio agroforestal. Acasoc. Santiago de Cali (Valle del Cauca, Colombia).
- Ospina, A. 2008. Aproximación a la definición de agroforestería y al concepto de agroforestería ecológica. [En línea]. 1° de junio de 2008. [Junio 20 de 2009]. Cali, Colombia. Disponible en: www.agroforesteriaecologica.com.
- Prance, G. T. 1979. La amazonia colombiana: la oportunidad

Tabla 1. Identificación de algunas tecnologías agroforestales ecológicas documentadas de la región Amazonia de Colombia.

Tecnología agroforestal	Localidad	Autor	Fuente de Investigación	Fuente Documental
Sistema de chagras (indígena)	Puerto Leguizamo, Putumayo	Mancilla (2005)	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira
Sistema de chagras (indígena)	Puerto Nariño, Amazonas	Mesa & Lasprilla (2002)	Universidad Distrital, Bogotá	Universidad Distrital, Bogotá
Sistema de chagras (indígena)	Medio Caquetá, Amazonas	Corporación Araracuara & Tropenbos (1991)	Corporación Araracuara	Instituto Sinchi, Bogotá
Sistema de chagras (indígena)	Mirití-Paraná, Amazonas	Walschburger & Hildebrand (1991)	Fundación Puerto Rastrojo	Fundación Puerto Rastrojo, Bogotá
Sistema de chagras (indígena)	Bajo Caquetá, Amazonas	Hammen (1992)	Tropenbos	Instituto Sinchi, Bogotá
Sistema de chagras (indígena)	Mitú, Vaupés	Giraldo & Yunda (2000)	Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá	Universidad del Valle, Cali
Huerto familiar (campesino)	El Doncello, Caquetá	Gamboa & Suárez (2004)	Universidad de la Amazonia	Universidad de la Amazonia
Huerto familiar (indígena)	Monchoa, Peña Roja y Araracuara, Amazonas	Vélez (1991)	Corporación Araracuara	Instituto Sinchi, Bogotá
Huerto familiar (campesino)	Vegas del río Guaviare, Guaviare	Acosta (2001)	Universidad Distrital, Bogotá	Universidad Distrital, Bogotá
Rastrojo mejorado (campesino)	Puerto Rico y Morelia, Caquetá	Rodríguez <i>et al.</i> (2006)	Instituto Sinchi y Fundación Picachos.	Inst. Sinchi, Florencia
Rastrojo mejorado (experimental)	San José del Guaviare	Giraldo <i>et al.</i> (2004)	Instituto Sinchi	Instituto Sinchi, Bogotá
Rastrojo mejorado (experimental)	San José del Guaviare	Giraldo & Vargas (2006)	Instituto Sinchi	Instituto Sinchi, Bogotá
Caucho agroforestal (experimental)	Florencia, Caquetá	Escobar (2004)	Corpoica, Caquetá	Corpoica (BAC)
Caucho agroforestal (experimental)	Caquetá	Vanegas (1996)	Universidad del Tolima	Universidad del Tolima
Banco de forrajes (campesino)	Florencia, Caquetá	Cipagauta <i>et al.</i> (1999)	Corpoica, Caquetá	Corpoica (BAC)
Banco de forrajes (campesino)	Florencia, Caquetá	Ramírez <i>et al.</i> (2005)	Universidad de la Amazonia	Universidad de la Amazonia
Banco de forrajes (experimental)	San José del Guaviare, Guaviare	Corporación Araracuara (1990)	Corporación Araracuara	Instituto Sinchi, Bogotá

- para un programa racional de investigación, conservación y aprovechamiento. En: Seminario sobre los Recursos Naturales Renovables y el Desarrollo Regional Amazónico. Memoria. IICA-IGAC, Bogotá, DE, Colombia. pp. 153-169.
- Ramírez, B. L., A. Guayara & J. G. Rodríguez. 2005. Metodologías participativas para la conformación de una Red Silvopastoril de productores en tres municipios del piedemonte amazónico colombiano. Universidad de la Amazonia. Florencia (Caquetá, Colombia).
- Rodríguez-León, C. H. 2006. Enriquecimiento de bosques con especies maderables y el Agüirre (*Couepia dolichopoda* Prance) en el piedemonte amazónico colombiano. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI / Fundación Picachos. Florencia (Caquetá, Colombia).
- Vanegas, J. R. 1996. Proyecto agroforestal en plantaciones de caucho y actividades complementarias desarrolladas en el periodo de pasantía en departamento del Caquetá. Trabajo de Grado. Programa de Ingeniería Forestal. Facultad de Ingeniería Forestal. Universidad del Tolima Ibagué (Tolima, Colombia).
- Vélez, G. A. 1991. Los frutales amazónicos cultivados por las comunidades indígenas de la región del Medio Caquetá (Amazonía colombiana). En: Colombia Amazónica. Vol. 5, Nº 2 (1991):162-193.
- Walschburger, T. & P. von Hildebrand. 1991. Uso y manejo de la selva en territorios indígenas de la Amazonía colombiana y el proceso de regeneración en áreas sometidas a cultivo. Fundación Puerto Rastrojo. Bogotá, D. C.