
Macromicetes (ascomycota, basidiomycota) de la región del medio Caquetá, departamentos de Caquetá y Amazonas (Colombia)

Aída Marcela Vasco-Palacios¹, Ana Esperanza Franco-Molano¹, Carlos A López-Quintero¹ & Teun Boekhout²

¹ Laboratorio de Taxonomía y Ecología de Hongos, Instituto de Biología, Universidad de Antioquia, A.A.1226, Medellín, Colombia. E-mail: avascop@yahoo.com; afranco@quimbaya.udea.edu.co; carpez99@yahoo.com

² Centraalbureau voor Schimmelcultures (CBS), Uppsalalaan 8, 3584 CT, Utrecht, Holanda. E-mail: boekhout@cbs.knaw.nl

Palabras Clave: Hongos macromicetes, Basidiomycota, Ascomycota, medio Caquetá, Amazonía

Introducción

Teniendo en cuenta la relación con las plantas, se ha estimado que el número total de especies de hongos existentes en el mundo se aproxima a 1.5 millones (Hawksworth 1991; Lodge 2001). Colombia, considerado como el cuarto entre los países megadiversos, posee 35000 especies de plantas con flores (Angiospermas) (Forero 1999), y se espera que esta diversidad se extienda a los hongos. Sin embargo el conocimiento que se ha generado en el país para conocer la diversidad micológica se ha centrado en bosques montanos, principalmente la de los bosques de roble (*Quercus humboldtii* Bonpl.), caracterizados por presentar un gran número de especies ectomicorrízicas. Información para otras regiones y tipos de vegetación, además de ser escasa, es dispersa y refleja la falta de estudios sistemáticos que la documenten.

Uno de los grupos más conocidos en el país, son los Agaricales s.l. (Basidiomycota) con aproximadamente 270 especies (Franco-Mol. & Uribe-C. 2000). Otros grupos de Basidiomycetes tales como los Aphylliphorales han sido documentados por Dennis (1970), Guzmán & Varela (1978), Henao (1989, 1990, 1997) y Hjortstam & Ryvarden (1997, 2000, 2001) entre otros. Algunas especies de hongos pertenecientes al Phylum Ascomycota han sido referenciadas en las revisiones de Dennis (1956, 1970), Guzmán & Varela (1978) y Tobón (1991), y el conocimiento sobre los hongos Ascomycetes y Basidiomycetes para la Amazonía colombiana se reduce a algunos registros encontrados en los trabajos de Dennis (1956), Guzmán & Varela (1978), Furtado (1981), Pulido (1983), Singer et al. (1983), Franco-Mol. & Uribe-C. (2000), y Vasco-P. & Franco-Mol. (2005).

El medio Caquetá se localiza en la zona media del río Caquetá y abarca desde la parte superior del estrecho de Angosturas, hasta el poblado de Santa Isabel, entre los 0°37' y 1°24' de latitud S y 72°23' y 70°43' de longitud W; y la altitud varía entre los 150 y los 350 m (Duivenvoorden & Lips 1993; Rodríguez 1999). De acuerdo al sistema de Koppen el clima se clasifica como Afi con una precipitación anual de 3059 mm y una humedad relativa del 82 al 92%. El régimen de precipitación aunque es unimodal, presenta una disminución de lluvias entre los meses de noviembre y febrero, y un aumento entre abril y julio; la temperatura media anual es de 25.7° con grandes fluctuaciones diarias que alcanzan los 32 °C durante el día y los 23 °C durante la noche (Duivenvoorden & Lips 1993).

La región comprende cerca de un millón de hectáreas de bosque tropical primario, que corresponden a la zona de vida de Bosque Húmedo Tropical (Bh-T) en el sistema de Holdridge (IGAC 1977), y algunas zonas de sabanas en las terrazas altas. En ella se pueden distinguir cuatro unidades geomorfológicas principales: la llanura aluvial del río Caquetá, la llanura aluvial de los ríos amazónicos, los planos sedimentarios de origen terciario y una unidad formada por rocas duras que incluyen las lomas y colinas de arenisca del paleozoico (Duivenvoorden & Lips 1993). Fisiográficamente la región presenta en su mayor parte, colinas de origen terciario con relieves ligeramente o muy ondulados y alturas entre los 200 y 350 msnm (Galeano 1992)

Los suelos del Medio Caquetá, al igual que en el resto de la Amazonía, poseen un bajo nivel de fertilidad, alta toxicidad por aluminio y un alto grado de acidez; en ellos predominan minerales como el cuarzo y la caolinita, que aportan pocos

nutrientes (Herrera *et al.* 1981; Duivenvoorden & Lips 1993). A pesar de los bajos niveles de fertilidad, la región se caracteriza por una alta diversidad florística que no podría ser soportada sin el reciclaje constante de nutrientes, favorecido por factores como la humedad, las altas temperaturas, la presencia de hongos saprofiticos que descomponen material vegetal retornando al suelo elementos importantes y evitando la acumulación de litera, a lo cual se suma la acción de los hongos endo- y ectomicorrízicos que facilitan la absorción de nutrientes por parte de las plantas (Vitousek & Sanford 1986).

Diversos aspectos del paisaje, la geomorfología, los suelos, la flora, la fauna y la diversidad cultural de la región, entre otros, se han documentado en trabajos enmarcados en los programas de Tropenbos y de la Corporación Colombiana para la Amazonía "Araracuara" (COA) actual Sinchi, o desarrollados por investigadores independientes (Herrera *et al.* 1981; Townsend *et al.* 1984; Mora *et al.* 1991; Galeano 1992; Garzón & Macuritofe 1992; Duivenvoorden & Lips 1993; Preuss 1994a, 1994b; Sánchez 1997; Rodríguez 1999). El presente trabajo pretende hacer un primer aporte al conocimiento de la diversidad micológica del medio Caquetá.

Macromycetes (ascomycota, basidiomycota) from the middle Caquetá region, Caquetá and Amazonas departments (Colombia)

Aída Marcela Vasco-Palacios, Ana Esperanza Franco-Molano, Carlos A López-Quintero and Teun Boekhout

Key Words: *Macromycetes, Basidiomycota, Ascomycota, middle Caquetá, Amazon*

Introduction

Because of their relationship with plants, it has been estimated that the number of species of fungi in the world is approximately 1.5 million (Hawksworth 1991; Lodge 2001). Colombia, which is among the four most biodiverse countries in the world, has 3500 flowering plant species (Angiosperms) (Forero 1999); and is expected that the same diversity extends to fungi. However, knowledge about the diversity of fungi in Colombia is focused on the fungi from montane forests, mainly in oak woods (*Quercus humboldtii* Bonpl.) characterized by having numerous ectomycorrhizal species. Information on other regions and vegetation types is scarce and reflects the lack of adequate systematic studies to document them.

One of the most well-known groups in the country is the Agaricales *s.l.* (Basidiomycota) group with approximately 270 species (Franco-Mol. & Uribe-C, 2000). Other groups of Basidiomycota, such as Aphylophorals have been reported by Dennis (1970), Guzmán & Varela (1978), Henao (1989, 1990, 1997) and Hjortstam & Ryvarden (1997, 2000, 2001) among others. Some species of fungi which belong to the phylum Ascomycota have been reported by Dennis (1956, 1970), Guzmán & Varela (1978) and Tobón (1991). Knowledge on Ascomycetes and Basidiomycetes fungi from the Colombian Amazon is very reduced and there are a few studies which report them: Dennis (1956), Guzmán & Varela (1978), Furtado (1981), Pulido (1983), Singer, Araujo & Ivory (1983). Franco-Mol. & Uribe-C. (2000), and Vasco-P. & Franco-Mol. (2005).

The middle Caquetá region runs from the middle of the Caquetá River, between 0° 37' and 1° 24' South latitudes and 72° 33' and 70° 43' West longitudes, through the upper Strait of Angosturas to the town of Santa Isabel, and altitude range of 150m to - 350m (Duivenvoorden & Lips 1993; Rodríguez 1999). According to the Köppen system, the climate can be classified as Af with an average annual rainfall of 305mm and a humidity range of 82 - 92%. The rainfall model is unimodal, peaking between April and July and decreasing between November and February. The annual average temperature is 25.7°, reaching 32° during the day and dropping to 23° at night (Duivenvoorden & Lips 1993).

The region comprises approximately one million ha. of primary Tropical Forest, corresponding to the Tropical Rainforest life zone (Bh-T) according to the Holdridge system (IGAC 1977), as well as some areas of savanna on the high terraces. There are four principal geomorphologic units in the region: floodplains of the Caquetá River, floodplains of the Amazonian rivers, tertiary sedimentary plains and a unit made up of hard stones which includes the Paleozoic hills and slopes (Duivenvoorden & Lips 1993). From the physiographic point of view, the region is mainly made up of tertiary hills with light to strong relief areas with altitudes ranging between 200 - 350 masl (Galeano 1992).

The soils from the middle Caquetá, as well as the rest of the Amazon region, have low fertility, high toxicity levels. This is due to the high aluminum content and high acidity level and predominant minerals such as quartz and

caolinite, which provide few nutrients (Herrera *et al.* 1981; Duivenvoorden & Lips 1993). Despite the low fertility levels, this region is characterized by having a high floristic diversity which could not be maintained without the recycling of nutrients, favored by factors like humidity, high temperatures, the presence of saprophytic fungi which decompose vegetal material returning important nutrients to soil and avoiding accumulation of plant litter, as well as the action of endo and ectomycorrhizal fungi which promotes nutrient absorption by plants.

Several studies dealing with aspects of the landscape, geomorphology, soils, flora, fauna and cultural diversity of the region have been developed by Tropenbos Foundation, Amazonic Institution of Scientific Research (Sinchi) or independent researchers (Herrera *et al.* 1981; Townsend *et al.* 1984; Mora *et al.* 1991; Galeano 1992; Garzón & Macuritofe 1992; Duivenvoorden & Lips 1993; Preuss 1994a, 1994b; Sánchez 1997; Rodríguez 1999, *etc.*) This work constitutes the first contribution to the study of fungi from the middle Caquetá region

Las colecciones / Collections

El presente listado tiene como respaldo solo parte de las colecciones realizadas durante el desarrollo del proyecto “El papel de los hongos en la regeneración del Amazonas” (NWO/WOTRO (WB 84-525), en e que, por un periodo de 4 años (1999-2001), se muestrearon bosques, chagras y rastrojos cerca al poblado de Araracuara y un bosque mixto dominado por *Pseudomonotes tropenbosii* (Dipterocarpaceae) en la comunidad indígena de Peña Roja (Franco-Mol. *et al.* 2001) y del proyecto “Estudio Etnobiológico de los hongos macromicetes entre los Uitoto de la región de Araracuara (Amazonía Colombiana)” que se centró en el uso y manejo de hongos por indígenas de la etnia Uitoto que habitan diversas comunidades ubicadas en las riberas del río Caquetá desde el poblado de Araracuara hacia el occidente (Vasco-P 2002). Las colecciones se encuentran depositadas en el Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA) y el Herbario Nacional Colombiano (COL).

En total se revisaron 336 colecciones realizadas en 8 localidades de los departamentos de Caquetá y Amazonas (Tabla 1). Del total de colecciones revisadas, se determinaron 133 especies; 14 de las cuales pertenecen al Phylum Ascomycota y están distribuidas en 11 géneros, 5 familias y 4 Ordenes, y 119 especies distribuidas en 66 géneros, 30 familias y 18 Ordenes del Phylum Basidiomycota. Del total de especies incluidas en este listado, una es nueva para la ciencia, 22 constituyen nuevos registros para el departamento del Amazonas, 23 para el departamento del Caquetá y 57 para el país. Las colecciones no determinadas a especies se citan como morfoespecies. Las familias Xylariaceae (Ascomycota), Tricholomataceae, y Coriolaceae (Basidiomycota) fueron las que presentaron la mayor cantidad de géneros y/o especies (Tabla 2).

The present list is supported by only part of the collections made during the following projects: The investigation into: “The Role of Fungi in the Regeneration of the Amazon” (NWO/WOTRO (WB 84-525) in which, forests, chagras and weeds close to the town of Araracuara as well as a mixed forest dominated by Pseudomonotes tropenbos (Dipterocarpaceae) in the Peña Roja were sampled over a four year period (Franco-Mol. et al. 2001). And secondly, the project entitled: “Ethnobiological Study of the Macromycetes Fungi by the Uitoto Community of Araracuara Region (Colombian Amazon)”, which focused on the use and handling of fungi by Uitoto natives who live along the Caquetá River from the town of Araracuara heading west (Vasco - P 2002). Collections are kept in the Herbarium of the University of Antioquia (HUA) and the Colombian National Herbarium (COL).

336 collections from 8 localities in the Caquetá and Amazonas departments were examined (Box .1). From all the collections revised, 133 species were identified, from which 14 belong to the Phylum Ascomycota and are distributed in 11 genera, 5 families and 4 orders and 119 species belonging to the Phylum Basidiomycota and distributed in 66 genera, 30 families and 18 orders. From these, one corresponds to a new species, 22 are new records from the Amazonas department, 23 species are new records from the Caquetá department and 57 species are new records from Colombia. Non-identified collections are cited as morphospecies. The greatest number of genera and species found were from the families Xylariaceae (Ascomycota), Tricholomataceae and Coriolaceae (Basidiomycota) (Box 2).

Cuadro 1. Localidades en las que se realizaron las colecciones. * Este número aparece en la tabla principal con el fin de referenciar la localidad en la que fue hecha la colección.

Box 1. Localities where collections were carried out. * This number appears in the main table to give a reference number to the locality where the collection was made.

Departamento / Department	No. *	Localidad / Locality
CAQUETÁ	1	Municipio de Solano. Inspección de Policía de Araracuara. Alrededores del poblado de Araracuara.
	2	Municipio de Solano. Inspección de Policía de Araracuara. Monochoa. Comunidad de Chukiki.
	3	Municipio de Solano. Inspección de Policía de Araracuara. Monochoa. Alrededores casa de Marcelino Fiagama.
AMAZONAS	4	Corregimiento de La Chorrera. Alrededores del Resguardo de Los Monos.
	5	Municipio de Puerto Santander. Alrededores del poblado de Puerto Santander.
	6	Comunidad de Peña Roja. Resguardo indígena Nonuya de Villa Azul, en bosque dominado por de <i>Pseudomonotes tropenbosii</i> (Dipterocarpaceae).
	7	Municipio de Puerto Santander. Resguardo de Aduche. Alrededores de las Malokas de Fisi y Tañe.
	8	Margen izquierda del río Caquetá, en pintadillo, terraza antigua

Cuadro 2. Número de especies y géneros por familias.

Box 2. Number of genera and species in every family.

Clase Class	Orden Order	Familia Family	Géneros Genera	Especies Species
ASCOMYCOTA	LEOTIALES	Leotiaceae	1	1
	HYPOCREALES	Clavicipitaceae	1	1
		Hypocreaceae	1	1
BASIDIOMYCOTA	PEZIZALES	Sarcoscyphaceae	2	3
	XYLARIALES	Xylariaceae	6	8
		AGARICALES	Agaricaceae	1
	Coprinaceae		1	1
	Entolomataceae		4	5
	Hygrophoraceae		2	4
	Strophariaceae		2	2
	AURICULARIALES	Tricholomataceae	13	29
Auriculariaceae		1	3	

Clase <i>Class</i>	Orden <i>Order</i>	Familia <i>Family</i>	Géneros <i>Genera</i>	Especies <i>Species</i>
BASIDIOMYCOTA	BOLETALES	Boletaceae	1	1
		Gyromycesaceae	1	1
	CANTHARELLALES	Cantharellaceae	1	1
		Clavariaceae	1	1
		Craterellaceae	1	2
		Cortinariaceae	1	2
	CORTINARIALES	Cortinariaceae	1	2
	DACRYMYCETALES	Dacrymycetaceae	1	1
	GANODERMATALES	Ganodermataceae	2	8
	GOMPHALES	Gomphaceae	1	1
	HYMENOGYALES	Hymenochaetaceae	3	5
	LYCOPERDALES	Geastraceae	1	1
	NIDULARIALES	Nidulariaceae	1	1
	PHALLALES	Phallaceae	1	1
	POLYPORALES	Albatrellaceae	1	1
		Coriolaceae	14	20
		Lentinaceae	1	9
		Polyporaceae	1	7
		Schizophyllaceae	1	1
	SCHIZOPHYLLALES	Schizophyllaceae	1	1
	SCLERODERMATALES	Sclerodermataceae	1	1
	STEREALES	Podoscyphaceae	4	4
		Stereaceae	1	1
THELEPHORALES	Bankeraceae	1	1	
TREMELLALES	Tremellaceae	1	2	

Listado Taxonómico / *Taxonomic List*

La lista se encuentra organizada por Phylla, ordenes y familias de acuerdo al sistema de clasificación propuesto por Hawksworth et al. (1995), dentro de cada género, las especies están organizadas por orden alfabético. En la columna colector aparece el nombre de quien realizó la colección y el número de colección. En la columna sustrato, se utilizaron las siguientes abreviaturas: Es=estiércol, H=hojarasca, Hor=hormiguero abandonado, M=madera, R=ramitas, Salt=Saltamontes, S=suelo, Ter=termitero, Tr=tronco en descomposición y Tr-q=tronco quemado en descomposición. En cuanto al hábitat BI=Bosque inundable, BM=Bosque maduro, BS=Bosque secundario, Ch=Chagra, P=Pastizal, Pr=Potrero, R=Rastrojo y S=Sabana. En la columna de nuevos registros Amaz quiere decir que es un nuevo registro para el departamento de Amazonas, Caq para el Caquetá, Col para Colombia, definidos con base en la bibliografía existente (Lowy 1952; Dennis 1956, 1970; Singer 1974, 1976, 1982, 1986; Guzmán & Varela 1978; Ryvarden & Johansen 1980; Furtado 1981; Pegler 1983, 1983 a; Pulido 1983; Saldarriaga et al. 1988; Velásquez et al. 1988; Henao 1989, 1990, 1997; Tobón 1991; Nuñez & Ryvarden 1995; Hjortstam & Ryvarden 1997, 2000, 2001; Franco-Mol. et al. 2000; Franco-Mol. & Uribe-C. 2000; Mata et al. 2001).

This list is organized by Phylla, orders and familie, according to Hawksworth et al. (1995), and the species are organized alphabetically within every genus. The collector's name and collection number appears in the column labeled "collector". The following abbreviations were used in the "substrate" column: Es= manure, H= fallen leaves, Hor= abandoned anthill, M= wood, R= branches, Salt= Grasshoppers, SS= soil, Ter= termite mound, Tr= rotten wood, Tr-q: burned rotten wood. The following are the abbreviations used for ecosystems: BI= flood forest, BM= mature forest, BS= secondary forest, Ch= chagra, P= Grass field, Pr= savannas, R= weeds and S= savannah. In the "New records" column, Amaz indicates a new record from Amazonas department, Caq indicates a new record from Caquetá department, Col indicates a new record from Colombia, based on the existing references (Lowy 1952; Dennis 1956, 1970; Singer 1974, 1976, 1982, 1986; Guzmán & Varela 1978; Ryvardeen & Johansen 1980; Furtado 1981; Pegler 1983, 1983 a; Pulido 1983; Saldarriaga et al. 1988; Velásquez et al. 1988; Henao 1989, 1990, 1997; Tobón 1991; Nuñez & Ryvardeen 1995; Hjortstam & Ryvardeen 1997, 2000, 2001; Franc-Mol. et al. 2000; Franco-Mol. & Uribe-C.

Espece Species	Colector Collector	Departamento Department	Localidad Locality	Habitat Habitat	Sustrato Substrat	Nuevo Registro New Registration
ASCOMYCOTA						
LEOTIALES						
Leotiaceae						
<i>Leotia viscosa</i> Fr.	Alvarez 75	Caq	1	S	S	Col
HYPOCREALES						
Clavicipitaceae						
<i>Cordyceps</i> sp.	López-Q. 109	Amaz	6	BM	Salt	
Hypocreaceae						
<i>Sarawakus</i> sp.	López-Q. 269	Caq	1	Ch	Tr	Col
PEZIZALES						
Sarcoscyphaceae						
<i>Cookeina speciosa</i> (Fr.: Fr.) Dennis	A. Vasco-P. 130, 131, 174	Amaz, Caq	1, 4	BM	R, Tr	Amaz, Caq
<i>Cookeina tricholoma</i> (Mont.) Kuntze	A. Vasco-P. 220, 305 López-Q. 13, 22, 59, 59a, 120, 493	Amaz, Caq	1, 4	BM, Ch, BS	R, M, Tr-q, Tr	Amaz, Caq
<i>Phillipsia domingensis</i> (Berk.) Berk.	A. Vasco-P. 267	Caq	1	BM	R	Col
XYLARIALES						
Xylariaceae						
<i>Camillea lepreurii</i> (Mont.) Mont.	A. Vasco-P. 393 López-Q. 54	Amaz, Caq	1, 4	Ch, BS	Tr-q, M	Col
<i>Daldinia concentrica</i> (Bolt.) Ces. & De Not.	A. Vasco-P. 114, 206, 307, 495	Amaz, Caq	1, 2, 4	Ch	Tr-q, Tr	Amaz, Caq
<i>Kretzschmaria coenopus</i> (Fr.) Sacc.	A. Vasco-P. 385	Amaz	4	BM	Tr	Amaz
<i>Phylacia poculiformis</i> (Mont.) Mont.	A. Vasco-P. 216, 313, 422	Amaz, Caq	1, 4	BM, Ch	Tr-q	Amaz, Caq
<i>Thamnomycetes chordalis</i> Fr.	A. Vasco-P. 394, 395 Franco-Mol. 1745	Amaz	4, 6	BM	Tr	Col
<i>Xylaria adscendens</i> (Fr.) Fr.	A. Vasco-P. 456	Caq	1	BM	Tr	Col
<i>Xylaria obovata</i> (Berk.) Fr.	López-Q. 53	Caq	1	BS	M	Col
<i>Xylaria polymorpha</i> (Pers.) Grev.	López-Q. 494	Caq	1	BS	Tr	Caq

Especie <i>Species</i>	Colector <i>Collector</i>	Departamento <i>Department</i>	Localidad <i>Locality</i>	Habitat <i>Habitat</i>	Sustrato <i>Sustrat</i>	Nuevo Registro <i>New Registration</i>
BASIDIOMYCOTA						
AGARICALES						
Agaricaceae						
<i>Leucocoprinus birnbaumii</i> (Corda) Singer	A. Vasco-P. 405, 480	Amaz, Caq	1, 4	R, BM	Tr, S	Amaz
<i>Leucocoprinus sulphurellus</i> Pegler	A. Vasco-P. 237 Franco-Mol. 1604	Amaz, Caq	1, 4	BM, BS	S	Amaz
Coprinaceae						
<i>Coprinus disseminatus</i> (Pers.: Fr.) S.F. Gray	A. Vasco-P. 198, 268	Amaz, Caq	1, 4	R, Ch	Tr	Col
Entolomatacae						
<i>Eccilia earlei</i> Murr.	López-Q. 232	Caq	1	BS	Ter	Col
<i>Entoloma clitocyboides</i> Horak & Singer	Franco-Mol. 1631	Caq	1	S	H	
<i>Inopilus cystidiophorum</i> (Dennis) Pegler	López-Q. 364, 368	Caq	1	BS	S	Col
<i>Inopilus siparianum</i> (Dennis) Pegler	López-Q. 33, 36	Amaz	6	BM	S	Col
<i>Rhodocybe nitellina</i> (Fr.) Singer	López-Q. 47	Caq	1	R	S	Col
Hygrophoraceae						
<i>Hygroaster nodulisporus</i> (Dennis) Singer	A. Vasco-P. 136, 506 Franco-Mol. 1683, 1730 López-Q. 226	Amaz, Caq	1, 2, 6	R, BM, BS	Tr, Hor, S	Col
<i>Hygrocybe miniata</i> (Fr.) Kummer	A. Vasco-P. 188 Franco-Mol. 1679	Amaz	4, 6	P, BM	S	Col
<i>Hygrocybe trinitensis</i> (Dennis) Pegler	López-Q. 451, 480	Caq	1	BM, Ch	H	Col
<i>Hygrocybe conica</i> (Fr.) Kummer	Franco-Mol. 1640 López-Q. 441	Caq	1	BS	S	
Strophariaceae						
<i>Panaeolus antillarum</i> (Fr.) Dennis	A. Vasco-P. 536	Amaz	5	Pr	Est	Amaz
<i>Psilocybe cubensis</i> (Earle) Singer	A. Vasco-P. 164, 399 J. H. Idrobo 9373	Amaz, Caq	1, 4	Pr	Est	Amaz, Caq
Tricholomatacae						
<i>Calocybe</i> sp.	Franco-Mol. 1626	Caq	1	S	S	
<i>Collybia aurea</i> (Beeli) Pegler	A. Vasco-P. 511	Caq	2	R	Tr	Col
<i>Collybia johnstonii</i> (Murr.) Dennis	Franco-Mol. 1595	Caq	1	BS	H	Col
<i>Favolaschia sprucei</i> (Berk.) Singer	A. Vasco-P. 442	Amaz	6	BM	Tr	Amaz
<i>Filoboletus gracilis</i> (Klotzsch.: Berk.) Singer	A. Vasco-P. 527	Caq	2	BM	Tr	Caq
<i>Gerronema icterinum</i> (Singer) Singer	López-Q. 14, 38	Amaz, Caq	1, 6	BS, BM	S	Col
<i>Hohenbuehelia nigra</i> (Schwein.) Singer	Franco-Mol. 1690	Caq	1	Ch	M	Col

Especie <i>Species</i>	Colector <i>Collector</i>	Departamento <i>Department</i>	Localidad <i>Locality</i>	Habitat <i>Habitat</i>	Sustrato <i>Sustrat</i>	Nuevo Registro <i>New Registration</i>
<i>Hydropus cavipes</i> (Pat. & Gaill.) Dennis var. <i>murinalbus</i> Singer	G. Galeano & J. Huitoto 1292 A. Vasco-P. 281, 298, 512	Amaz, Caq	1, 2	BM, Ch, R	Tr	Col
<i>Hydropus nigríta</i> (Berk. & Curt.) Singer	López-Q. 143	Caq	1	BS	S	Col
<i>Lentinula raphanica</i> (Murr.) Mata & R. H. Petersen	A. Vasco-P. 179, 290, 300, 315, 525, 544	Amaz, Caq	1, 2, 3, 4	Ch, R	Tr-q, Tr	Col
<i>Marasmius atrorubens</i> (Berk.) Berk.	Alvarez 40	Caq	1	BS	H	Col
<i>Marasmius cohaerens</i> (Albertini & Schw.: Fr.) Cook & Quelet	Franco-Mol. 1606	Caq	1	BS	H	Col
<i>Marasmius confertus</i> Berk. & Broome	Alvarez 68	Caq	1	S	H	Col
<i>Marasmius fiardii</i> Singer	A. Vasco-P. 377	Amaz	4	BM	Tr	Col
<i>Marasmius flammans</i> Berk.	Alvarez 43	Caq	1	BS	H	Col
<i>Marasmius haedinus</i> Berk.	Alvarez 113 Franco-Mol. 1593, 1603, 1608, 1614, 1642 López-Q. 35, 40, 132, 134, 146, 370, 433, 444	Amaz, Caq	1, 6	BM, R, BS	H	
<i>Marasmius haematocephalus</i> (Mont.) Fr.	Franco-Mol. 1613, 1661	Caq	1	R, Ch	H	Caq
<i>Marasmius helvolus</i> Berk.	Franco-Mol. 1622	Caq	1	BS	H	Col
<i>Marasmius leoninus</i> Berk.	Alvarez 65	Caq	1	BS	H	Caq
<i>Marasmius napoensis</i> Singer	Alvarez 54	Caq	1	R	H	Col
<i>Marasmius panerythrus</i> Singer	López-Q. 20	Caq	1	BS	H	Col
<i>Marasmius setulosifolius</i> Singer: Singer	López-Q. 48	Caq	1	R	S	Caq
<i>Marasmius schultesii</i> Singer	López-Q. 223, 335, 461	Amaz	6	BM	H	
<i>Marasmius splitbergeri</i> (Mont.) Singer	Franco-Mol. 1630, 1665	Amaz, Caq	1, 6	S, BM	H	
<i>Marasmius tageticolor</i> Berk.	Alvarez 38, 67 López-Q. 376 Franco-Mol. 1663, 1674	Amaz, Caq	1, 6	S, R, BS, BM	H, S	Col
<i>Oudemansiella canarii</i> (Jungh.) Hohn.	A. Vasco-P. 226, 371, 530 Franco-Mol. 1627 López-Q. 290, 369, 459	Amaz, Caq	1, 2, 3, 4, 6	BI, Ch, BM, BS, S, R	Tr-q, Tr, M	Amaz
<i>Tetrapyrgos nigripes</i> (Schw.) Horak	Franco-Mol. 1594, 1644	Caq	1	BS	H	Caq
<i>Trogia</i> aff. <i>buccinalis</i> (Mont.) Pat.	A. Vasco-P. 259	Caq	1	BM	Tr	Col
<i>Xerula steffenii</i> (Rick) Boekhout & Bas.	Alvarez 69, 70 López-Q. 471	Amaz, Caq	1, 6	S, BM	S	Amaz
AURICULARIALES						
Auriculariaceae						
<i>Auricularia delicata</i> (Fr.) Henn.	A. Vasco-P. 133, 306, 541	Caq	1	BM, Ch	Tr-q, Tr	Caq
<i>Auricularia fuscosuccinea</i> (Mont.) Farl.	A. Vasco-P. 115, 169, 274, 326	Amaz, Caq	1, 2, 4	BM, Ch, R	Tr-q, Tr	Col

Especie <i>Species</i>	Colector <i>Collector</i>	Departamento <i>Department</i>	Localidad <i>Locality</i>	Habitat <i>Habitat</i>	Sustrato <i>Sustrat</i>	Nuevo Registro <i>New Registration</i>
<i>Auricularia mesenterica</i> (Dick.: Fr.) Pers.	A. Vasco-P. 428	Amaz	7	BM	Tr	Amaz
BOLETALES						
Boletaceae						
<i>Austroboletus</i> sp.	A. Vasco-P. 330 Franco-Mol. 1706 López-Q. 32, 41, 102, 225, 303, 347	Amaz	6	BM	S	Col
Gyrometaceae						
<i>Phlebopus brunneoruber</i> (Beeli) Heinem.	López-Q. 313, 314	Caq	1	Ch	Tr	Col
CANTHARELLALES						
Cantharellaceae						
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	López-Q. 489	Caq	1	BS	S	Caq
Clavariaceae						
<i>Clavaria fusiformis</i> Sowerby	A. Vasco-P. 121	Caq	1	BM	S	Col
Craterellaceae						
<i>Craterellus cornucopioides</i> (L.: Fr.) Pers. var <i>lutea</i> Nom.Prov.	Franco-Mol. 1666, 1675, 1751 López-Q. 309	Amaz	6	BM	S, M	Amaz
<i>Craterellus</i> sp.	López-Q. 126	Caq	1	BS	S	
CORTINARIALES						
Cortinariaceae						
<i>Gymnopilus parvisporus</i> Rees	A. Vasco-P. 172	Amaz	4	Ch	Tr	Col
<i>Gymnopilus lepidotus</i> Hesler	A. Vasco-P. 199	Caq	1	Ch	Tr	Col
DACRYMYCETALES						
Dacrymycetaceae						
<i>Dacryopinax spathularia</i> (Schw.) Martin	A. Vasco-P. 282, 303, 318 Franco-Mol. 1628, 1669 López-Q. 107, 221	Amaz, Caq	1, 3, 6	Ch, S; BM	Tr-q, Tr, M	Amaz, Caq
GANODERMATALES						
Ganodermataceae						
<i>Amauroderma calcigenus</i> (Berk.) Torr.	A. Vasco-P. 233, 429 López-Q. 288, 456, 508	Amaz, Caq	1, 4, 7	BM, BS	S, Tr	Col
<i>Amauroderma omphalodes</i> (Berk.) Torr.	López-Q. 312, 351	Amaz	6	BM	S	Amaz
<i>Amauroderma pseudoboletum</i> (Speg.) Furtado	A. Vasco-P. 423	Amaz	7	BM	S	
<i>Amauroderma sprucei</i> (Pat.) Torr.	A. Vasco-P. 238 López-Q. 280	Amaz, Caq	1, 4	BS, BM	S	Amaz, Caq
<i>Ganoderma</i> aff. <i>australe</i> (Fr.) Pat.	A. Vasco-P. 218	Amaz	4	R	Tr	
<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat.	A. Vasco-P. 529 López-Q. 265	Amaz, Caq	2, 6	BM	S, Tr	
<i>Ganoderma lucidum</i> (Leys.: Fr.) Karst.	Alvarez 32 López-Q. 51	Caq	1	BS	M	Caq

Especie <i>Species</i>	Colector <i>Collector</i>	Departamento <i>Department</i>	Localidad <i>Locality</i>	Habitat <i>Habitat</i>	Sustrato <i>Sustrat</i>	Nuevo Registro <i>New Registration</i>
<i>Ganoderma nitidum</i> Murr.	A. Vasco-P. 139	Caq	1	BM	Tr	
GOMPHALES						
Gomphaceae						
<i>Gloeocantharellus uitotanus</i> Vasco-P. & Franco-Mol.	A. Vasco-P. 376	Amaz	4	BM	S	
HYMENOGYSALES						
Hymenochaetaceae						
<i>Cyclomyces</i> aff. <i>setiporus</i> (Berk.) Pat.	López-Q. 297, 332	Caq	1	BS, R	Tr	Col
<i>Hymenochaete damaecornis</i> Link.: Lév.	A. Vasco-P. 143	Caq	1	Ch	Tr	Col
<i>Phellinus</i> aff. <i>calcitratus</i> (Berk. & Curt.) Ryv.	A. Vasco-P. 560	Amaz	7	MF	Tr	Amaz
<i>Phellinus linteus</i> (Berk. & Curt.) Teng.	A. Vasco-P. 504	Caq	2	R	Tr	Col
<i>Phellinus pachyphloeus</i> (Pat.) Pat.	Alvarez 62	Caq	1	BS	M	Col
LYCOPERDALES						
Geastraceae						
<i>Geastrum saccatum</i> Fr.	A. Vasco-P. 146, 184	Amaz, Caq	1, 4	R, BS	S	
NIDULARIALES						
Nidulariaceae						
<i>Cyathus striatus</i> (Huds.) Pers.	J. Torres 3042	Amaz	8		S	Col
PHALLALES						
Phallaceae						
<i>Phallus indusiatus</i> (Vent.: Pers.) Desvaux.	A. Vasco-P. 155, 441	Amaz, Caq	1, 6	BM	S	
POLYPORALES						
Albatrellaceae						
<i>Polyporoletus sublividus</i> Snell.	Franco-Mol. 1653, 1731	Caq	1	Ch, R	M, Tr	Col
Coriolaceae						
<i>Abortiporus fractipes</i> (Berk. & Curt.) Gilbn. & Ryv.	López-Q. 457	Caq	1	BM	Tr	Col
<i>Coriopsis polyzona</i> (Pers.) Ryv.	A. Vasco-P. 148, 534 López-Q. 256	Caq	1, 2	BM, Ch	Tr, Tr-q	
<i>Coriopsis rigida</i> (Berk. & Mont.) Murrill	A. Vasco-P. 490	Caq	2	Ch	Tr-q	
<i>Datronia caperata</i> (Berk.) Ryv.	Alvarez 77 A. Vasco-P. 485, 538	Caq	1	S, Ch	Tr-q, Tr, M	
<i>Earliella scabrosa</i> (Pers.) Gilbn. & Ryv.	A. Vasco-P. 190, 240, 324 López-Q. 509	Amaz, Caq	1, 3, 4	BM, BI, Ch	Tr-q, Tr	Amaz, Caq
<i>Fomitopsis feei</i> (Fr.) Kreisel	A. Vasco-P. 497	Caq	2	R	Tr	
<i>Gloeophyllum striatum</i> (Fr.) Murr.	A. Vasco-P. 291, 537	Caq	1	Ch	Tr-q	Caq

Especie <i>Species</i>	Colector <i>Collector</i>	Departamento <i>Department</i>	Localidad <i>Locality</i>	Habitat <i>Habitat</i>	Sustrato <i>Sustrat</i>	Nuevo Registro <i>New Registration</i>
<i>Hexagonia hydroides</i> (Sw.: Fr.) M. Fidalgo	A. Vasco-P. 505 López-Q. 27, 123, 271, 272	Caq	1, 2	Ch, BS	Tr, M	
<i>Hexagonia tenuis</i> (Hook.) Fr.	López-Q. 122	Caq	1	Ch	M	
<i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.: Fr.) Murr.	Franco-Mol. 1656	Caq	1	Ch	M	Col
<i>Lenzites betulina</i> (Fr.) Fr.	López-Q. 66	Caq	1	Ch, R	M, Tr-q	Col
<i>Lenzites elegans</i> (Fr.) Pat.	L.E.Aguirre -Galvis 984	Amaz	5		Tr	
<i>Pycnoporus sanguineus</i> (L.: Fr.) Murr.	A. Vasco-P. 91, 151, 207, 325 Franco-Mol. 1654 López-Q. 60, 119, 248	Amaz, Caq	1, 3, 4	Ch	Tr, Tr-q	Amaz
<i>Rigidoporus biokoensis</i> (Lloyd.) Ryv.	López-Q. 21	Caq	1	BS	M	
<i>Trametes elegans</i> (Spreng.: Fr.) Fr.	A. Vasco-P. 168 Franco-Mol. 1659 López-Q. 121	Amaz, Caq	1, 4	Ch	Tr-q, M	
<i>Trametes membranacea</i> (Sw.: Fr.) Kreisel	A. Vasco-P. 491	Caq	2	Ch	Tr-q	Caq
<i>Trametes menziesii</i> (Berk.) Ryv.	López-Q. 129	Caq	1	BS	M	
<i>Trametes modesta</i> (Fr.) Ryv.	Alvarez 30, 35, 36, 76 López-Q. 52, 108, 135, 151, 276, 281	Amaz, Caq	1, 6	BM	Tr, M	
<i>Trichaptum perrottetii</i> (Lév.) Ryv.	A. Vasco-P. 269 López-Q. 478	Caq	1	Ch	Tr-q, Tr	
<i>Tyromyces aff. duracinus</i> (Pat.) Murr.	A. Vasco-P. 142, 492	Caq	1, 2	Ch	Tr-q	Caq
Lentinaceae						
<i>Lentinus bertieri</i> (Fr.) Fr.	A. Vasco-P. 515	Caq	2	R	Tr	Col
<i>Lentinus concavus</i> (Berk.) P. Henn.	A. Vasco-P. 331, 535 López-Q. 268	Amaz, Caq	1, 5	Ch	Tr-q, Tr	Col
<i>Lentinus crinitus</i> (L.: Fr.) Fr.	A. Vasco-P. 229, 301, 321, 542 López-Q. 362	Amaz, Caq	1, 3, 4	BS, Ch	Tr-q, Tr	
<i>Lentinus scleropus</i> (Pers.) Fr.	A. Vasco-P. 166, 194, 407, 417, 489, 526 Franco-Mol. 1590, 1756a López-Q. 117, 383, 467	Amaz, Caq	1, 2, 4, 6	R, Ch, BM, BS	Tr-q, Tr, M	Col
<i>Lentinus strigellus</i> Berk.	López-Q. 253, 267	Caq	1	Ch	Tr	
<i>Lentinus strigosus</i> (Schw.) Fr.	A. Vasco-P. 219, 286, 310, 320, 327 G. Galeano 1311 López-Q. 24, 68, 69, 124, 242, 243, 244	Amaz, Caq	1, 2, 3, 4	Ch, BM	Tr-q, Tr, M	
<i>Lentinus swartzii</i> Berk.	López-Q. 250, 251, 254, 270	Caq	1	Ch	Tr	Col
<i>Lentinus tephroleucus</i> Mont.	López-Q. 67, 255, 476	Amaz, Caq	1, 6	BM, Ch	Tr, M	Col

Especie Species	Colector Collector	Departamento Department	Localidad Locality	Habitat Habitat	Sustrato Substrat	Nuevo Registro New Registration
<i>Lentinus velutinus</i> Fr.	Alvarez 121 Franco-Mol. 1692	Caq	1	Ch	M	Caq
Polyporaceae						
<i>Favolus tenuiculus</i> (Beauv.) Fr.	A. Vasco-P. 231 Franco-Mol. 1615, 1629, 1643, 1685, 1723 López-Q. 321, 481	Amaz, Caq	1, 4	P, BM, BS, S, R, BS, Ch	Tr, M	Amaz
<i>Polyporus arcularius</i> Batsch: Fr.	A. Vasco-P. 197	Amaz	4	P	Tr	Amaz
<i>Polyporus dictyopus</i> Mont.	López-Q. 17, 49, 286	Caq	1	BM, BS, R	Tr, M	Caq
<i>Polyporus guianensis</i> Mont.	López-Q. 275, 348, 507	Amaz, Caq	1, 6	BM, BS	Tr	Col
<i>Polyporus lepreurii</i> Mont.	López-Q. 385, 506	Caq	1	BM, BS	Tr	
<i>Polyporus varius</i> Fr.	Alvarez 33	Caq	1	BS	M	
<i>Polyporus virgatus</i> Berk. & Curt.	A. Vasco-P. 391, 392	Amaz	4	BM	Tr	
SCHIZOPHYLLALES						
Schizophyllaceae						
<i>Schizophyllum commune</i> Fr.: Fr.	A. Vasco-P. 285, 319 Franco-Mol. 1655 López-Q. 247	Caq	1, 3	Ch	Tr-q, M, Tr	Caq
SCLERODERMATALES						
Sclerodermataceae						
<i>Tremellogaster surinamensis</i> Fisch.	A. Vasco-P. 175	Amaz	4	BM	S	Col
STEREALES						
Podoscyphaceae						
<i>Caripia montagnei</i> (Berk.) Kuntze	A. Vasco-P. 111, 446, 523 López-Q. 103, 137	Amaz, Caq	1, 2, 6, 7	BM, R	Tr, H	
<i>Cymatoderma sclerotioides</i> (Lloy) Reid.	A. Vasco-P. 150, 181 López-Q. 484	Amaz, Caq	1, 4	Ch	Tr-q, Tr	Col
<i>Podoscypha</i> sp.	A. Vasco-P. 239, 292, 367, 426, 443, 487, 488	Amaz, Caq	1, 2, 4, 7	BM, R	S, Tr, Tr-q	
<i>Stereopsis radicans</i> (Berk.) Reid.	A. Vasco-P. 253 López-Q. 317	Caq Caq	1 1	BM BS	Tr S	Col
Stereaceae						
<i>Lopharia papyracea</i> (Jungh.) Reid.	A. Vasco-P. 514	Caq	2	R	Tr	
THELEPHORALES						
Bankeraceae						
<i>Phellodon fibulatus</i> K. Harr.	López-Q. 34, 57, 58	Amaz, Caq	1, 6	BM, BS	M	
TREMELLALES						
Tremellaceae						
<i>Tremella fuciformis</i> Berk.	A. Vasco-P. 275	Caq	1	R	Tr	
<i>Tremella mesenterica</i> Retz.: Fr.	A. Vasco-P. 409 Franco-Mol. 1652	Amaz, Caq	1	BM, Ch	Tr, M	

Agradecimientos / Acknowledgments

La realización del trabajo se hizo posible gracias a la financiación que NWO / WOTRO (grant WB 84-525) dió al Dr. Teun Boekhout (CBS, Utrecht, Holanda) y al apoyo del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Antioquia y Tropenbos Colombia. Se agradece al Herbario Nacional de Colombia (COL) y al Herbario de la Universidad de Antioquia (HUA) el préstamo de colecciones y equipos y a aquellas personas que depositaron colecciones en estos Herbarios porque han contribuido al conocimiento de los hongos de la región. A los Doctores. Leif Ryvardeen, Joost Stalpers, Julieta Carranza, Mario Rajchenberg y Milagro Mata por la identificación de algunas de las colecciones. A Vicente Macuritofe, Emilia Faribia'go, Isolina Guerrero, Magdalena Farirama, Reinaldo Ruiz, Oscar Román, Oliverio Rodríguez, Eladio Moreno y demás indígenas por su colaboración activa durante las investigaciones y a Luis Guillermo Vasco y Cristina Garzón por su orientación académica en la parte etnomicológica. Finalmente agradecemos al Dr. Ricardo Callejas por la revisión crítica del manuscrito.

This study was made possible thanks to funds that NWO / WOTRO (grant WB 84-525) gave to Dr. Teun Boekhout (CBS, Utrecht, Holanda) and the support of the Natural Sciences Institute of the National University of Colombia (ICN), the University of Antioquia and Tropenbos Colombia Foundation. We thank the Colombian National Herbarium (COL) and herbarium of the University of Antioquia (HUA) for the loan of material and equipment. Thanks are extended to the people who put their collections in these herbaria for the great contribution they have made to the study of fungi of this region. Thanks to Vicente Makuritofe, Emilia Faribia'go, Isolina Guerrero, Magdalena Frirama, Reinaldo Ruiz, Oscar Román, Oliverio Rodriguez, Eladio Moreno and the rest of the native community for their active participation during the research period. Thanks also to Luis Guillermo Vasco and Cristina Garzón for their help in the ethnomycological issues. Finally, we thank Dr. Ricardo Callejas for the critical review of the manuscript.

Literatura Citada / Literature Cited

- Dennis R. W. (1956) Some Xylarias of Tropical America *Kew Bulletin* 401-444
- Dennis R. W. (1970) Fungus flora of Venezuela and adjacent countries *Kew Bulletin Additional series III*, Royal Botanical Garden, 84pp
- Duivenvoorden J., J. Lips (1993) Ecología del paisaje del Medio Caquetá Memoria explicativa de los mapas, TROPENBOS, Colombia, 309pp
- Forero E. (1999) La Sistemática en Colombia para el Siglo XXI *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas y Naturales* 23 (86): 129-137
- Franco-Molano A. E., R. Aldana-Gómez, R. Halling (2000) Setas de Colombia (Agaricales, Boletales y otros hongos) Guía de campo, Multimpresos, Medellín. 156pp
- Franco-Molano A. E., E. Uribe-Calle (2000) Hongos Agaricales y Boletales de Colombia *Biota Colombiana* 1(1):25-43
- Franco-Molano A.E., C. López-Quintero, T. Boekhout (2001) The microbiological interface: an importance clue to the functioning of the tropical lowland forest? *Newsletter Priority Programme Biodiversity in disturbed ecosystems* 8:6-9
- Furtado J. (1981) Taxonomy of Amauroderma (Basidiomycetes, Polyporaceae) *Memoirs of the New York Botanical Garden* 34:1-109
- Galeano, G. (1992) Las palmas de la región del Araracuara. Estudios en la Amazonía Colombiana. Tropenbos-Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. 182pp
- Garzón C., V. Macuritofe (1992) La noche sus plantas y sus dueños. Aproximación al conocimiento Botánico en una cultura Amazónica, Editorial COA, Santafé de Bogotá, 292pp
- Guzmán G., L. Varela (1978) Los hongos de Colombia III. Observaciones sobre los hongos, líquenes y mixomicetos de Colombia *Caldasia* 7(58):309-338
- Hawksworth D.L. (1991) The fungal dimension of biodiversity: Magnitude, significance and conservation *Mycological Research* 95:641-655
- Hawksworth D.L., D.M. Kirk, B.C. Sutton & D.N. Pegler (1995) Dictionary of the fungi. 8ª Edición, CAB International, Wallingford, UK, Cambridge University Press, 616pp
- Heno L. G. (1989) Notas sobre afitoforales colombianos (Basidiomicetes: Aphylliphorales) *Caldasia* 16(76):1-9
- Heno L. G. (1990) Notas sobre afitoforales colombianos (Basidiomicetes: Aphylliphorales) II *Caldasia* 16:129-132
- Heno L. G. (1997) Afitoforales de Colombia III: Amauroderma (Basidiomicetes: Ganodermataceae) en el Herbario Nacional Colombiano *Caldasia* 19:129-132
- Herrera L., W. Bray, Mc. Ewan (1981) Datos sobre arqueología de Araracuara (Comisaría del Amazonas Colombia) *Revista Colombiana de Antropología* 22:183-251
- Hjortstam, K., L. Ryvardeen (1997) Corticioid species (Basidiomicotina, Aphylliphorales) from Colombia collected by Leyf Ryvardeen *Mycotaxon* 64:229-241

- Hjortstam, K., L. Ryvarden (2000) Corticioid species (Basidiomycotina, Aphyllophorales) from Colombia II *Mycotaxon* 74: 241-252
- Hjortstam, K., L. Ryvarden (2001) Corticioid species (Basidiomycotina, Aphyllophorales) from Colombia III *Mycotaxon* 79:189-200
- IGAC. INSTITUTO GEOGRÁFICO "AGUSTIN CODAZZI" (1977). Zonas de vida o formaciones vegetales de Colombia. Bogotá. 283 pp
- Lodge D. J. (2001) Diversidad mundial y regional de hongos pp.291-304 En: Hernández H., A. García Aldrete, F. Álvarez, M. Ulloa (eds) Enfoques contemporáneos para el estudio de la biodiversidad, Instituto de Biología, UNAM, Fondo de Cultura Económica, México 413pp
- Lowy B. (1952) The genus *Auricularia* *Mycologia* 44:656-692
- Mata J., R. Petersen & K. Hughes (2001) The genus *Lentinula* in the Americas *Mycologia* 93(6):1102-1112
- Mora S., L. F. Herrera, I. Cavellier F. & C. Rodríguez (1991) Plantas cultivadas, suelos antrópicos y estabilidad. Informe preliminar sobre la arqueología de Araracuara Amazonia Colombiana, University of Pittsburgh Latin American Archaeology reports No. 2, Tropenbos Colombia, U.S.A., 87pp
- Núñez P., L. Ryvarden (1995) *Polyporus* (Basidiomycotina) and related genera, *Synopsis Fungorum* 10, Oslo, Norway, 85pp
- Pegler D.N. (1983) The genus *Lentinus* a World Monograph *Kew Bulletin Additional Series* X:1-281
- Pegler D.N. (1983a) Agaric flora of the Lesser Antilles *Kew Bulletin Additional Series* IX:669
- Preuss K. (1994a) Religión y mitología de los Uitoto. Primera Parte introducción a los textos, Editorial Universidad Nacional, Bogotá, 232pp
- Preuss K. (1994b) Religión y Mitología de los Uitoto Segunda Parte Textos y diccionario, Editorial Universidad Nacional, Bogotá, 918pp
- Pulido M. (1983) Estudios en agaricales Colombianos - los hongos de Colombia IX- Biblioteca José Jerónimo Triana No 7 Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 143pp
- Rodríguez C. (1999) Arponeros de la trampa del sol. Sustentabilidad de la pesca comercial en el medio río Caquetá, TROPENBOS, Colombia, 204pp
- Ryvarden L., I. Johansen (1980) A preliminary polypore flora of East Africa, *Fungiflora*, Oslo, Norway, 636pp
- Saldarriaga Y., F. Pineda, G. García, L. Velásquez, G. Guzmán (1988). Nuevos registros de Agaricales en Colombia *Revista Mexicana de Micología* 4:333-342
- Sánchez M. (1997) Catálogo preliminar comentado de la flora del medio Caquetá, Tropenbos, Colombia.
- Singer R. (1974) A Monograph of *Favolaschia* *Nova Hedwigia* 50:1-108
- Singer R. (1976) *Marasmiaceae* (Basidiomycetes-Tricholomataceae) *Flora Neotropica Monograph* 17:1-349
- Singer R. (1982) *Hydropus* (Basidiomycetes-Tricholomataceae-Mycenaceae) *Flora Neotropica Monograph* 32: 1-153
- Singer R., I. Araujo, M.H. Ivory. (1983) The Ectotrophically Mycorrhizal Fungi of the Neotropical Lowlands. Especially Central Amazonia. *Nova Hedwigia* 77. 351pp
- Singer R. (1986) The Agaricales in the modern taxonomy, Koeltz Scientific Books, Germany, 981pp
- Tobón L.E. (1991) Ascomycetes de Colombia: Discomicetes del Departamento de Antioquia *Caldasia* 16(78):327-336
- Townsend W. R. Nuñez, V. Macuritofe (1984) Contribuciones a la etnozooloía de la Amazonía Colombiana. El conocimiento Zoológico entre los Huitoto *Revista Colombia Amazónica* 1.
- Vasco-P. A. M. (2002) Estudio etnobiológico de los hongos macromicetes entre los Uitoto de la región de Araracuara (amazonia colombiana), Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, 199pp
- Vasco-P. A. M., A. E. Franco-Molano. (2005) A new species of *Gloeocantharellus* (Fungi-Basidiomycetes) from Colombian Amazonia. *Mycotaxon* 91: 87-92.
- Velásquez L., Y. Saldarriaga, F. Pineda, G. García (1988) Nuevos registros de hongos en Colombia (Departamento de Antioquia) descripción de algunos Agaricales *Actualidades Biológicas* 18 (66):74-94
- Vitousek P.M., R.L. Sanford (1986) Nutrient cycling in moist tropical forest *Annual Review of Ecology and Systematics* 17: 137-167



Phallus indusiatus (Vent.: Pers.) Desvaux.