

ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE 1 HA. DE BOSQUE EN UN FRAGMENTO CERCA A LAGO AGRIO, SUCUMBÍOS-ECUADOR

¹Carlos E. Cerón, ²Nigel C.A. Pitman & ³Walter F. Sarabia

¹Herbario Alfredo Paredes (QAP), Escuela de Biología de la Universidad Central del Ecuador.
E-mail: carlosceron57@hotmail.com

²Center for Tropical Conservation, Nicholas School of the Environment and Earth Sciences, Box 90381, Duke University, Durham, North Carolina 27708-0381 USA. E-mail: ncp@duke.edu

³aresarod@starmedia.com

RESUMEN

El área de estudio corresponde al cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbios, 10 Km. de la Vía Lago Agrio-El Coca, 2 Km. antes del puente sobre el río Aguarico, coordenadas 76°48.332'W-00°03.342'N, altitud 330 m., zona de vida *Bosque húmedo Tropical*, formación vegetal *Bosque siempreverde de tierras bajas*. El trabajo de campo se realizó en diciembre del 2000. En una pequeña colina, se estableció una parcela permanente de 100 x 100 m. (1 Ha.). Los árboles ≥ 10 cm. de DAP se marcó con fichas metálicas, se realizó muestras de herbario, montadas e identificadas están depositadas en el herbario QAP. Se calculó el Área Basal (AB) y el Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies, géneros y familias. En el estudio se encontró: 654 individuos, 245 especies de árboles, 131 géneros, 49 familias. El Área Basal total es 29.74 m². Las cuatro especies, géneros y familias más importantes en la parcela tanto por la frecuencia como por el IVI son: *Rinorea apiculata* (70 individuos, IVI=16.6), *Iriartea deltoidea* (41 individuos, IVI=9.67), *Cecropia sciadophylla* (18 individuos, IVI=8.39) y *Zygia* sp. 1 (16 individuos, IVI=8.37), en géneros: *Rinorea*, *Iriartea*, *Inga* y *Cecropia*, en familias: por la frecuencia Violaceae (73 individuos), Araceae (47), Mimosaceae (51), Moraceae (47) y según el IVI, son: Moraceae (IVI=20.52), Violaceae (IVI=17.25), Mimosaceae (IVI=16.82) y Cecropiaceae (IVI=12.87). La alta diversidad de la parcela, la dominan-

cia inusual de *Rinorea apiculata*, la presencia de Cecropiaceae entre las primeras familias dominantes que muestra algún disturbio del bosque y la ubicación del fragmento de bosque entre pastos y chacras cerca a Lago Agrio en una terraza antigua del río Aguarico, caracterizan al presente estudio y hace suponer que otras localidades a lo largo de la cuenca de este río serán igual de diversas que las de la cuenca del río Napo.

ABSTRACT

The study area is located in Lago agrio county, Sucumbios Province, 10 Km of the Lago agrio - El Coca Road, 2 Km before the river Aguarico bridge, 76°48.332'W-00°03.342'N, coordinates, 330 m altitude, *Tropical humid forest zone of life, Lowland evergreen forests*. Field work was done December, 2000 in a little hill, we set up a plot of 100 x 100 m. (1 Ha.). The trees ≥ 10 cm of DAP were marked with metallic chips, we collected herbarium examples, assembled and identified them. The examples are deposited at the herbarium QAP. We calculated the Basal Area (AB) and the Important Value Index (IVI) of the species, genera and families. In the study we found: 654 individual, 245 old trees, 131 genera, 49 families. The Basal Area a total of 29.74 m². The four more important species, genera and families in the plot according with the frequency, IVI were: *Rinorea apiculata* (70 individuals, IVI = 16.6), *Iriartea deltoidea* (41 individuals, IVI = 9.67), *Cecropia sciadophylla*

(18 individuals, IVI = 8.39) and *Zygia* sp. 1 (16 individuals, IVI = 6.37), in genera: *Rinorea*, *Iriartea*, *Inga* and *Cecropia*, in families: by the Violaceae frequency (73 individuals), Arecaceae (47), Mimosaceae (51), Moraceae (47) and according with the IVI: Moraceae (IVI=20.52), Violaceae (IVI=17.25), Mimosaceae (IVI=16.82) and Cecropiaceae (IVI=12.87). The diversity of plot, the unusual domain of *Rinorea apiculata*, the presence of Cecropiaceae between the first domain families, shows some disturbs in the forest and the location of the forest fragment between the field and the small farm close to Lago Agrio in a antique terrace of the Aguarico river, characterize the present study and make us suppose that other locality across of the deep valley that river will be equal in diverse to the River Napo deep valley.

INTRODUCCIÓN

Casi todos los estudios realizados en la modalidad de parcelas permanentes de una hectárea para especies ≥ 10 cm. de DAP en la Amazonia ecuatoriana se ha realizado en áreas naturales, reservas protegidas o almenos en sus áreas de amortiguamiento (Valencia *et al.* 1994, Cerón *et al.* 1994, Cerón & Montalvo 1997, Cerón *et al.* 2000, Cerón & Reyes 2003 a, b, Cerón *et al.* 2003, Neill *et al.* 1993, Palacios 1997). Solamente un estudio parecido a este, se realizó en un fragmento de bosque no protegido en el caserío Yurimagua en la cuenca del río Eno (Cerón *et al.* 2004, Pitman *et al.* in press).

Los resultados de estudios de parcelas permanentes encontrados en la Amazonia ecuatoriana, demuestran estar entre los países que mayor riqueza florística poseen a nivel mundial (Valencia *et al.* 1994, Neill *et al.* 1993), otros países como el Perú registran cifras similares (Gentry 1986, 1988). Así mismo los bosques de colinas han mostrado en el Ecuador tener mayor cantidad de especies en relación a las parcelas permanentes ubicadas en bosques aluviales (Cerón & Montalvo 1997) y aún mayor que los bosques inunda-

dos por aguas negras y entre ellos los moretales (Cerón *et al.* 2000, Cerón & Reyes a, b, Cerón *et al.* 2003).

Si bien la mayoría de parcelas permanentes del Ecuador no han sido monitoreadas aún, las mismas que en su mayoría tienen ya más de 5 años, un ejemplo como es la parcela de Payamino (Palacios 1997) muestra una tasa importante de dinamismo. Los estudios de monitoreo y remediación de las parcelas ya existentes permitirán tener valiosos datos que pueden permitir conocer parte del funcionamiento de los ecosistemas húmedos tropicales para que en el futuro se pueda manejar adecuadamente los bosques amazónicos.

En el presente documento se da a conocer los datos obtenidos en una parcela permanente de 1 Ha. en bosque maduro de una pequeña colina en un fragmento de bosque entre chacras y potreros ubicado cerca de la ciudad de Lago Agrio. Se compara los datos relacionados con la riqueza, densidad, dominancia tanto por la frecuencia como el Área Basal e Índice de Valor de Importancia comparado con estudios similares en la Amazonia ecuatoriana.

ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio corresponde al cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbios, 10 Km. de la Vía Lago Agrio-El Coca, 2 Km. antes del puente sobre el río Aguarico, coordenadas 76°48.332'W-00°03.342'N, altitud 330 m., zona de vida *Bosque húmedo Tropical*, con una temperatura promedio anual de 25°C y una precipitación media superior a los 3.000 mm. (Cañadas Cruz 1983), formación vegetal *Bosque siempreverde de tierras bajas* (Palacios *et al.* 1999).

En un análisis de muestras de los suelos, realizado por el Departamento de Química Agrícola y Suelos "Julio Peñaherrera" de la Facultad de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria de la Universidad Central del Ecuador, se obtuvo los siguientes resultados:

Muestra A. Colina, superficial.- pH=5.9 (ácido). Nitrógeno total=0.30% (medio), materia orgánica=5.93% (alto), anhídrido fosfórico=14 Kg/Ha (muy bajo), óxido de potasio=155Kg/Ha (muy bajo); textura del suelo: franco arenoso (arena=64%, limo=33%, arcilla=3%); color en seco, nomenclatura MUNSELL: pardo (10YR 4/3); color en húmedo, nomenclatura MUNSELL: pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2). **Muestra B. Colina, a 50 cm de profundidad.**- pH=5.6 (ácido), Nitrógeno total=0.05% (muy bajo), materia orgánica=1.00% (bajo), anhídrido fosfórico=27 Kg/Ha (muy bajo), óxido de potasio=28 Kg/Ha (muy bajo); textura del suelo: arcilla (arena=38%, limo=18%, arcilla=44%); color en seco, nomenclatura MUNSELL: amarillo (10YR 7/6); color en húmedo, nomenclatura MUNSELL: rojo amarillento (5YR 5/6). **Muestra C. Pendiente, superficial.**- pH=6.0 (ligero ácido), Nitrógeno total=0.18% (bajo), materia orgánica=3.58% (medio), anhídrido fosfórico=34 Kg/Ha (bajo), óxido de potasio=14 Kg/Ha (muy bajo); textura del suelo: franco arenoso (arena=66%, limo=28%, arcilla=6%); color en seco, nomenclatura MUNSELL: pardo (10YR 5/3); color en húmedo, nomenclatura MUNSELL: rojo amarillento (5YR 5/6). **Muestra D. Pendiente, a 50 cm de profundidad.**- pH=5.6 (ácido), Nitrógeno total=0.03% (muy bajo), materia orgánica=0.50% (muy bajo), anhídrido fosfórico=34 Kg/Ha (bajo), óxido de potasio=14 Kg/Ha (muy bajo); textura del suelo: franco arcilloso arenoso (arena=56%, limo=20%, arcilla=24%); color en seco, nomenclatura MUNSELL: amarillo rojizo (7.5YR 7/6); color en húmedo, nomenclatura MUNSELL: rojo amarillento (5YR 5/8).

Según el mapa de suelos del Ecuador, son del orden INCEPTISOLES, suborden TROPTEPTS, gran grupo DISTROPEPS, material de origen: Sedimentario antiguo, arcillas terciarias, pudingas, de relieves colinados de la cuenca amazónica, ácidos, rojos, poco profundos, arcillosos, irriados con un alto contenido de aluminio tóxico (SECS 1986).

El área específica en donde se instaló la parcela permanente es una pequeña colina ubi-

cada en un fragmento de bosque entre chacras y potreros. La vegetación corresponde a un bosque maduro con ligeros disturbios por extracción selectiva de madera, los árboles emergentes alcanzan una altura de 45 m y corresponde a *Parkia velutina* (Mimosaceae), *Osteophloeum platyspermum* (Myristicaceae), *Ocotea longifolia* (Lauraceae), *Eschweilera parvifolia* (Lecythidaceae), *Pseudolmedia laevis* (Moraceae) y *Sterculia colombiana* (Sterculiaceae), el dosel constituyen árboles de 30-40 m. y son: *Brosimum rubescens*, *Perebea tessmannii* (Moraceae), *Diplotropis purpurea*, *Ormosia macrophylla* (Fabaceae), *Aniba riparia*, *Bellschmidia pendula*, *Licaria aurea*, *Ocotea cernua*, *O. javitensis* (Lauraceae), *Eschweilera juruensis*, *E. tessmannii* (Lecythidaceae), *Zygia* sp. 1 (Mimosaceae), *Oxandra xylopioides*, *Porcelia mediocris* (Annonaceae), *Chrysophyllum pomiferum*, *Pouteria coriacea*, *Sarcocaulis wurdackii* (Sapotaceae), *Dialium gulanense*, *Macrolobium angustifolium* (Caesalpinaceae), *Licania octandra* (Chrysobalanaceae), *Sterculia frondosa* (Sterculiaceae), *Otoba glycyarpa*, *Virola elongata* (Myristicaceae), *Styrax guyanensis* (Styracaceae), *Cecropia sciadophylla* (Cecropiaceae), *Iriartea deltoidea*, *Socratea exorrhiza* (Arecaceae). El dosel medio y pequeño árbol está dominado por *Rinorea apiculata* (Violaceae), *Otoba parvifolia* (Myristicaceae), *Grias neuberthii* (Lecythidaceae), *Browneopsis ucayalina*, *Bauhinia arborea* (Caesalpinaceae). Hay una importante presencia de lianas entre 3 y más de 10 cm. de DAP, como: *Pinzona coriacea* (Dilleniaceae), *Bauhinia gulanensis* (Caesalpinaceae), *Dioclea ucayalina* (Fabaceae), los arbustos está dominados por *Geonoma* spp. (Arecaceae), entre las epifitas se encuentran *Anthurium gracile*, *A. ceronii* y *Philodendron wittianum* (Araceae), mientras que entre las herbáceas está la dominante *Dansea ulei* (Marattiaceae), *Pharus radiceiflora* (Poaceae), acompañado de *Cnemidaria ewanii* (Cyatheaceae), *Philodendron colombianum* (Araceae) y *Heliconia velutina* (Heliconiaceae).

MÉTODOS

Trabajo de Campo

El trabajo de campo se realizó en el mes de diciembre del año 2000. Estableciéndose una parcela permanente cuadrada de 100 x 100 m. (1 Ha.), subdividida en 5 franjas de 20 x 100 m. Los árboles ≥ 10 cm. de DAP se marcó con fichas metálicas con numeración ordinal ascendente, la medición y marcaje de los individuos se realizó a 1.3 m. de alto, también se estimó la altura, se anotó características morfológicas y fisiológicas. Se realizó muestras de herbario en número de 1-2 para plantas estériles y más de 2 para fértiles, cada una fue prensada en papel periódico, catalogada y preservada con alcohol industrial en fundas plásticas. Detalle de la metodología empleada puede verse en: Balslev (1983), Cerón (1994, 2003).

Trabajo de Laboratorio

Después de realizado el trabajo de campo, las muestras botánicas fueron trasladadas a la ciudad de Quito para el proceso de secado, ordenación, montaje e identificación taxonómica definitiva. El secado se realizó mediante el uso de una estufa eléctrica del herbario Alfredo Paredes (QAP), mientras que la identificación botánica lo realizó el Dr. Carlos Cerón tanto en el herbario QAP como el Nacional (OCNE) mediante la comparación de muestras previamente archivadas en estos herbarios, más la utilización de bibliografía sobre la temática. Un duplicado de las muestras se encuentra archivado en el herbario QAP según el catálogo de C.E. Cerón *et al.*, serie 42493-42706 y N.C.A. Pitman *et al.* 6380-6551. La ortografía de los nombres científicos de las muestras botánicas se verificó con el Catálogo de Plantas Vasculares del Ecuador, Jørgensen & León-Yáñez (1999).

Análisis estadístico

Con el diámetro (DAP) y la frecuencia (F) de los individuos, se calculó el Área Basal (AB), Densidad relativa (DnR), Dominancia relativa

(DmR) e Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies, géneros y familias, según las fórmulas propuestas por Campbell (1989), Campbell *et al.* (1986) y reducidas por Neill *et al.* (1993).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Diversidad, Composición y Estructura

En 1 Ha. de bosque maduro colinado, se encontró 654 individuos, 245 especies de árboles ≥ 10 cm de DAP, 131 géneros, 49 familias. Cuadro 1, 2 y 3.

Estudios similares de la amazonia bajo los 500 m. de altitud, registraron en Cuyabeno 693 individuos, 307 especies (Valencia *et al.* 1994), 747 individuos, 169 especies, 92 géneros, 41 familias (Cerón & Reyes 2003a), cuenca del río Güeppi, tierra firme: 603 individuos, 174 especies, 97 géneros, 44 familias, moretal: 525 individuos, 66 especies, 57 géneros, 33 familias (Cerón *et al.* 2003), en el Chuncho (Payamino) 652 individuos, 243 especies, 46 familias (Palacios 1997), en Quehueiri-ono 645 individuos, 202 especies, 125 géneros, 44 familias (Cerón & Montalvo 1997), en Jatun Sacha A. 724 individuos, 246 especies, B. 644 individuos, 227 especies, C. 536 individuos y 180 especies (Neill *et al.* 1993), en Añangu 774 individuos, 153 especies (Korning *et al.* 1991), en el río Yasuni (Laguna de Jatuncocha) 556 individuos, 114 especies, 81 géneros y 41 familias (Cerón *et al.* 2000 a), en Limoncocha 381 individuos, 69 especies, 40 géneros, 14 familias (Cerón & Reyes 2003 b).

Las cifras del número de individuos de nuestra parcela es similar al resto de parcelas de la Amazonia ecuatoriana, excepto en las parcelas del río Yasuni (Laguna Jatuncocha) y Limoncocha. En lo referente al número de especies se encuentra entre las más diversas como son las parcelas de colina de Jatun Sacha y Payamino, claro que se debe mencionar que en nuestro estudio se marcó árboles pero no lianas, pudiendo por lo tanto la cifra

de diversidad ser mayor. La única parcela que parece ser abrumadamente más diversa de todas según la información publicada, es la de Cuyabeno (Valencia et al. 1994). De acuerdo a los datos obtenidos en las diferentes parcelas, se deduce que las parcelas de colinas son las más diversas en comparación a los bosques aluviales y aún menos diversas son las de igapos y moretales.

El AB total es 29.74 m², en otros muestreos se señalan cifras como: Cuyabeno 25.7 m² (Valencia et al. 1994), 30.87 m² (Cerón & Reyes 2003 a), cuenca del río Güeppi, tierra firme: 35.15 m², moretal: 40.26 m² (Cerón et al. 2003), el Chuncho (Payamino) 29.5 m² (Palacios 1997), Quehueiri-ono 22.06 m² (Cerón & Montalvo 1997), Jatun Sacha, parcela A. 30.5 m², parcela B. 28 m², parcela C. 33.6 m² (Neill et al. 1993, Neill 2000), Añangu 22.2 m² (Koming et al. 1991), río Yasuní (Laguna Jatuncocha) 39.54 m² (Cerón et al. 2000), Limoncocha 29.36 m² (Cerón & Reyes 2000 b). Las cifras del AB, son semejantes a las cifras de las parcelas de Cuyabeno, Limoncocha, Payamino y Jatun Sacha, es mayor a las cifras de Añangu y Quehueiri-ono y menor que las de Güeppi, río Yasuní.

De acuerdo a la frecuencia, las 10 especies más importantes son: *Rinorea apiculata* (70 individuos), *Iriartea deltoidea* (41), *Cecropia sciadophylla* (18), *Zygia* sp. 1 (16), *Grias neuberthii* (15), *Otoba parvifolia* (11), *Socratea exorrhiza* (10), *Tetrorchidium macrophyllum* (10) *Hevea guianensis* (7), *Bauhinia arborea* (7), el resto de especies tienen valores inferiores a 7 individuos. Cuadro 1.

La presencia dominante de la especie *Rinorea apiculata*, es inusual en otras parcelas permanentes, solamente un estudio realizado entre los ríos Tiputini y Tracuño mediante la modalidad de transectos registra a esta especie como la más frecuente (Cerón & Montalvo 2000). El segundo lugar que ocupa *Iriartea deltoidea* muestra el patrón dominante que tiene esta especie en otros bosques de colina que incluso ocupan el primer lugar como: Jatun Sacha (Neill et al. 1993, Neill 2000), Que-

hueiri-ono (Cerón & Montalvo 1997) y otros bosques amazónicos (Pitman et al. 2001). La presencia de *Cecropia sciadophylla* en el tercer lugar y *Tetrorchidium macrophyllum* en octavo lugar señala el carácter de disturbio que tiene este fragmento de bosque. La presencia en séptimo lugar de *Socratea exorrhiza* podría ser que bajo esta terraza antiguamente el río Aguatico estuvo aquí. Cuadro 1.

De acuerdo al Área Basal (AB) e Índice de Valor de Importancia (IVI), las 10 especies más dominantes son: *Rinorea apiculata* (AB=1.76 m², IVI=16.6), *Iriartea deltoidea* (AB=1.01 m², IVI=9.67), *Cecropia sciadophylla* (AB=1.68 m², IVI=8.34), *Zygia* sp. 1 (AB=1.17 m², IVI=6.37), *Pseudolmedia laevis* (F=5, AB=0.99 m², IVI=4.08), *Grias neuberthii* (AB=0.38 m², IVI=3.57), *Phragmotheca ecuadorensis* (F=3, AB=0.88 m², IVI=3.41), *Eschweillera parvifolia* (F=1, AB=0.87 m², IVI=3.07), *Otoba parvifolia* (AB=0.34 m², IVI=2.81) y *Hevea guianensis* (AB=0.29 m², IVI=2.04), el resto tiene valores inferiores a 2.04. Cuadro 1.

La especie más importante en la parcela es *Rinorea apiculata*. A menos las primeras especies que aparecen dominantes por la frecuencia, en este caso, también aparecen dominantes según el IVI, excepto *Pseudolmedia laevis*, *Phragmotheca ecuadorensis* y *Eschweillera parvifolia* que según la frecuencia no se incluían en las 10 más frecuentes.

Como se señala para la frecuencia, la dominancia de las especies en esta parcela muestra diferencias con el resto de parcelas de la Amazonia ecuatoriana en cuanto a la diferente posición de dominio de las especies. (Cerón & Montalvo 1997, Cerón et al. 2000 a, b, Neill et al. 1993, Palacios 1997).

Los 10 géneros más frecuentes son: *Rinorea* (73 individuos), *Iriartea* (41), *Inga* (29), *Cecropia* (23), *Guarea* (21), *Zygia* (19), *Pouteria* (18), *Grias* (15), *Matisia* (15) y *Otoba*

(15), el resto de géneros tienen menos de 15 individuos. Cuadro 2.

La dominancia según la frecuencia en los primeros lugares de *Rinorea* es notable, el segundo y tercer lugar de *Iriartea* e *Inga* es común a otros bosques amazónicos, *Cecropia* indica el estado de disturbancia del bosque, los otros géneros como *Pouteria*, *Grias*, *Matisia* y especialmente *Otoba* es común tanto en los bosques aluviales como colinados.

Los 10 géneros más dominantes de acuerdo a la Área Basal e Índice de Valor de Importancia son: *Rinorea* (AB=1.76 m², IVI=16.6), *Iriartea* (AB=1.01 m², IVI=9.67), *Cecropia* (AB=1.78 m², IVI=9.49), *Inga* (AB=0.84 m², IVI=7.25), *Zyglia* (AB=1.19 m², IVI=6.92), *Pouteria* (AB=1.21 m², IVI=6.84), *Eschweilera* (F=9, AB=1.32 m², IVI=5.81), *Pseudolmedia* (F=10, AB=1.17 m², IVI=5.46), *Guarea* (AB=0.54 m², IVI=5.03) y *Ocotea* (F=14, AB=0.57 m², IVI=4.05), el resto de géneros tienen valores inferiores a 5.03. Cuadro 2.

Los 10 géneros más frecuentes, excepto *Eschweilera*, *Ocotea* y *Pseudolmedia* también aparecen como los más importantes según el IVI, todos estos excepto *Rinorea*, son comunes a otras localidades de la Amazonia ecuatoriana, aunque en diferente orden de importancia.

Las 10 familias más frecuentes son: Violaceae (73 individuos), Arecaceae (55), Mimosaceae (51), Moraceae (47), Lauraceae (38), Cecropiaceae (38), Caesalpiniaceae (32), Euphorbiaceae (28), Myristicaceae (28) y Sapotaceae (24), el resto de familias tienen valores inferiores a 24 individuos. Cuadro 3.

A nivel de familia las semejanzas con otros muestreos de la Amazonia son más evidentes, sin embargo, el orden de importancia difieren entre ellos, por ejemplo en el Chunchu (Payamino) la familia 1 es Moraceae y la 2 Myristicaceae (Palacios 1997), en el río Yasuni-Laguna Jatuncocha las 3 primeras familias son: Mimosaceae, Sapotaceae y Myristica-

ceae (Cerón *et al.* 2000), en Limoncocha son frecuentes Mimosaceae y Arecaceae (Cerón & Reyes, 2003b, en Cuyabeno Bursaceae, Myristicaceae, Lauraceae (Cerón & Reyes 2003a), Güeppi tierra firme Mimosaceae, Myristicaceae, Lauraceae, Güeppi morotal Arecaceae, Mimosaceae, Combretaceae (Cerón *et al.* 2003).

Las 10 familias más dominantes de acuerdo al Área Basal e Índice de Valor de Importancia, son: Moraceae (AB=3.96 m², IVI=20.52), Violaceae (AB=1.81 m², IVI=17.25), Mimosaceae (AB=2.68 m², IVI=16.82), Cecropiaceae (AB=2.1 m², IVI=12.87), Arecaceae (AB=1.20 m², IVI=12.45), Lauraceae (AB=1.64 m², IVI=11.32), Sapotaceae (AB=1.77 m², IVI=9.62), Bombacaceae (F=21, AB=1.88 m², IVI=9.52), Lecythidaceae (F=24, AB=1.68 m², IVI=9.38) y Caesalpiniaceae (AB=1.23 m², IVI=9.03), el resto de familias tienen valores inferiores a 9.03. Cuadro 3.

Las familias dominantes por la frecuencia, también son las más importantes según el IVI, excepto Bombacaceae y Lecythidaceae que se alternan. Es inusual la dominancia por frecuencia del primer lugar y el segundo lugar según el IVI de la familia Violaceae, un patrón único de dominancia con la familia Bursaceae en comparación con el resto de parcelas de la Amazonia ecuatoriana también presenta la parcela de colina de la laguna del Cuyabeno (Cerón & Reyes 2003 a).

Aspectos Ecológicos y Estado de Conservación del Bosque

En la parcela de Lago Agrio, aunque no formaron parte del muestreo y análisis, la presencia de lianas de diámetros entre 3 y 20 cm de DAP es importante, se registró 10 especies, estas son: (5 cm de DAP) *Borismena japurenensis*, (3 cm de DAP) *Telotoxicum minutiflorum* (Menispermaceae), (12 cm de DAP) *Bauhinia guianensis* (Caesalpiniaceae), (6 cm de DAP) *Byttneria asterotricha* (Sterculiaceae), (7 cm de DAP) *Cydista sequinocellata* (Bignoniaceae), (6 cm de DAP) *Dioscorea*

ucayalina, (10 cm de DAP) *Machaerium* sp. (Fabaceae), (7 cm de DAP) *Hiraea* cf. *valida* (Malpighiaceae), (17 cm de DAP) *Pinzona coriacea* (Dilleniaceae) y (4 cm de DAP) *Tontelea* cf. *corymbosa* (Hippocrateaceae). El aporte de las lianas a la estructura y composición de los bosques amazónicos es importante, en la parcela permanente del río Yasuni (Laguna Jatuncocha) se registró 11 lianas ≥ 10 cm de DAP con $AB=0.67$ m² y una composición vegetal diferente (Cerón et al. 2000 a). En la parcela permanente de colina en la laguna del Cuyabeno la presencia de las lianas corresponde a 11 especies, $AB=0.18$ m², con una composición vegetal también diferente. (Cerón & Reyes 2003 a).

En lo referente a la fenología de los individuos de la parcela, más del 90%, se encontró al momento del muestreo en estado estéril. Como es de esperarse cuando se realiza el establecimiento de una parcela permanente en una sola salida de campo (entre 8-10 días de trabajo), el porcentaje de individuos estériles es alto, en el río Yasuni (Laguna de Jatuncocha) se encontró que el 87.1% de individuos de una parcela fueron muestras estériles (Cerón et al. 2000 a), mientras que en la parcela del Cuyabeno se encontró una tasa de infertilidad superior al 95%. (Cerón & Reyes 2003 a).

Es paradójico que un fragmento de bosque sin ninguna seguridad de conservación, cerca al borde de la carretera Lago Agrio-Coca, cercano a la capital de Sucumbios y entre chacras y potreros se encuentre una alta diversidad, equivalente a otros bosques como los ubicados en Jatun Sacha o Parque Nacional Yasuni en la cuenca del río Napo que son áreas protegidas. De hecho el Dr. Alwin Gentry, cuando realizó 4 transectos para especies ≥ 2.5 cm de DAP en los bosques a orillas del río Aguarico en la Comunidad Cofán de Dureno, mencionaba la alta diversidad que tienen estos bosques (con personal), los datos de Dureno se publicaron en (Phillips & Miller 2002).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La alta diversidad (245 especies de árboles ≥ 10 cm de DAP) encontrada en el presente estudio, equivalente a otros estudios realizados en la cuenca del río Napo, indica que la cuenca del río Aguarico también mantiene este patrón de alta diversidad. Se recomienda replicar los estudios de parcelas permanentes en la cuenca del río Aguarico, tanto en llanuras aluviales como en colinas.

La dominancia tanto en frecuencia como en el AB e IVI de *Rinorea apiculata* con la familia Violaceae es única para esta parcela, otros patrones de dominancia aislada de una especie como *Dacryodes chimantensis* y la familia Burseraceae se presenta solamente en la parcela de colina en la laguna del Cuyabeno (Cerón & Reyes 2003 a). Se recomienda además de la replica de más estudios de parcelas permanentes, incluir otros tipos de análisis como de suelos, origen geológico, polinizadores y dispersores de semillas.

El Área Basal total de la parcela igual a 29.74 m², muestra ser una cifra intermedia entre la cifras encontradas mayor a 20 o menor a 40 m², los árboles muestran un gran desarrollo en cuanto a la altura y el diámetro, constituye un bosque maduro aunque con algunas perturbancias que muestran la presencia de las Cecropiaceae entre las 10 familias más frecuentes. Se recomienda en el establecimiento de otras parcelas permanentes tomar en cuenta un componente importante que son las lianas, así como también los diámetros inferiores a los 10 cm, ya que el sotobosque presenta otras especies dominantes en la estructura del bosque.

Los datos obtenidos en la parcela permanente nos ha permitido conocer la estructura y composición de un fragmento de bosque pequeño colinado ubicado entre potreros y chacras sin ninguna protección gubernamental, debido a su diversidad alta y composición vegetal única se recomienda a las instituciones conservacionistas y medio ambientales de Lago Agrio negociar con los dueños de esta

propiedad para preservarlo, así como buscar otras alternativas de manejo a la tala o transformación en chacras y potreros.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Balslev, H. 1983. Preparación de Muestras botánicas. en: *Técnicas de Campo y Laboratorio, Manual para Museos M.E.C.N.*, Serie Misceláneos N° 2, Quito. pp. 45-48.

Campbell, D.G. 1989. Quantitative Inventory of Tropical Forest. en: D.G. Campbell & H.D. Hammond. (eds.). *Floristic Inventory of Tropical Countries*. *New York Bot. Gard.* 524-533.

Campbell, D., D. Daly, G. Prance & U. Maciel. 1986. Quantitative Ecological Inventory of Terra firme and Varzea Tropical Forest on the Rio Xingu, Brazilian Amazon. *Brittonia* 38(4)369-393.

Cañadas Cruz, L. 1983. El Mapa bioclimático y ecológico del Ecuador. MAG-PRONAREG y Banco Central del Ecuador. Quito.

Cerón, C.E. 1994. Métodos para el análisis de la Vegetación, en: Memoria del Curso Taller "Evaluación de Impactos Ambientales de Caminos en Áreas Protegidas" BID-MOP-INEFAN, Cuenca. pp. 71-107.

Cerón, C.E., C. Montalvo, J. Umenda & E. Chica Umenda. 1994. Etnobotánica y notas sobre la diversidad vegetal en la Comunidad Cofán de Sinangüé, Ecuador, EcoCiencia, Quito.

Cerón, C.E. & C. Montalvo. 1997. Composición y estructura de una hectárea de bosque en la Amazonia Ecuatoriana con información Etnobotánica de los Huaorani, en: Valencia & Balslev. (eds.). *Estudios sobre diversidad y Ecología de plantas*. Memorias del II Congreso Ecuatoriano de Botánica. PUCE-AARHUS-DIVA-FUNDACYT, Quito.

Cerón, C.E. & C. Montalvo. 2000. Aspectos botánicos del bosque primario entre los ríos

Tiputini y Tivacuno. Parque Nacional Yasuni, *Cinchonia* 1(1)21-40. Quito.

Cerón, C.E., D.M. Fernández, E.D. Jiménez & I. Pillajo. 2000. Composición y Estructura de un Igapo Ecuatoriano. *Cinchonia* 1(1)41-69. Quito.

Cerón, C.E. 2003. Manual de Botánica, Sistemática, Etnobotánica y Métodos de Estudio en el Ecuador. Herbario "Alfredo Paredes" QAP, Escuela de Biología de la Universidad Central del Ecuador. Editorial Universitaria, Quito. pp. 315.

Cerón, C.E. & C. Reyes. 2003 a. Predominio de Burseraceae en 1 ha. de bosque colinado. Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, Ecuador, *Cinchonia* 4(1)47-60. Quito.

Cerón, C.E. & C. Reyes. 2003 b. Composición y estructura de una hectárea de bosque aluvial en la Reserva Biológica Limoncocha. *Cinchonia* 4(1)35-46. Quito.

Cerón, C.E., C. Montalvo & C. Reyes. 2003. El bosque de tierra firme, moretal, igapo y ripario en la cuenca del río Güeppi, Sucumbios-Ecuador. *Cinchonia* 4(1)80-109. Quito.

Cerón, C.E., N.C.A. Pitman & C.I. Reyes. 2004. Composición y Estructura de una hectárea de bosque aluvial en Yunimagua, Sucumbios-Ecuador. en: CD de las Memorias del II Congreso Binacional de Estudiantes de Biología Ecuador-Perú, Universidad de Guayaquil, Pp. 34.

Gentry, A.H. 1986. Sumario de Patrones Fito-geográficos Neotropicales y sus implicaciones para la conservación en el Ecuador. *Cultura* 8(24)401-419. Quito.

Gentry, A.H. 1998. Tree species richness of upper Amazonian forests. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 85: 156-159. U.S.A.

Jørgensen, P.M. & S. León-Yáñez. 1990 (eds.). *Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 75 1-1131. USA.

- Korning, J., K. Thomsen & B. Ølgaard. 1991. Composition and structure of a species rich Amazonian rain forest obtained and two different sampling methods. *Nordic Journ. of Bot.* 11:103-110.
- Neill, D.A., W. Palacios, C.E. Cerón & L. Mejía. 1993. Composition and Structure of Tropical Wet Forest in Amazonian Ecuador: Diversity and Edaphic Differentiation Association for Tropical Biology, Annual Meeting, Pto. Rico.
- Neill, D.A. 2000. Dinámica de bosques Amazónicos: Diez años de registro en parcelas permanentes de la Estación Biológica Jatun Sacha, en: M. Asanza, A. Freire Fierro, D. Neill, S. Sandoval & J.C. Welling (eds.), Resúmenes del III Congreso Ecuatoriano de Botánica, FUNBOTÁNICA-QCNE, Quito. Pp. 79.
- Palacios, W. 1997. Composición, Estructura y Dinamismo de una Hectárea de bosque en la Reserva Florística EL Chunchu". en: Mena, P.A., A. Soldi, R. Alarcón, C. Chiriboga & L. Suárez (eds.), Estudios Biológicos para la Conservación. Diversidad, Ecología y Etnobiología. EcoCiencia, Quito., Pp. 299-305.
- Palacios, W., C.E. Cerón, R. Valencia & R. Sierra. 1999. Las Formaciones Naturales de la Amazonia del Ecuador, en: R. Sierra. (ed.), Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental, Quito. pp. 109-119.
- Phillips, O. & J.S. Miller. 2002. Global Patterns of Plant Diversity, Ahwyn G. Gentry's Forest Transect Data Set, Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, Missouri 63266-0299, U.S.A.
- Pitman, N.C.A., J.W. Terborgh, M.R. Silman, P. Núñez, D.A. Neill, C.E. Cerón, W.A. Palacios & M. Tirado. 2001. Dominance and Distribution of tree species in upper amazonian terra firme forestes. *Ecology* 82(8)2101-2117.
- Pitman, N.C.A., C.E. Cerón, C.I. Reyes, M. Thurber & J. Arellano. (in press). Catastrophic natural origin of a species-poor tree community in the world's richest forest. *Journal of Tropical Ecology*.
- SECS, 1986. Mapa General de Suelos del Ecuador. Escala 1:1'000.000. Sociedad Ecuatoriana de la Ciencia del Suelo. IGM. Quito.
- Valencia, R., H. Balslev & G. Paz y Miño. 1994. High tree alpha diversity in Amazonian Ecuador. *Biodiversity and Conservation* 3:21-28.

AGRADECIMIENTOS

A los señores Jorge Vera y Jairo Zambrano, quienes instalaron y marcaron con fichas metálicas la parcela permanente. A la Andrew W. Mellon Foundation y a la Duke University Center for Tropical Conservation por el financiamiento económico para la fase de campo. Al herbario Nacional (QCNE) por las facilidades en la utilización del mismo para la identificación del material botánico. A la Dra. Carmita Reyes por su colaboración en la realización de los cálculos estadísticos así como su asistencia en el trabajo de Laboratorio. A la Bióloga Jessica Medina Freire ayudante de la Cátedra de Botánica por la revisión al presente documento.

Cuadro 1

Especies vegetales de la parcela rio Aguarico,
Km 10 via Lago Agrio - El Proyecto, Sucumbios

N°	E S P E C I E S	DAP cm ²	F	A B m ²	Dm R	Dn R	I V I
1	<i>Agonandra peruviana</i> Hiepko	30	1	0 070	0 235	0 153	0 387
2	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC.	34	2	0 048	0 185	0 308	0 471
3	<i>Allophylus amazonicus</i> (Mart.) Radlk.	60	2	0 153	0 514	0 308	0 820
4	<i>Allophylus cf. stenodictyus</i> Radlk.	13	1	0 012	0 042	0 153	0 195
5	<i>Allophylus floribundus</i> (Poepp.) Radlk.	48	3	0 062	0 208	0 458	0 687
6	<i>Ampelocera edentula</i> Kuhlím.	43	1	0 147	0 493	0 153	0 648
7	<i>Aniba guianensis</i> Aubl.	50	3	0 068	0 229	0 459	0 687
8	<i>Aniba riparia</i> (Nees) Mez	31	1	0 074	0 247	0 153	0 400
9	<i>Annona ambotay</i> Aubl.	12	1	0 011	0 038	0 153	0 191
10	<i>Apeiba membranacea</i> Spruce ex Benth.	41	1	0 133	0 448	0 153	0 599
11	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	12	1	0 011	0 039	0 153	0 192
12	<i>Batocarpus costaricensis</i> Standl. & L.O Williams	82	3	0 252	0 847	0 459	1 308
13	<i>Batocarpus orinocensis</i> H. Karst.	97	3	0 332	1 118	0 459	1 575
14	<i>Bauhinia arborea</i> Wunderlin	132	7	0 230	0 773	1 070	1 844
15	<i>Beilschmiedia costaricensis</i> (Mez & Pittier) C.K. Allen	16	1	0 019	0 064	0 153	0 217
16	<i>Beilschmiedia pendula</i> (Sw.) Hemsl.	24	1	0 046	0 158	0 153	0 308
17	<i>Browneopsis ucayalina</i> Huber	150	8	0 248	0 827	1 223	2 050
18	<i>Brosimum multinervium</i> C.C. Berg	90	4	0 171	0 575	0 612	1 187
19	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	116	2	0 828	2 115	0 308	2 421
20	<i>Brownea grandiceps</i> Jacq.	57	5	0 051	0 171	0 785	0 838
21	<i>Calliandra carbonaria</i> Benth.	28	2	0 030	0 101	0 308	0 407
22	<i>Caryodaphnopsis fosteri</i> van der Werff	20	1	0 031	0 104	0 153	0 258
23	<i>Casearia mariquitensis</i> Kunth	28	1	0 062	0 210	0 153	0 383
24	<i>Castilla ulei</i> Warb.	16	1	0 020	0 068	0 153	0 221
25	<i>Cecropia ficifolia</i> Warb. ex Sneathl.	60	4	0 072	0 242	0 812	0 854
26	<i>Cecropia marginalis</i> Cuatrec.	18	1	0 027	0 089	0 153	0 242
27	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	598	18	1 677	5 639	2 752	8 392
28	<i>Celtis schippii</i> Standl.	17	1	0 022	0 075	0 153	0 228
29	<i>Cesirum megalophyllum</i> Dunal	17	1	0 022	0 075	0 153	0 227
30	<i>Chrysochlamys bracteolata</i> Cuatrec.	44	3	0 050	0 168	0 459	0 627
31	<i>Chrysophyllum manaosense</i> (Aubrév.) T.D. Penn.	27	1	0 058	0 187	0 153	0 340
32	<i>Chrysophyllum pomiferum</i> (Eyma) T.D. Penn.	46	1	0 185	0 584	0 153	0 707
33	<i>Citronella incarum</i> (J.F. Macbr.) R.A. Howard	18	1	0 020	0 067	0 153	0 220
34	<i>Clusia racemosa</i> Ruiz & Pav.	108	2	0 492	1 654	0 308	1 980
35	<i>Cusia hammeliana</i> Pipoly	51	1	0 202	0 679	0 153	0 832
36	<i>Coccoloba densifrons</i> C. Mart. ex Meisn.	108	2	0 458	1 533	0 308	1 838
37	<i>Colubrina arborescens</i> (Mill.) Sarg.	94	6	0 123	0 414	0 917	1 331
38	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	12	1	0 011	0 037	0 153	0 190
39	<i>Cordia cf. cymosa</i> (Donn. Sm.) Standl.	18	2	0 023	0 077	0 308	0 383
40	<i>Cordia hebeciada</i> I.M. Johnst.	28	2	0 031	0 104	0 308	0 410
41	<i>Cordia ucayalensis</i> (I.M. Johnst.) I.M. Johnst.	17	1	0 022	0 075	0 153	0 228
42	<i>Crematosperma megalophyllum</i> R.E. Fr.	12	1	0 011	0 036	0 153	0 188
43	<i>Croton matourensis</i> Aubl.	50	1	0 195	0 655	0 153	0 808
44	<i>Cupania</i> sp.	13	1	0 014	0 048	0 153	0 199
45	<i>Dacryodes cupularis</i> Cuatrec.	18	1	0 025	0 083	0 153	0 238
46	<i>Dendropanax macropodus</i> (Harms) Harms	38	2	0 057	0 192	0 308	0 487
47	Desaparecido	17	1	0 022	0 073	0 153	0 226
48	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	56	1	0 244	0 819	0 153	0 972
49	<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff	36	1	0 103	0 348	0 153	0 501
50	<i>Discophora guianensis</i> Mich.	11	1	0 008	0 031	0 153	0 184
51	<i>Drypetes amazonica</i> Steyerl.	28	1	0 055	0 184	0 153	0 337
52	<i>Eriotheca globosa</i> (Aubl.) A. Robyns	57	1	0 258	0 887	0 153	1 070
53	<i>Eschweilera juruensis</i> R. Knuth	34	2	0 047	0 158	0 308	0 484
54	<i>Eschweilera parvifolia</i> Mart. ex DC.	105	1	0 888	2 912	0 153	3 055
55	<i>Eschweilera rufifolia</i> S.A. Mon	33	4	0 283	0 952	0 812	1 563
56	<i>Eschweilera tessmannii</i> R. Knuth	52	2	0 188	0 610	0 308	0 718
57	<i>Eugenia florida</i> DC.	17	1	0 022	0 077	0 153	0 230

58	<i>Ficus cf. caldasiana</i> Dugand	11	1	0.010	0.032	0.153	0.185
59	<i>Ficus cf. schultzei</i> Dugand	38	1	0.113	0.379	0.153	0.532
60	<i>Ficus krubovii</i> Standl	51	1	0.203	0.682	0.153	0.834
61	<i>Ficus piresiana</i> Vazq Avila & C.C. Berg	10	1	0.008	0.029	0.153	0.181
62	<i>Garcinia macrophylla</i> Mart	11	1	0.009	0.030	0.153	0.183
63	<i>Geissanthus cf. longistamineus</i> (A.C. Sm.) Pipoly	24	2	0.022	0.074	0.306	0.380
64	<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke	17	1	0.023	0.076	0.153	0.229
65	<i>Grisia neuberthii</i> J.F. Macbr	256	15	0.379	1.274	2.294	3.568
66	<i>Guarea carinata</i> Ducke	11	1	0.010	0.032	0.153	0.185
67	<i>Guarea grandifolia</i> DC	83	5	0.110	0.370	0.765	1.134
68	<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss	124	7	0.213	0.716	1.070	1.787
69	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	57	2	0.009	0.030	0.306	0.336
70	<i>Guarea pteronachis</i> Harms	28	2	0.031	0.104	0.306	0.410
71	<i>Guarea ulivatica</i> C. DC	91	4	0.167	0.562	0.612	1.173
72	<i>Hevea guianensis</i> Aubl	139	7	0.289	0.972	1.070	2.042
73	<i>Hippotis scarletina</i> K. Krause	108	7	0.146	0.491	1.070	1.561
74	Icecmaraceae/Nyctaginaceae?	11	1	0.009	0.030	0.153	0.183
75	<i>Inga bourgonii</i> (Aubl.) DC	41	2	0.076	0.256	0.306	0.561
76	<i>Inga characosa</i> Poepp	34	1	0.090	0.304	0.153	0.456
77	<i>Inga gracillior</i> Sprague	59	4	0.088	0.229	0.612	0.840
78	<i>Inga leiocalycina</i> Benth	24	2	0.024	0.081	0.306	0.387
79	<i>Inga sertulifera</i> DC	25	1	0.050	0.169	0.153	0.322
80	<i>Inga microcoma</i> Harms	19	1	0.027	0.092	0.153	0.245
81	<i>Inga mutiyuga</i> Benth	45	3	0.057	0.192	0.459	0.850
82	<i>Inga multifloris</i> Y.D. Penn	23	1	0.043	0.145	0.153	0.298
83	<i>Inga mutabilis</i> Y.D. Penn	10	1	0.008	0.029	0.153	0.181
84	<i>Inga nobilis</i> Wedd	53	3	0.083	0.279	0.459	0.738
85	<i>Inga ruiziana</i> G. Don	56	2	0.126	0.424	0.306	0.730
86	<i>Inga sapindoides</i> Wedd	13	1	0.013	0.044	0.153	0.197
87	<i>Inga spectabilis</i> (Vahl) Wedd	37	2	0.062	0.208	0.306	0.514
88	<i>Inga tenuistipula</i> Ducke	10	1	0.008	0.028	0.153	0.181
89	<i>Inga umbellifera</i> (Vahl) Standl	70	4	0.099	0.333	0.612	0.945
90	<i>Inriotes deltoideus</i> Ruiz & Pav	715	41	1.011	3.400	6.269	9.669
91	<i>Iryanthera hostmannii</i> (Benth.) Warb	87	2	0.329	1.108	0.306	1.412
92	<i>Iryanthera parsonsii</i> Huber	28	2	0.031	0.104	0.306	0.410
93	<i>Jacaranda copala</i> (Aubl.) G. Don	16	1	0.021	0.069	0.153	0.222
94	<i>Jacaranda digitata</i> (Poepp. & Endl.) Scum	28	2	0.030	0.101	0.306	0.407
95	<i>Karobelia napoensis</i> Chatrou	12	1	0.011	0.039	0.153	0.192
96	<i>Leaeta procera</i> (Poepp.) Eichler	13	1	0.013	0.043	0.153	0.196
97	<i>Leonia crassa</i> L.B. Sm. & A. Fernandez	13	1	0.012	0.041	0.153	0.194
98	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav	31	2	0.042	0.141	0.306	0.447
99	<i>Licania cf. brittaniana</i> Fritsch	16	1	0.021	0.071	0.153	0.224
100	<i>Licania lata</i> J.F. Macbr	19	1	0.027	0.091	0.153	0.244
101	<i>Licania macrocarpa</i> Cuatrec	14	1	0.014	0.048	0.153	0.201
102	<i>Licania octandra</i> (Hoffmanns. ex Koenig & Schult.) Muntze	98	4	0.246	0.834	0.612	1.446
103	<i>Licania pallida</i> Spruce ex Bagot	48	1	0.179	0.603	0.153	0.756
104	<i>Licania surra</i> (Huber) Kosterm.	48	2	0.103	0.348	0.306	0.852
105	<i>Licania cannella</i> (Wats.) Kosterm.	35	2	0.049	0.165	0.306	0.471
106	<i>Licania cf. guianensis</i> Aubl	14	1	0.015	0.050	0.153	0.202
107	<i>Mabea piri</i> Aubl	63	5	0.065	0.219	0.765	0.983
108	<i>Macrolobium angustifolium</i> (Benth.) R.S. Cowan	100	4	0.241	0.810	0.612	1.422
109	<i>Macrolobium ischnocalyx</i> Harms	35	3	0.032	0.108	0.459	0.566
110	<i>Miconia papillosa</i> Chavica	10	1	0.008	0.028	0.153	0.181
111	<i>Mastixia cf. macrolepis</i> Hadd	39	1	0.073	0.244	0.153	0.397
112	<i>Melastoma bracteolosa</i> Ducke	88	4	0.166	0.568	0.612	1.180
113	<i>Melastoma cordata</i> Benth	32	2	0.040	0.135	0.306	0.440
114	<i>Melastoma longiflorum</i> Gleason	25	2	0.026	0.087	0.306	0.393
115	<i>Melastoma obliquifolium</i> Standl	75	3	0.168	0.565	0.459	1.024
116	<i>Melastoma ochroleucum</i> K. Schum	70	4	0.107	0.360	0.612	0.971
117	<i>Melastoma herbartii</i> Kille	37	2	0.054	0.182	0.306	0.487
118	<i>Melastoma polyneum</i> A.H. Gentry	23	1	0.021	0.071	0.306	0.376
119	<i>Miconia casahua</i> Wurdack	12	1	0.012	0.040	0.153	0.193
120	<i>Miconia cf. napoensis</i> Wurdack	26	1	0.033	0.110	0.153	0.263
121	<i>Miconia olata</i> (Sw.) DC	48	3	0.086	0.227	0.459	0.681

122	<i>Miconia multispicata</i> Naudin	12	1	0.012	0.041	0.153	0.194
123	<i>Miconia napoana</i> Wurdack	17	1	0.023	0.076	0.153	0.229
124	<i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC.	14	1	0.015	0.052	0.153	0.205
125	<i>Micropholis egensis</i> (A. DC.) Pierre	45	2	0.086	0.289	0.306	0.596
126	<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichler) Pierre	22	1	0.037	0.124	0.153	0.277
127	<i>Mollia lepidota</i> Spruce ex Benth	11	1	0.009	0.031	0.153	0.184
128	<i>Mollinedia caudata</i> J.F. Macbr.	10	1	0.008	0.027	0.153	0.160
129	<i>Mollinedia uleana</i> Perkins	15	1	0.018	0.059	0.153	0.212
130	<i>Mosannonna papillosa</i> Chatrau	44	4	0.037	0.124	0.612	0.736
131	<i>Mouriri guianensis</i> Aubl.	27	1	0.056	0.188	0.153	0.341
132	<i>Mouriri nervosa</i> Pilg	38	2	0.088	0.222	0.306	0.528
133	<i>Naucleopsis</i> cf. <i>glabra</i> Spruce ex Pittier	19	1	0.027	0.092	0.153	0.245
134	<i>Naucleopsis glabra</i> Spruce ex Pittier	25	2	0.025	0.084	0.306	0.390
135	<i>Naucleopsis ulei</i> subsp. <i>ulei</i>	42	2	0.088	0.298	0.306	0.602
136	<i>Nealchornea yapurensis</i> Huber	14	1	0.016	0.053	0.153	0.206
137	<i>Nectandra crassiloba</i> Rohwer	45	2	0.083	0.279	0.306	0.585
138	<i>Nectandra hihua</i> (Ruiz & Pav.) Rohwer	48	2	0.093	0.313	0.306	0.619
139	<i>Nectandra pearcei</i> Mez	44	2	0.082	0.278	0.306	0.582
140	<i>Nectandra viburnoides</i> Meisn.	21	1	0.034	0.114	0.153	0.267
141	<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees) Mez	10	1	0.008	0.027	0.153	0.160
142	<i>Ocotea argyrophylla</i> Ducke	19	1	0.029	0.098	0.153	0.251
143	<i>Ocotea bofo</i> Kunth	34	2	0.049	0.165	0.306	0.471
144	<i>Ocotea cernua</i> (Nees) Mez	79	4	0.129	0.434	0.612	1.045
145	<i>Ocotea javitensis</i> (Kunth) Pittier	16	1	0.019	0.064	0.153	0.217
146	<i>Ocotea longifolia</i> Kunth	74	2	0.237	0.797	0.306	1.103
147	<i>Ocotea oblonga</i> (Meisn.) Mez	28	1	0.061	0.206	0.153	0.358
148	<i>Ocotea olivacea</i> A.C. Sm.	30	2	0.036	0.121	0.306	0.427
149	<i>Oenocarpus batava</i> Mart.	21	1	0.036	0.121	0.153	0.274
150	<i>Ormosia amazonica</i> Ducke	59	2	0.151	0.508	0.306	0.814
151	<i>Ormosia macrophylla</i> Benth.	20	1	0.031	0.105	0.153	0.257
152	<i>Osteophloeum platyspermum</i> (Spruce ex A. DC.) Warb	96	3	0.302	1.018	0.459	1.474
153	<i>Otoba glycyarpa</i> (Ducke) W. Rodrigues	68	4	0.094	0.316	0.612	0.928
154	<i>Otoba parvifolia</i> (Markgr.) A.H. Gentry	209	11	0.336	1.130	1.682	2.812
155	<i>Oxandra xylopioides</i> Diels	91	3	0.218	0.733	0.459	1.192
156	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	52	1	0.210	0.706	0.153	0.859
157	<i>Parkia velutina</i> Benoist	89	1	0.624	2.097	0.153	2.250
158	<i>Pentagonia parvifolia</i> Steyerf.	89	6	0.106	0.356	0.917	1.274
159	<i>Perbeba guianensis</i> Aubl.	33	1	0.088	0.295	0.153	0.448
160	<i>Perbeba guianensis</i> subsp. <i>acanthogyne</i> (Ducke) C.C. Berg	30	2	0.036	0.121	0.306	0.427
161	<i>Perbeba guianensis</i> subsp. <i>hirsuta</i> C.C. Berg	29	2	0.033	0.111	0.306	0.417
162	<i>Perbeba tessmannii</i> Mildbr.	41	1	0.129	0.433	0.153	0.586
163	<i>Perbeba xanthochyma</i> H. Karst.	46	4	0.041	0.138	0.612	0.749
164	<i>Phragmotheca ecuadorensis</i> W.S. Alverson	129	3	0.877	2.949	0.459	3.408
165	<i>Pleuranthodendron lindenii</i> (Turcz.) Sleumer	68	3	0.147	0.494	0.459	0.953
166	<i>Pleurothyrium bifidum</i> Nees	43	2	0.071	0.239	0.306	0.545
167	<i>Pleurothyrium poeppigii</i> Nees	58	1	0.242	0.814	0.153	0.966
168	<i>Pleurothyrium trianae</i> (Mez) Rohwer	39	2	0.060	0.202	0.306	0.508
169	<i>Porcella mediocris</i> N.A. Murray	22	1	0.038	0.129	0.153	0.282
170	<i>Poulsenia armata</i> (Miq.) Standl.	25	1	0.048	0.162	0.153	0.318
171	<i>Pourouma bicolor</i> Mart.	15	1	0.017	0.058	0.153	0.211
172	<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart.	28	2	0.032	0.108	0.306	0.413
173	<i>Pourouma guianensis</i> subsp. <i>guianensis</i>	13	1	0.014	0.047	0.153	0.200
174	<i>Pourouma melinonii</i> Benoist	20	1	0.030	0.101	0.153	0.254
175	<i>Pourouma minor</i> Benoist	21	1	0.035	0.116	0.153	0.269
176	<i>Pourouma napoensis</i> C.C. Berg	88	6	0.108	0.363	0.917	1.281
177	<i>Pourouma tomentosa</i> subsp. <i>tomentosa</i>	56	3	0.086	0.289	0.459	0.748
178	<i>Pouteria baehniensis</i> Monach.	43	3	0.054	0.182	0.459	0.640
179	<i>Pouteria bilocularis</i> (Winkler) Baehni	49	1	0.188	0.632	0.153	0.784
180	<i>Pouteria</i> cf. <i>ephedrantha</i> (A.C. Sm.) T.D. Penn.	37	2	0.054	0.182	0.306	0.487
181	<i>Pouteria</i> cf. <i>filipes</i> Eyma	39	1	0.116	0.391	0.153	0.544
182	<i>Pouteria</i> cf. <i>platyphylla</i> (A.C. Sm.) Baehni	14	1	0.016	0.053	0.153	0.202
183	<i>Pouteria</i> cf. <i>pubescens</i> (Aubrév. & Pellegr.) T.D. Penn.	42	2	0.070	0.235	0.306	0.541
184	<i>Pouteria coriacea</i> (Pierre) Pierre	36	1	0.103	0.348	0.153	0.561
185	<i>Pouteria durlandii</i> (Standl.) Baehni	34	2	0.046	0.152	0.306	0.463

188	<i>Pouteria obtusoculata</i> Pres	75	1	0.443	1.490	0.153	1.642
189	<i>Pouteria</i> sp	11	1	0.009	0.031	0.153	0.184
190	<i>Pouteria loria</i> subsp <i>glabra</i> T.D Penn	28	1	0.053	0.177	0.153	0.330
191	<i>Pouteria loria</i> subsp <i>subaristata</i> (Sluumer) T.D Penn	25	1	0.049	0.166	0.153	0.319
192	<i>Pouteria inflexularis</i> Cronquist	13	1	0.013	0.043	0.153	0.196
193	<i>Protium aracouchimii</i> (Aubl.) Marchand	33	2	0.042	0.141	0.306	0.447
194	<i>Protium cr. guayanaense</i> Swart	68	2	0.191	0.642	0.306	0.948
195	<i>Protium oustianum</i> (Cuatrec.) Daly	10	1	0.008	0.026	0.153	0.179
196	<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruz & Pav.) J.F. Macbr	208	5	0.887	3.319	0.765	4.084
198	<i>Pseudolmedia macrophylla</i> Trécul	28	1	0.052	0.178	0.153	0.329
199	<i>Pseudolmedia rigida</i> (Klotzsch & H. Karst.) Cuatrec	77	4	0.129	0.434	0.612	1.045
197	<i>Quararibea villosa</i> K. Schum. & Uibr.	16	1	0.021	0.069	0.153	0.222
198	Quinaceae ?	58	1	0.261	0.876	0.153	1.029
199	<i>Nicheria racemosa</i> (Müll. Arg.) Pax & K. Hoffm.	18	1	0.025	0.084	0.153	0.237
200	<i>Nicotiana apiculata</i> Helling	1180	70	1.755	5.902	10.70	16.60
201	<i>Nollima helosoides</i> Mass & Westra	18	1	0.020	0.068	0.153	0.221
202	<i>Sapium marmeri</i> Huber	15	1	0.018	0.060	0.153	0.213
203	<i>Sarcocaulis wurdackii</i> Aubrév.	52	1	0.209	0.703	0.153	0.856
204	<i>Saperuna cervicornis</i> Persins	16	1	0.019	0.064	0.153	0.217
205	<i>Saperuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	47	3	0.061	0.205	0.459	0.664
206	<i>Moanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	11	1	0.010	0.034	0.153	0.187
207	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H. Wendl.	117	10	0.109	0.367	1.529	1.896
208	<i>Sorocea strobilifera</i> C.C. Berg	36	2	0.052	0.175	0.306	0.481
209	<i>Spondias monnini</i> L.	91	3	0.239	0.804	0.459	1.262
210	<i>Stephanopodium peruvianum</i> Poepp.	89	2	0.346	1.183	0.306	1.469
211	<i>Sterculia colombiana</i> Sprague	55	1	0.238	0.802	0.153	0.955
212	<i>Sterculia frondosa</i> Rich.	73	2	0.229	0.770	0.306	1.078
213	<i>Styran guianensis</i> A. DC.	31	1	0.073	0.246	0.153	0.399
214	<i>Sweetia bombycina</i> R.S. Cowen	97	3	0.343	1.153	0.459	1.612
215	<i>Sweetia caribaeensis</i> Spruce ex Benth.	15	1	0.017	0.057	0.153	0.210
216	<i>Sweetia simplex</i> (Sw.) Spreng.	16	1	0.020	0.068	0.153	0.221
217	<i>Tachigala parsonsii</i> (Huber) Barneby	90	4	0.187	0.629	0.612	1.240
218	<i>Talisma cf. rimachii</i> Lozano	25	2	0.026	0.087	0.306	0.393
219	<i>Talisia</i> sp.	21	2	0.017	0.057	0.306	0.363
220	<i>Talisia</i> sp. I	51	2	0.102	0.343	0.306	0.649
221	<i>Tapira guianensis</i> Aubl.	117	7	0.190	0.639	1.070	1.709
222	<i>Tapira guianensis</i> subsp <i>guianensis</i>	15	1	0.017	0.057	0.153	0.210
223	<i>Tetradylecium macrophyllum</i> Poepp.	42	3	0.052	0.175	0.459	0.634
224	<i>Tetradylecium macrophyllum</i> Müll. Arg.	131	10	0.140	0.471	1.529	2.000
225	<i>Theobroma glaucum</i> H. Karst.	85	5	0.118	0.390	0.765	1.155
226	<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	28	2	0.027	0.091	0.306	0.397
227	<i>Trema integrissima</i> (Beur.) Standl.	12	1	0.012	0.041	0.153	0.194
228	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	14	1	0.015	0.051	0.153	0.204
229	<i>Trichilia pompano</i> C. DC.	19	1	0.027	0.091	0.153	0.244
230	<i>Trigynaea trigynensis</i> D.M. Johnson & N.A. Murray	13	1	0.013	0.043	0.153	0.198
231	<i>Unonopsis cf. spectabilis</i> Dels.	50	3	0.089	0.232	0.459	0.691
232	<i>Unonopsis floribunda</i> Dels.	10	1	0.008	0.026	0.153	0.179
233	<i>Unonopsis spectabilis</i> Dels.	14	1	0.016	0.053	0.153	0.208
234	<i>Urera caribaea</i> (Jacq.) Green	12	1	0.012	0.040	0.153	0.193
235	<i>Virela cataphylla</i> (Spruce) Warb.	28	1	0.052	0.174	0.153	0.327
236	<i>Virela ductae</i> A.C. Sm.	49	3	0.085	0.219	0.459	0.677
237	<i>Virela elongata</i> (Benth.) Warb.	32	1	0.078	0.264	0.153	0.417
238	<i>Virela flavo-rosea</i> A.C. Sm.	28	1	0.054	0.180	0.153	0.333
239	<i>Vitis pseudo-loba</i> Rusby	56	1	0.248	0.834	0	0.987
240	<i>Vochysia ligulata</i> J.F. Macbr.	14	1	0.018	0.053	0.153	0.205
241	<i>Wassmannia coccinea</i> (Vahl) Klotzsch	54	4	0.059	0.198	0.612	0.810
242	<i>Wallonia maynensis</i> Spruce	40	3	0.045	0.151	0.459	0.610
243	<i>Zygia coccinea</i> (D. Don) J. Ruz.	10	1	0.008	0.027	0.153	0.180
244	<i>Zygia heterostriata</i> Barneby & J.W. Gilms	21	2	0.020	0.067	0.306	0.373
245	<i>Zygia</i> sp. I	41	16	1.186	3.921	2.448	6.367

Cuadro 2

Géneros de la parcela rio Aguarico,
Km 10 via Lago Agrio, Sucumbios

N°	Género (Familia)	#.Esp.	Ind.	AB m ²	Dm R	Dn R	IVI
1	<i>Agonandra</i> (Opiliaceae)	1	1	0 070	0 235	0 153	0 387
2	<i>Alibertia</i> (Rubiaceae)	1	2	0 049	0 165	0 306	0 471
3	<i>Allophylus</i> (Sapindaceae)	3	6	0 227	0 930	0 917	1 847
4	<i>Ampelocera</i> (Ulmaceae)	1	1	0 147	0 493	0 153	0 646
5	<i>Aniba</i> (Lauraceae)	2	4	0 142	0 476	0 612	1 088
6	<i>Annona</i> (Annonaceae)	1	1	0 011	0 038	0 153	0 181
7	<i>Apeiba</i> (Tiliaceae)	2	2	0 144	0 485	0 306	0 791
8	<i>Batocarpus</i> (Moraceae)	2	6	0 584	1 964	0 917	2 881
9	<i>Bauhinia</i> (Caesalpiniaceae)	1	7	0 230	0 773	1 070	1 844
10	<i>Beilschmiedia</i> (Lauraceae)	2	2	0 065	0 220	0 306	0 526
11	<i>Browneopsis</i> (Caesalpiniaceae)	1	1	0 045	0 151	0 153	0 304
12	<i>Brosimum</i> (Moraceae)	2	6	0 800	2 690	0 917	3 607
13	<i>Brownea</i> (Caesalpiniaceae)	1	5	0 051	0 171	0 765	0 936
14	<i>Browneopsis</i> (Caesalpiniaceae)	1	7	0 201	0 676	1 070	1 746
15	<i>Calliandra</i> (Mimosaceae)	1	2	0 030	0 101	0 306	0 407
16	<i>Caryodaphnopsis</i> (Lauraceae)	1	1	0 031	0 104	0 153	0 256
17	<i>Casearia</i> (Flacourtiaceae)	1	1	0 062	0 210	0 153	0 363
18	<i>Castilla</i> (Moraceae)	1	1	0 020	0 068	0 153	0 221
19	<i>Cecropia</i> (Cecropiaceae)	3	23	1 776	5 971	3 517	8 488
20	<i>Celtis</i> (Ulmaceae)	1	1	0 022	0 075	0 153	0 228
21	<i>Cestrum</i> (Solanaceae)	1	1	0 022	0 075	0 153	0 227
22	<i>Chrysochlamys</i> (Clusiaceae)	1	3	0 050	0 168	0 459	0 627
23	<i>Chrysophyllum</i> (Sapotaceae)	2	2	0 222	0 747	0 306	1 053
24	<i>Citronella</i> (Icacinaceae)	1	1	0 020	0 067	0 153	0 220
25	<i>Ciarisia</i> (Moraceae)	1	2	0 492	1 654	0 306	1 860
26	<i>Clusia</i> (Clusiaceae)	1	1	0 202	0 679	0 153	0 832
27	<i>Coccoloba</i> (Polygonaceae)	1	2	0 456	1 533	0 306	1 839
28	<i>Colubrina</i> (Rhamnaceae)	1	6	0 123	0 414	0 917	1 331
29	<i>Cordia</i> (Boraginaceae)	4	6	0 087	0 294	0 917	1 211
30	<i>Crematosperma</i> (Annonaceae)	1	1	0 011	0 036	0 153	0 188
31	<i>Croton</i> (Euphorbiaceae)	1	1	0 195	0 655	0 153	0 808
32	<i>Cupania</i> (Sapindaceae)	1	1	0 014	0 046	0 153	0 199
33	<i>Dacryodes</i> (Burseraceae)	1	1	0 025	0 083	0 153	0 236
34	<i>Dendropanax</i> (Araliaceae)	1	2	0 057	0 192	0 306	0 497
35	Desaparecido	1	1	0 022	0 073	0 153	0 226
36	<i>Dialium</i> (Caesalpiniaceae)	1	1	0 244	0 819	0 153	0 972
37	<i>Diplotropis</i> (Fabaceae)	1	1	0 103	0 348	0 153	0 501
38	<i>Diacophora</i> (Icacinaceae)	1	1	0 009	0 031	0 153	0 184
39	<i>Drypetes</i> (Euphorbiaceae)	1	1	0 055	0 184	0 153	0 337
40	<i>Enothea</i> (Bombacaceae)	1	1	0 258	0 887	0 153	1 020
41	<i>Eschweilera</i> (Lecythidaceae)	4	9	1 318	4 432	1 376	5 808
42	<i>Eugenia</i> (Myrtaceae)	1	1	0 023	0 077	0 153	0 230
43	<i>Ficus</i> (Moraceae)	4	4	0 333	1 121	0 612	1 733
44	<i>Garcinia</i> (Clusiaceae)	1	1	0 009	0 030	0 153	0 183
45	<i>Geissanthus</i> (Myrsinaceae)	1	2	0 022	0 074	0 306	0 380
46	<i>Glycydendron</i> (Euphorbiaceae)	1	1	0 023	0 076	0 153	0 221
47	<i>Grias</i> (Lecythidaceae)	1	15	0 379	1 274	2 294	3 561
48	<i>Guarea</i> (Meliaceae)	6	21	0 540	1 814	3 211	5 021
49	<i>Hevea</i> (Euphorbiaceae)	1	7	0 289	0 972	1 070	2 041
50	<i>Hippotis</i> (Rubiaceae)	1	7	0 146	0 491	1 070	1 841
51	Icacinaceae/Nyctaginaceae?	1	1	0 009	0 030	0 153	0 183
52	<i>Inga</i> (Mimosaceae)	15	29	0 836	2 811	4 434	7 245
53	<i>Inartea</i> (Arecaceae)	1	41	1 011	3 400	6 269	8 668

54	<i>Iryanthera</i> (Myrsicaceae)	2	4	0.360	1.211	0.612	1.823
55	<i>Jacaranda</i> (Bignoniaceae)	1	1	0.021	0.069	0.153	0.222
56	<i>Jacaralia</i> (Cunilaaceae)	1	2	0.030	0.101	0.306	0.407
57	<i>Karobella</i> (Annonaceae)	1	1	0.011	0.039	0.153	0.192
58	<i>Laetia</i> (Flacourtiaceae)	1	1	0.013	0.043	0.153	0.196
59	<i>Leonia</i> (Violaceae)	2	3	0.054	0.183	0.459	0.642
60	<i>Licania</i> (Chrysobalanaceae)	5	8	0.490	1.648	1.223	2.871
61	<i>Licania</i> (Lauraceae)	3	5	0.167	0.561	0.765	1.326
62	<i>Mabea</i> (Euphorbiaceae)	1	5	0.065	0.219	0.765	0.983
63	<i>Macrolobium</i> (Caesalpiniaceae)	2	7	0.273	0.918	1.070	1.988
64	<i>Mosannona</i> (Annonaceae)	1	1	0.008	0.028	0.153	0.181
65	<i>Mitryba</i> (Sapotaceae)	1	1	0.073	0.244	0.153	0.397
66	<i>Mollia</i> (Bombacaceae)	5	15	0.510	1.715	2.294	4.009
67	<i>Mollosma</i> (Sabiaceae)	2	4	0.075	0.252	0.612	0.864
68	<i>Miconia</i> (Melastomataceae)	6	8	0.161	0.541	1.223	1.764
69	<i>Micropholis</i> (Sapotaceae)	2	3	0.123	0.414	0.459	0.873
70	<i>Mollia</i> (Tiliaceae)	1	1	0.009	0.031	0.153	0.184
71	<i>Mollinedia</i> (Monimiaceae)	2	2	0.026	0.087	0.306	0.393
72	<i>Mosannona</i> (Annonaceae)	1	4	0.037	0.124	0.612	0.736
73	<i>Mounn</i> (Melastomataceae)	2	3	0.122	0.410	0.459	0.869
74	<i>Naucleopsis</i> (Moraceae)	3	5	0.140	0.472	0.765	1.237
75	<i>Neelchornea</i> (Euphorbiaceae)	1	1	0.016	0.053	0.153	0.206
76	<i>Nectandra</i> (Lauraceae)	4	7	0.292	0.982	1.070	2.052
77	<i>Ocotea</i> (Lauraceae)	8	14	0.569	1.912	2.141	4.053
78	<i>Oenocarpus</i> (Arecaceae)	1	1	0.036	0.121	0.153	0.274
79	<i>Ormosia</i> (Fabaceae)	2	3	0.182	0.612	0.459	1.071
80	<i>Osteophloeum</i> (Myrsicaceae)	1	3	0.302	1.016	0.459	1.474
81	<i>Otoba</i> (Myrsicaceae)	2	15	0.430	1.446	2.294	3.740
82	<i>Osandra</i> (Annonaceae)	1	3	0.218	0.733	0.459	1.192
83	<i>Pachira</i> (Bombacaceae)	1	1	0.210	0.706	0.153	0.859
84	<i>Parkia</i> (Mimosaceae)	1	1	0.624	2.097	0.153	2.250
85	<i>Pentagonia</i> (Rubiaceae)	1	6	0.106	0.356	0.917	1.274
86	<i>Persea</i> (Moraceae)	5	10	0.328	1.098	1.529	2.627
87	<i>Phragmotheca</i> (Bombacaceae)	1	3	0.877	2.949	0.459	3.408
88	<i>Psacanthodendron</i> (Flacourtiaceae)	1	3	0.147	0.494	0.459	0.953
89	<i>Pleurothyrium</i> (Lauraceae)	3	5	0.373	1.254	0.765	2.019
90	<i>Porcelia</i> (Annonaceae)	1	1	0.038	0.129	0.153	0.282
91	<i>Poulsenia</i> (Moraceae)	1	1	0.048	0.162	0.153	0.315
92	<i>Pourouma</i> (Cecropiaceae)	7	15	0.322	1.083	2.294	3.377
93	<i>Pouteria</i> (Sapotaceae)	13	18	1.214	4.084	2.752	6.836
94	<i>Prodon</i> (Bursaceae)	3	5	0.241	0.810	0.765	1.575
95	<i>Pseudosimoesia</i> (Moraceae)	3	10	1.168	3.929	1.529	5.458
96	<i>Quararibea</i> (Bombacaceae)	1	1	0.021	0.069	0.153	0.222
97	Quinaceae ?	1	1	0.261	0.876	0.153	1.029
98	<i>Richeria</i> (Euphorbiaceae)	1	1	0.025	0.084	0.153	0.237
99	<i>Rinorea</i> (Violaceae)	1	70	1.755	5.902	10.703	16.605
100	<i>Rollinia</i> (Annonaceae)	1	1	0.020	0.068	0.153	0.221
101	<i>Sapum</i> (Euphorbiaceae)	1	1	0.018	0.060	0.153	0.213
102	<i>Sarcocaulis</i> (Sapotaceae)	1	1	0.209	0.703	0.153	0.856
103	<i>Siparuna</i> (Monimiaceae)	2	4	0.080	0.268	0.612	0.881
104	<i>Sloanea</i> (Elaeocarpaceae)	1	1	0.010	0.034	0.153	0.187
105	<i>Socratea</i> (Arecaceae)	1	10	0.109	0.367	1.529	1.896
106	<i>Sorocea</i> (Moraceae)	1	2	0.052	0.175	0.306	0.451
107	<i>Spondias</i> (Anacardiaceae)	1	3	0.239	0.804	0.459	1.262
108	<i>Stephanopodium</i> (Urticaceae)	1	2	0.346	1.163	0.306	1.469
109	<i>Sterculia</i> (Sterculiaceae)	2	3	0.467	1.572	0.459	2.031
110	<i>Styrax</i> (Styracaceae)	1	1	0.073	0.246	0.153	0.399
111	<i>Swartzia</i> (Fabaceae)	3	5	0.380	1.279	0.765	2.044
112	<i>Tachigala</i> (Caesalpiniaceae)	1	4	0.187	0.629	0.612	1.740
113	<i>Talauma</i> (Magnoliaceae)	1	2	0.026	0.087	0.306	0.393

115	<i>Talisia</i> (Sapindaceae)	2	4	0 119	0 400	0 612	1 012
116	<i>Tapirira</i> (Anacardiaceae)	2	8	0 207	0 696	1 223	1 919
117	<i>Tetrathylacium</i> (Flacourtiaceae)	1	3	0 052	0 175	0 459	0 634
118	<i>Tetrorchidium</i> (Euphorbiaceae)	1	10	0 140	0 471	1 529	2 000
119	<i>Theobroma</i> (Sterculiaceae)	2	7	0 143	0 481	1 070	1 551
120	<i>Trema</i> (Ulmaceae)	1	1	0 012	0 041	0 153	0 194
121	<i>Trichilia</i> (Meliaceae)	2	2	0 042	0 142	0 306	0 448
122	<i>Trigynaea</i> (Annonaceae)	1	1	0 013	0 043	0 153	0 196
123	<i>Unonopsis</i> (Annonaceae)	2	4	0 077	0 258	0 612	0 870
124	<i>Unopsis</i> (Annonaceae)	1	1	0 016	0 053	0 153	0 208
125	<i>Urea</i> (Urticaceae)	1	1	0 012	0 040	0 153	0 193
126	<i>Virola</i> (Myristicaceae)	4	6	0 249	0 837	0 917	1 754
127	<i>Vitex</i> (Verbenaceae)	1	1	0 248	0 834	0 153	0 987
128	<i>Vochysia</i> (Vochysiaceae)	1	1	0 016	0 053	0 153	0 205
129	<i>Warszewiczia</i> (Rubiaceae)	1	4	0 059	0 198	0 612	0 810
130	<i>Wettinia</i> (Arecaceae)	1	3	0 045	0 151	0 459	0 610
131	<i>Zyglia</i> (Mimosaceae)	3	19	1 194	4 015	2 905	6 920

Cuadro 3

Familias de la parcela río Aguarico,
Km 10 vía Lago Agrio - El Proyecto, Sucumbios

N°	F a m i l i a	#.Esp.	Ind.	AB m ²	Dm R	Dn R	I V I
1	Anacardiaceae	3	11	0.446	1.500	1.682	3.181
2	Annonaceae	12	19	0.460	1.549	2.907	4.455
3	Araliaceae	1	2	0.057	0.192	0.306	0.497
4	Arecaceae	4	55	1.201	4.039	8.410	12.449
5	Bignoniaceae	1	1	0.021	0.069	0.153	0.222
6	Bombacaceae	9	21	1.876	6.306	3.212	9.518
7	Boraginaceae	4	6	0.087	0.294	0.917	1.211
8	Burseraceae	4	6	0.266	0.893	0.918	1.811
9	Caesalpiniaceae	8	32	1.231	4.137	4.893	9.030
10	Canaceae	1	2	0.030	0.101	0.306	0.407
11	Cecropiaceae	10	38	2.098	7.054	5.811	12.865
12	Chrysobalanaceae	5	8	0.490	1.648	1.223	2.871
13	Citruaceae	3	5	0.261	0.877	0.765	1.642
14	Desaparecido	1	1	0.022	0.073	0.153	0.226
15	Dichapetalaceae	1	2	0.346	1.163	0.306	1.469
16	Elaeocarpaceae	1	1	0.010	0.034	0.153	0.187
17	Euphorbiaceae	9	28	0.826	2.774	4.282	7.055
18	Fabaceae	6	9	0.665	2.239	1.377	3.618
19	Flacourtiaceae	4	8	0.274	0.922	1.224	2.146
20	Icacinaceae	2	2	0.029	0.098	0.306	0.404
21	Icacinaceae/Nyctaginaceae?	1	1	0.009	0.030	0.153	0.183
22	Lauraceae	23	38	1.639	5.509	5.812	11.320
23	Lecythidaceae	5	24	1.697	5.708	3.670	9.378
24	Magnoliaceae	1	2	0.028	0.087	0.306	0.393
25	Malastomataceae	8	11	0.283	0.951	1.682	2.633
26	Meliaceae	8	23	0.582	1.966	3.517	5.473
27	Mimosaceae	20	51	2.684	9.024	7.798	16.822
28	Monimaceae	4	8	0.108	0.356	0.918	1.274
29	Moraceae	23	47	3.963	13.333	7.187	20.520
30	Myrtaceae	9	28	1.341	4.510	4.282	8.791
31	Myrtaceae	1	2	0.022	0.074	0.306	0.380
32	Myrtaceae	1	1	0.023	0.077	0.153	0.230
33	Opiliaceae	1	1	0.070	0.235	0.153	0.387
34	Polygonaceae	1	2	0.456	1.533	0.306	1.839
35	Quinaceae?	1	1	0.261	0.878	0.153	1.029
36	Rhamnaceae	1	8	0.123	0.414	0.917	1.331
37	Rubiaceae	4	19	0.360	1.210	2.905	4.116
38	Sabiaceae	2	4	0.075	0.252	0.612	0.864
39	Sapindaceae	7	12	0.433	1.620	1.835	3.455
40	Sapotaceae	18	24	1.768	5.948	3.670	9.618
41	Solanaceae	1	1	0.022	0.075	0.153	0.227
42	Sterculiaceae	4	10	0.610	2.053	1.529	3.582
43	Styracaceae	1	1	0.073	0.246	0.153	0.399
44	Telaceae	3	3	0.153	0.516	0.459	0.975
45	Ulmaceae	3	3	0.181	0.609	0.459	1.068
46	Urticaceae	1	1	0.012	0.040	0.153	0.193
47	Verbenaceae	1	1	0.248	0.834	0.153	0.987
48	Violaceae	3	7	1.809	6.085	11.162	17.247
49	Vochysiaceae	1	1	0.016	0.053	0.153	0.205