



A1-150 Multifuncionalidad de los cafetales bajo sombra, en el municipio de Caramanta, Colombia.

Gloria Patricia Zuluaga S., Universidad Nacional de Colombia, gpzuluag@unal.edu.co

Natalia Gómez G., Universidad Nacional de Colombia, nbgomezg@unal.edu.co

Resumen

Este documento es resultado de una investigación realizada en el municipio de Caramanta (Departamento de Antioquia, Colombia). El objetivo fue identificar la agrobiodiversidad asociada a los sistemas de producción tradicionales de café, y su vínculo con la satisfacción de las necesidades familiares, principalmente en la alimentación, ya sea porque contribuye al autoabastecimiento o porque provee ingresos económicos, y de cómo dichos sistemas participan en la prestación de servicios ambientales. La información fue obtenida mediante entrevistas, talleres y recorridos de campo. Dentro de los resultados se destaca que estas comunidades usan y conservan un total de 77 especies de plantas diferentes al café, utilizadas en la alimentación humana y animal, en sus prácticas médicas, culinarias y constructivas; entre las que sobresalen maíz, frijol, yuca, plátano y aguacate. Ello pone de manifiesto los vínculos de la diversidad existente, con prácticas y conocimientos locales. Se determinó que estos sistemas de producción son multifuncionales y articulan procesos culturales, ecológicos y económicos.

Palabras-clave: sistemas tradicionales de café; agrobiodiversidad; biodiversidad cultivada.

Abstract

This document shares findings from an investigation that took place in the town of Caramanta, Colombia. The goal of the investigation was to identify the agrobiodiversity connected with traditional production systems related to coffee production, and how those systems satisfy all needs, principally food intake, as the main goal in self sufficiency. The information was collected through interviews, workshops and field work. It is worth highlighting that the results demonstrate how these communities use and conserve a total of 77 plant species, aside from coffee plants, that are used in human and animal nutrition, as well as for medical and culinary practices and constructive practices; corn, beans, yuca, plantains and avocado stood out in importance. The connection between the existing diversity and the relationship with common local practices and knowledge is demonstrated through this work. It was determined that these production systems are multifunctional, and they highlight different processes, such as cultural, ecological and economical ones.

Keywords: traditional coffee systems; agricultural biodiversity; cultivated biodiversity; agrobiodiversity.

Introducción

El rápido proceso de pérdida de la biodiversidad del planeta es uno de los grandes problemas que enfrenta la humanidad. Esta preocupación ha sido reconocida por gobiernos y entidades internacionales, a través de manifiestos como el Convenio de Diversidad Biológica (Maffi, 2007). Los acercamientos tradicionales a la conservación de la biodiversidad se enfocan en la protección de hábitats naturales en parques y reservas, ignorando las posibilidades que se encuentran en ciertos hábitats agrícolas. Estudios e investigaciones científicas han reportado que se ha desatendido la biodiversidad cultivada o la agrobiodiversidad relacionada con la alimentación humana, la cual depende de un número cada vez menor de especies cultivadas, de escasa variabilidad, poniendo de relieve el importante papel de esta en la sostenibilidad de los ecosistemas, de la agricultura y la



seguridad alimentaria (por ejemplo, Altieri y Nicholls, 2002; Nazarea, 2006 y 2004; FAO, 2010; Kahane, et al, 2013).

El presente documento está basado en la investigación que se llevó a cabo en el Municipio de Caramanta, Colombia, con familias campesinas que tienen como actividad económica principal el cultivo del café (*Coffea arabica*), el cual se comercializa en su totalidad, a través de intermediarios quienes lo venden en el mercado internacional. Dada la inestabilidad de precios de este producto, el aumento del costo de producción y la presencia de plagas, los agricultores, con el acompañamiento de la Asociación Campesina del municipio (ASAP), han optado por diversificar sus sistemas productivos a través de la agroecología, lo que les ha permitido acceder a otros ingresos económicos y a alimentos propios de la gastronomía local. Por ello se consideró importante indagar y analizar la relación entre agrobiodiversidad vegetal, seguridad alimentaria, y las prácticas de uso, manejo y conservación ambiental con dicha población campesina.

Metodología

El presente trabajo se realizó en 12 fincas localizadas en los corregimientos de Alegrías y Barroblanco, del municipio de Caramanta, Colombia, ubicado en la cordillera occidental. Alegrías, tiene una precipitación de 1.700 mm al año, una temperatura promedio 17 °C y altitudes entre 1.400 y 1.800 msnm. La precipitación de Barroblanco es de 2.000 mm al año, temperaturas promedio de 15 °C y altitudes entre 1500 y 1800 msnm, este último ubicado en la zona de amortiguamiento del Distrito de manejo integrado de los recursos naturales renovables Cuchilla Jardín – Támesis¹. Los campesinos que habitan la zona, poseen pequeñas extensiones de tierra en zonas de ladera donde cultivan café asociado a cultivos de interés alimenticio.

La metodología utilizada fue cualitativa mediante la inmersión de las investigadoras en la realidad local para aprehender desde dentro (Vela, 2001). Las técnicas fueron las entrevistas (una por familia), los talleres (tres por corregimiento), los recorridos de campo, la observación participante en diferentes espacios productivos, así como el uso de cuaderno de campo. El consentimiento informado para la realización de las entrevistas se hizo de manera oral, al inicio de cada una de ellas, las cuales fueron realizadas en los predios o en las casas de los agricultores, grabadas con las autorizaciones debidas y transcritas posteriormente. Las técnicas utilizadas permitieron indagar sobre los usos de las especies (alimentación humana, alimentación animal, maderable, combustible, condimento y medicinal), manejos y conservación de la agrobiodiversidad, así como variables sociales, económicas, ecológicas. La clasificación botánica y la sintaxis de los nombres científicos de las especies vegetales reportadas fueron consultadas en <http://www.theplantlist.org/> y en <http://plants.usda.gov/java/> (febrero 2015).

Resultados y discusiones

Las fincas donde se realizó la investigación se caracterizan por ser pequeños predios, de 3,4 has en promedio para Barro Blanco y de 2,8 has para Alegrías, donde predominan los cafetales tradicionales, bajo sombra, y en asocio con diversas especies, sobresaliendo la caña panelera (*Saccharum officinarum*), plátano (*Musa sp.*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), maíz (*Zea mays*), yuca (*Manihot esculenta*), arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*), pastos para el

¹ El Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables “Cuchilla Jardín - Támesis”, fue declarado, reservado y delimitado mediante Acuerdo N° 316 de 2009 de CORANTIOQUIA, siendo luego realinderado y dotado de Plan de manejo mediante el Acuerdo 384 del año 2011.



ganado (*Hyparrhenia rufa*), aguacate (*Persea americana*) y cardamomo (*Elettaria cardamomum*), estos dos últimos, con fines netamente comerciales.

En la tabla 1 se relacionan las especies vegetales encontradas en las fincas de ambos corregimientos, con sus respectivos usos. Así, en el caso de Alegrías se encontró un total de 70 especies vegetales diferentes. 64,2% de ellas de uso alimenticio (representadas por 45 especies diferentes), 12,8 % de plantas cuyo uso principal es la alimentación animal (9 especies), 7,1% de plantas con ambos propósitos (5 especies), y un 14,3% de especies arbóreas con múltiples propósitos como alimentación humana y animal, conservación, extracción de madera y leña (representadas en 10 especies diferentes). Para el caso de Barroblanco, el total de especies fue de 48, de las cuales el 62,5% se utiliza directamente para alimentación humana (30 especies), el 14,6% para alimentación animal (7 especies) y el 8,3% para ambos propósitos (4 especies); también, se cuenta con un 14,6% de especies arbóreas con múltiples usos (7 especies).

Normalmente estos sistemas involucran tres o cuatro estratos de plantas: en lo alto, árboles del género Inga y chachafrutos (*Erythrina edulis*) y variedad de frutales, tales como guayabos (*Psidium guajava* L.), naranjos (*Citrus sinensis* L.), limoneros (*Citrus limon*) y aguacates (*Persea americana*). Un segundo estrato está representado por plátanos y bananos, siendo estas las especies de mayor abundancia después del café. Un tercer estrato, donde predomina el café, acompañado de cultivos transitorios como la yuca (*Manihot esculenta*), arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*) y otras plantas de interés. La mayoría son plantas sembradas intencionalmente porque los agricultores le encuentran alguna utilidad. En general, son múltipropósito porque, además de dar sombra, tienen algún otro uso. Dicha estrategia no solo provee alimentos en el transcurso de todo el año, sino que permite proteger los suelos en pendientes (geoforma característica de la zona) y también proporcionan materia orgánica, reduciendo de esta manera el uso de fertilizantes químicos y conservando la humedad del suelo.

Estos agroecosistemas también pueden proporcionar un hábitat para numerosos organismos de vida silvestre. Así, en nuestra investigación se inventariaron 80 aves diferentes, entre las que se destacan las Tángaras (*Tangara xanthocephala*), Semilleros (*Tiaris olivaceu*), Turpiales (*Icterus chrysater*), Colibríes (*Ocreatus underwoodii*), Cucaracheros (*Troglodytes aedon*), Sirirís (*Tyrannus melancholicus*), Azulejos (*Zimmerius chrysops*) y Carriquíes (*Sayornis nigricans*). Por ello consideramos que este tipo de agroecosistemas diodiversos constituyen una excelente alternativa para las áreas de amortiguamiento, dado que proveen hábitat para la vida silvestre, al brindar alimento abundante y diverso, anidaje y protección.

TABLA 1. Especies de plantas cultivadas en Barroblanco y Alegrías.

Nombre común	Familia botánica	Nombre científico	Uso	Barroblanco	Alegrías
Acelga	Quenopodiaceae	<i>Beta vulgaris</i> L. var. cicla (L)	A.H	X	X
Aguacate	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	A.H	X (3 var)	X (3 var)
Ahuyama	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita maxima</i> Dutch.	A.H y A.A	X	X
Ají (2 var)	Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i> L.	A.H		X
Ajo	Liliaceae	<i>Allium sativum</i> L.	A.H		X
Arracacha	Apiaceae	<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancroft.	A.H	X	X (3 var)
Arveja	Fabaceae	<i>Pisum sativum</i> L.	A.H	X	X
Banano	Musaceae	<i>Musa acuminata</i> Colla.	A.H y A.A	X (3 var)	X (4 var)
Bore	Araceae	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (Linneo) Schott.	A.A	X	X
Botón de oro	Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) Gray.	A.A	X	X
Brevo	Moraceae	<i>Ficus carica</i>	A.H	X	X
Calabacín	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita pepo</i>	A.H	X	X
Caña	Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i> L.	A.A	X (2 var)	X (3 var)
Carbonero	Fabaceae	<i>Calliandra pittieri</i>	L y C	X	
Cardamomo	Zingiberaceae	<i>Elettaria cardamomum</i> L.	A.H		X
Cebolla de huevo	Liliaceae	<i>Allium cepa</i> L.	A.H	X	X
Cebolla de rama	Liliaceae	<i>Allium fistulosum</i> L.	A.H	X (1 var)	X (2 var)
Cedro	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	M y C		X
Chachafruto	Fabaceae	<i>Erythrina edulis</i>	A.H	X	X
Cidra	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouche	A.H y A.A	X	X
Cilantro	Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	A.H	X	X
Cúrcuma	Zingiberaceae	<i>Curcuma domestica</i> Valetón	A.H		X
Durazno	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> L.	A.H		X
Fresa	Rosaceae	<i>Fragaria moschata</i>	A.H	X	
Frijol	Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	A.H	X (4 var)	X (15 var)
Guamo	Fabaceae	<i>Inga spp</i>	A.H y C	X (2 var)	X (2 var)
Guayaba	Myrthaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	A.H	X (3 var)	X (2 var)
Guayaba Arazá	Myrthaceae	<i>Eugenia stipitata</i> Mc Vaugh	A.H		X
Guayacán	Bignoniaceae	<i>Tabebuia chrysantha</i>	C	X	X
Guandul	Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i> L.	A.H y A.A		X
Guineo criollo	Musaceae	<i>Musa sp.</i>	A.H y A.A	X	X
Habas	Fabaceae	<i>Vicia faba</i> L.	A.H		X
Habichuela	Fabaceae	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	A.H	X	X (2 var)
Imperial	Poaceae	<i>Axonopus scoparius</i> (Flugge.) Hitch.	A.A	X	X
Kingrass	Poaceae	<i>Pennisetum spp.</i>	A.A	X	X
Laurel Comino	Lauraceae	<i>Aniba perutilis</i> Hemsl.	C		X
Lechudo	Moraceae	<i>Morus insignis</i>	C	X	
Lechuga	Asteraceae	<i>Lactuca sativa</i> L.	A.H	X	X
Leucaena	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) De Wit.	A.A y C		X
Lulo	Solanaceae	<i>Solanum quitoense</i> Lam.	A.H		X
Limón	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.	A.H	X (3 var)	X (2 var)
Maíz	Poaceae	<i>Zea mays</i> L.	A.H	X (3 var)	X (6 var)
Mandarino	Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco.	A.H	X	X
Mango	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	A.H		X

Nombre común	Familia botánica	Nombre científico	Uso	Barro-blanco	Alegrías
Manzano	Rosaceae	<i>Crataegus pubescens</i> L.	A.H		X
Matarratón	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Steud.	A.A		X
Mestizo	Sapindaceae	<i>Cupania americana</i>	C	X	
Mora	Rosaceae	<i>Rubus glaucus</i>	A.H	X	X (2 var)
Morera	Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	A.A		X
Naranja	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck.	A.H	X	X (2 var)
Nogal	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pavón)	M y C	X	X
Papa criolla	Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i> L.	A.H	X	X
Papa	Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i> L.	A.H	X	X (2 var)
Papaya	Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	A.H		X
Pepino cohombro	Cucurbitaceae	<i>Cucumis sativus</i> L.	A.H	X	
Pepino de rellenar	Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera pedata</i> Schrad	A.H		X
Pera	Rosaceae	<i>Pyrus comunis</i> L.	A.H		X
Pimentón	Solanaceae	<i>Capsicum annum</i> L.	A.H	X	X
Pino Colombiano	Podocarpaceae	<i>Retrophyllum rospigiosii</i> Pilg.	C		X
Piña	Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	A.H		X
Piñón	Fabaceae	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	C		X
Plátano	Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	A.H	X (4 var)	X (5 var)
Quiebrabarrigo	Acanthaceae	<i>Trichanthera gigantea</i> (Bonpl.) Nees.	A.A	X	X
Rábano	Brassicaceae	<i>Raphanus sativus</i> L.	A.H		X
Ramio	Urticaceae	<i>Boehmeria nivea</i> Hook.	A.A		X
Remolacha	Quenopodiaceae	<i>Beta vulgaris</i> L.	A.H	X	X
Repollo	Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i>	A.H	X	X
Roble	Fagaceae	<i>Quercus humboldtii</i> Bonpland.	C		X
San Joaquín	Malvaceae	<i>Hibiscus</i> spp.	A.A	X	
Soya	Fabaceae	<i>Glycine max</i> (L.) Merrill.	A.H		X
Tabaco	Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	O		X
Tomate	Solanaceae	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	A.H	X (2 var)	X (3 var)
Tomate de árbol	Solanaceae	<i>Solanum betaceum</i> Cav.	A.H		X
Tulipán africano	Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i> Deauv.	C		X
Yarumo	Cecropiaceae	<i>Cecropia peltata</i>	C	X	
Yuca (6 var)	Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	A.H	X (6 var)	X (9 var)
Zanahoria	Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L.	A.H	X	X

Convenciones: A.H: Alimentación humana; A.A: Alimentación animal; O: otros usos; SCA: Semillas campesinas; SC: Semillas comerciales; M: Maderable; C: conservación; L: Leña

Conclusiones

El cultivo del café con enfoque agroecológico, es un sistema altamente diversificado que genera beneficios económicos y ecológicos, tales como alimentos para el consumo familiar y para la venta local. Entre los servicios ambientales se destaca la construcción de hábitats para aves silvestres, conservación de suelos y agua.

Agradecimientos



Las autoras agradecen a la Asociación de Productores Productores Agropecuarios de Caramanta (ASAP – Caramanta)

Referencias bibliográficas

- Altieri y Nicholls. (2002). Biodiversidad y diseño agroecológico: un estudio de caso de manejo de plagas en viñedos. En: *Manejo Integrado de Plagas y Agroecología*. San José (Costa Rica), N°. 65; p. 50-64.
- Escobar (2007). El Sombrío en los cafetales: un sistema y una estrategia para la seguridad alimentaria. En: https://www.academia.edu/630746/El_sombr%C3%ADo_en_los_cafetales_un_sistem
- Moguel y Toledo (2004). Conservar produciendo: biodiversidad, café orgánico y jardines productivos. CONOBIO, Biodiversitas. 55:1-7, México
- Nazarea. (2006). *Cultural memory and biodiversity*. Tucson: University of Arizona Press.
- FAO. (2005). *Interacção do género, da agrobiodiversidade e dos conhecimentos locais ao serviço da segurança alimentar*. Roma.
- VELA. (2001). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En: Tarrés, M.L. (Coord.) *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición en la investigación social* (pp. 63.131). México: El Colegio de México-FLACSO.
- Nazarea. (2006). *Cultural memory and biodiversity*. Tucson: University of Arizona Press.
- Kahane; Hodgkin; Jaenicke; Hoogendoorn; Hermann; d'Arros; Padulosi & Looney. (2013). *Agrobiodiversity for food security, health and income*. Agron. Sustain. Dev. DOI 10.1007/s13593-013-0147-8
- Maffi. (2007). *Biocultural Diversity and Sustainability*. The sage handbook of environment and society.p 267-277. EN: <http://www.global-diversity.org/sites/www.global-diversity.org/files/Biocultural%20Diversity%20and%20Sustainability.pdf>
- Tuxill, John. (2000). La pérdida de la biodiversidad campesina. World Watch <http://www.theplantlist.org/>
<http://plants.usda.gov/java/>