

COMPOSICIÓN FLORÍSTICA DE LOS BOSQUES SECUNDARIOS DE JENARO HERRERA, LORETO

Juan Baluarte Vásquez *

RESUMEN

Los bosques secundarios de origen antrópico en Jenaro Herrera cuentan con más de 30 años de establecidos; sin embargo, han sido escasamente estudiados en comparación con otras zonas tropicales del país y del mundo. Los bosques secundarios están considerados como márgenes de bosques que actúan como barreras para contrarrestar el avance de la agricultura de subsistencia. No obstante su importancia, los bosques secundarios en Jenaro Herrera han sido raramente estudiados conociéndose muy poco sobre su composición florística. Con este estudio se ha cubierto en parte este vacío de información. La composición florística de los bosques secundarios en Jenaro Herrera está caracterizada por contar con un reducido grupo de familias con mayor abundancia de especies: Fabaceae 10%, Melastomaceae 9%, Rubiaceae 5%, Annonaceae 5%, Arecaceae 4,5%, Clusiaceae 4%, Moraceae 4% y Euphorbiaceae 3% Cecropiaceae 2,5% y Piperaceae 2%. Las familias Melastomácea, Cecropiácea, Rubiácea y Euphorbiácea congregan más del 50% de plantas de los 880 individuos evaluados. Los géneros con mayor abundancia de especies son *Miconia* (12 especies), *Ínga* (7 especies), *Vismia* (4 especies), *Palicourea* (4 especies) y *Guatteria* (4 especies). Existen 15 especies comunes que aparecen en más de cuatro levantamientos, siendo las más frecuentes: *Paviana* aff. *campestris* (en siete levantamientos); *Alchornea triplinervia*, *Leandra secunda* y *Miconia minutiflora* (en seis levantamientos).

Palabras clave: Bosque secundario (terrazza alta), composición florística, Jenaro Herrera, Amazonía Peruana.

* Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (Avda. A. Quiñónes Km 2,5).

ABSTRACT

The secondary forests of antropic origin in Jenaro Herrera are over 30 years old; however, they have hardly been studied if we compare them with other tropical areas in the country and the world. The secondary forests are considered as borderlines of forest and serve as a barrier to prevent agriculture from advancing. Despite their importance, the secondary forests in Jenaro Herrera have rarely been studied. Little is known of its floristic composition. This study has helped cover this part of the information gap. The floristic composition in the secondary forests in Jenaro Herrera comprises a small group of families, standing out: Fabaceae 10%; Melastomaceae 9%; Rubiaceae 5%; Annonaceae 5%; Arecaceae 4,5%. Clusiaceae 4% Moraceae 4% Euphorbiaceae 3% Cactaceae 2,5% y Piperaceae 2% species and *Miconia* (12 species); *Inga* (7 species); *Vismia* (4 species); *Palicourea* (4 species) y *Guatteria* (4 species).

There are 15 common species that are found in four areas, being the most common: *Pariana* aff. *cainpestris* (in seven areas); *Alchornea triplinervia*, *Leandra secunda* and *Miconia minutiflora* (in six areas).

Key words: Secondary forest (high terrace or tableau), floristic composition, Jenaro Herrera, Peruvian Amazon Region.

1. INTRODUCCION

En 1965 se inició el proyecto Asentamiento Rural Integral Jenaro Herrera financiado por la Cooperación Técnica Suiza (COTESU), para promover el desarrollo rural de la zona basado en la ganadería y la actividad forestal. En virtud de ello, se convirtieron extensas áreas de bosques en pastos para la alimentación de ganado vacuno.

El retiro de la COTESU aceleró el fracaso de este modelo de desarrollo. Las parcelas dedicadas a pastos se abandonaron, dando paso a la vegetación secundaria.

A pesar de haber transcurrido más de 30 años, los estudios sobre bosques secundarios en Jenaro Herrera son muy escasos en comparación a otras zonas tropicales del país y del mundo.

Con este estudio se pretende cubrir en parte ese vacío de información, aportando conocimientos sobre su composición florística para contribuir con el manejo de estos.

bosques. Sin embargo, debido a la ausencia de vegetaciones secundarias antiguas, se ha limitado el estudio a poblaciones de uno hasta 17 años de desarrollo.

Para tal efecto, se seleccionó vegetaciones secundarias de 1, 3, 5, 8, 10, 12, 14 y 17 años; instalando en cada una de ellas parcelas de muestreo de 20 m x 50 m, conteniendo en su interior sub-parcelas de 2,5 m x 2,5 m y 5 m x 5 m, encuadradas en tres sub-parcelas de 10 m x 10 m, ubicadas en los extremos y parte central de la parcela mayor; donde se evaluaron plantas de diferentes tamaños y diámetros. En cada una de estas unidades de muestreo se efectuó el levantamiento de la vegetación, acompañado de la colecta del material botánico.

2. MATERIALES Y METODOS

2.1. Descripción de la zona de estudio

El trabajo de campo se efectuó en los bosques secundarios de la terraza alta de Jenaro Herrera (73° 40' y 04 55'' S), a 200 km de Iquitos en dirección suroeste y a 125 msnm.

Los registros climáticos muestran promedios de temperatura, precipitación total anual y humedad relativa de 25,9°C, 2 889 mm y 87%, respectivamente.

Según ONERN (1976), el área de influencia de la zona de estudio está clasificada como Bosque Húmedo Tropical (bh-T). La zona se caracteriza por presentar terrenos de relieve suavemente ondulado, con pendientes de 5% a 15% (Freitas, 1985). Estas pendientes forman pequeñas quebradas que se desbordan cuando llueve.

Los suelos predominantes son muy ácidos y presentan contenidos bajos de nutrientes con alta saturación de Al y bajo contenido de Ca (Weel, 1985).

2.2. Materiales y métodos

2.2.1. Selección y ubicación de las purmas

Para la selección de las purmas de diferentes edades de desarrollo se efectuó consultas a los productores de la localidad. De esta manera se

escogieron ocho purmas de 1, 3, 5, 8, 10, 12, 14, y 17 años; todas ubicadas entre 2,5 y 6,5 km del eje de la carretera Jenaro Herrera - Colonia Angamos.

2.2.2. Forma y tamaño de las parcelas

Para la evaluación de la vegetación, se utilizó el método de parcelas incluidas (Carvalho et al., 1986; UNALM, 1987 y Flores, 1990) ubicando dentro de la parcela mayor, correspondiente a un rectángulo de 20 m x 50m(0,1 ha), sub-parcelas de 10mx 10m, 5mx 5 m y 2,5 m x 2,5 m para la evaluación de plantas de diversas alturas y diámetros (Fig.1).

2.2.3. Evaluación de la vegetación

El levantamiento de la vegetación se efectuó tomando como punto de partida una de las sub-parcelas del extremo, evaluando primero la sub-parcela de 2,5 x 2,5 m, continuando con la de 5 m x 5 m, para culminar luego con la de 10 m x 10 m. Así, una vez concluida esta sub-parcela, se evaluó la sub-parcela central, repitiendo este mismo procedimiento con la sub -parcela del otro extremo.

Cada una de las plantas evaluadas fueron colectadas para su posterior identificación. Cuando se presentaba más de una planta similar se procedía a la colección del material botánico más representativo, siempre y cuando se tenía la seguridad de que se trataba del mismo taxón.

Cada planta evaluada fue registrada en el cuaderno de campo con los siguientes datos: número de colecta correlativa, edad de la purma y forma biológica.

2.2.4. Tratamiento taxonómico

El primer nivel de identificación de las plantas se realizó en el campo. Con el objeto de dar mayor seguridad a la identificación, se colectaron muestras botánicas.

Las muestras botánicas debidamente herborizadas fueron trasladadas al herbario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para su identificación, lugar en donde se encuentran clasificadas.

El primer paso de la identificación consistió en agrupar las muestras a nivel de morfoespecie, seguidamente se recurrió al uso de claves basadas en

órganos reproductivos de Gentry (1991) y flómulas (Spichiger et al., 1989, 1990).

Gran parte de las muestras colectadas no contaron con órganos reproductivos al momento de la evaluación, razón por la cual se tuvo que recurrir para su identificación a claves basadas en órganos vegetativos de Spichiger (1982) y Kahn (1990). La comparación con muestras botánicas del herbario fue también un recurso muy útil en la identificación. Para la identificación de los helechos se utilizó la clave de Stolze (1981), Tryon & Stolze (1989) y Tryon et al. (1991).

Para la clasificación taxonómica y la comprobación de la nomenclatura correcta de las especies, además de las floras y flómulas antes mencionadas, se revisó el catálogo de plantas *Angiospermas y Gimnospermas del Perú* de Brako y Zarucchi (1993).

3. RESULTADOS Y DISCUSION

La composición florística de la vegetación secundaria de Jenaro Herrera ha sido poco estudiada, razón por la cual los resultados obtenidos en este estudio serán también comparados con los de otras zonas tropicales del país y del mundo.

Las parcelas evaluadas están constituidas por 200 especies, 132 géneros y 62 familias. Estos taxones están distribuidos en forma aleatoria en las diferentes vegetaciones secundarias evaluadas.

La Figura 2 ilustra la forma como los taxones se distribuyen a través de las diferentes vegetaciones evaluadas, observándose de manera general una tendencia de incremento del número de familias, géneros y especies en las vegetaciones de mayor edad, aspecto que también fue observado por Weel (1985) en Jenaro Herrera y Budowski (1985) y Ríos (1990) en otras zonas tropicales del país y el mundo.

Un reducido número de familias (10 taxones) contienen cerca del 50% de las especies de las vegetaciones evaluadas (Figura 3). Esto nos permite aseverar que existe una alta homogeneidad florística en la vegetación estudiada; este aspecto también fue observado por la Universidad Nacional Agraria La Molina.UNALM(1987) en los bosques de San Alejandro, Pucallpa.

Cuatro familias (Melastomácea, Cecropiácea, Rubiácea y Euphorbiácea) congregan más del 50% de plantas de los 880 individuos evaluados. Esta particularidad se resalta en la Figura 4. La inclusión en este grupo de Cecropiáceas y Euphorbiáceas, que cuentan con pocas especies, es una demostración que no siempre el mayor número de especies implica una mayor abundancia de individuos. Asimismo, en estas cuatro familias la forma biológica predominante está representada por arbustos y árboles.

Los géneros con mayor abundancia de especies son *Miconia* (12 especies), *higa* (7 especies), *Vismia* (4 especies), *Palicourea* (4 especies) y *Guatteria* (4 especies); ver Cuadro 2 del Anexo.

La relación de todas las especies evaluadas por levantamiento se incluye en el Cuadro 2; allí se observa algunas especies comunes en las vegetaciones de diferentes edades de desarrollo. Así, cinco de las 33 especies que crecen en la vegetación de tres años también se presentan en la vegetación secundaria de un año. En la vegetación secundaria de cinco años se observa cinco especies que son frecuentes en la vegetación secundaria de un año y ocho con la de tres años. De éstas, dos son comunes en las parcelas de uno, tres y cinco años.

Igualmente, en la vegetación secundaria de ocho años se observa que seis especies son similares con la vegetación secundaria de un año, ocho con la de tres años e igual número con la de cinco años. La vegetación secundaria de diez años presenta también algunas especies afines; así, tres son frecuentes con la vegetación de un año, seis con la de tres años, 11 con la de cinco años y seis con la de ocho años. La vegetación secundaria de 12 años presenta también cuatro especies comunes con la vegetación de un año, ocho con la vegetación de tres años, siete con la vegetación de cinco años, cinco con la de ocho años y 13 con la de 10 años.

Asimismo, 6 especies de la vegetación secundaria de 14 años se repiten en la vegetación de un año; de igual modo, 10 especies de esta misma vegetación son comunes con la de 3 años, 8 con la de 5 años, 5 con la de 8 años, 10 con la de 10 años y 9 con la de 12 años. De igual modo, 5 especies de la vegetación secundaria de 17 años son concurrentes con la vegetación de un año, 4 con la de 3 años, 8 con la de 5 años, 6 con la de 8 años, 15 con la de 10 años, 10 con la de 12 años y 9 con la de 14 años.

En todas las vegetaciones evaluadas, se aprecia la existencia de un conjunto de 15 especies presentes en más de cuatro levantamientos; de éstas siete son árboles, seis son arbustos, una es liana y otra es herbácea (Cuadro 1).

Cuadro 1. Relación de especies más abundantes.

ESPECIE	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA / ESTRATO OCUPACIONAL	EDAD DE LA PURMA (Años)							
			1	3	5	8	10	12	14	17
<i>Aegiphila</i> aff. <i>spicata</i>	Verbenaceae	liana/medio	X	X	X		X			
<i>Alchornea triplinervia</i>	Euphorbiae	árbol/sup.		X	X		X	X	X	X
<i>Bactris</i> sp.	Arecaceae	arbust/med.	X	X		X			X	X
<i>Casearia arborea</i>	Flacourtiac.	arbust/med.					X		X	X
<i>Casearia javitensis</i>	Flacourtiac.	arbust/med.	X		X	X			X	X
<i>Cecropia ficifolia</i>	Cecropiaceae	árbol/sup.		X			X	X	X	X
<i>Ladenbergia</i> sp.	Rubiaceae	árbol/med.	X	X		X	X	X	X	
<i>Leandra secunde</i>	Melastomae	arbust/med.	X		X	X	X		X	X
<i>Miconia minutiflora</i>	Melastomae	árbol/sup.	X			X	X	X		
<i>Miconia niyriantha</i>	Melastomae	árbol/medio		X	X	X	X		X	
<i>Ocotea oblonga</i>	Lauraceae	árbol/medio	X	X	X		X	X	X	X
<i>Pariana</i> aff. <i>campestris</i>	Poaceae	herbac/inf.		X		X		X		X
<i>Psychotri idotricha</i>	Rubiaceae	arbust/med.			X	X	X		X	
<i>Tococa guien enszs</i>	Melastomae	arhsut/med.			X	X	X		X	
<i>Vismia gracilis</i>	Clusiaceae	arhsut/medio	X	X	X				X	

Donde: X significa ocurrencia de la especie.

La especie más frecuente, que está presente en el 88% de los levantamientos, es *Pariana* aff. *campestris*. Esta solamente está ausente en la vegetación de ocho años. Asimismo, las especies *Alchornea triplinervia*, *Leandra secunda* y *Miconia minutiflora*, ocurren en seis levantamientos, siendo también consideradas como las especies más comunes de las vegetaciones secundarias evaluadas.

En términos generales, la composición florística de la vegetación secundaria evaluada es casi similar a los resultados obtenidos por Weel (1985) en Jenaro Herrera - Iquitos y Ríos (1990) en San Alejandro - Pucallpa, por lo menos a nivel genérico. Al respecto, UNESCO, PNUMA y FAO (1980), señalan que las semejanzas entre los bosques secundarios jóvenes de las diferentes regiones tropicales son llamativas y agregan también que *Cecropia*, de las formaciones secundarias jóvenes de América tropical húmeda, desempeña el mismo papel que *Musanga cecropioides*, de las de África; esta observación fue también resaltada por Kahn (1983).

4. CONCLUSIONES

- La composición florística del área estudiada está conformada por 200 especies pertenecientes a 132 géneros y 62 familias.
- La composición florística está caracterizada por contar con un reducido grupo de familias con mayor abundancia de especies: Fabaceae 10%, Melastomaceae 9%, Rubiaceae 5%, Annonaceae 5%, Arecaceae 4,5%, Clusiaceae 4%, Moraceae 4,00 y Euphorbiaceae 3%, Cecropiaceae 2,500 y Piperaceae 2%.
- Las familias Melastomácea, Cecropiácea, Rubiácea y Euphorbiácea congregan más del 50% de plantas de los 880 individuos evaluados.
- Los géneros con mayor abundancia de especies son *Miconia* (12 especies), *Inga* (7 especies), *Ismia* (4 especies), *Palicourea* (4 especies) y *Guatteria* (4 especies).
- Existen 15 especies comunes que aparecen en más de cuatro levantamientos, siendo las más frecuentes: *Pariana* aff. *carpestris* (en siete levantamientos); *Aichornia trzplineria*, *Leandra secunda* y *Miconia minutzflora* (en seis levantamientos).
- Las especies más representativas de los diferentes estratos, en orden de abundancia, son: (a) estrato inferior: *Pariana* aff. *carpestris*; (b) estrato medio: *Leandra secunda*, *Ladenbergia* sp., *Aegiphilla* aff. *spicata*, *Tococa guianensis*, *Casearia arborea*, *Visrnia gracilis*, *Psychotria iodotricha*, *Casearia javitensis* y *Miconia myriantha*; (c) estrato superior: *Cecropia ficifolia*, *Miconia minutzflora* y *Alchornea triplinervia*.

5. BIBLIOGRAFIA

- BRAKO, L., ZARUCCHI, J. 1993. *Catalogue of the Flowering plants and Gymnosperms of Perú*. St. Louis, Missouri (Estados Unidos): Missouri Botanical Garden. 1286 pp.
- BUDOWSKI, G. 1985. *Distribución de especies en el bosque tropical húmedo de América a la luz de los procesos de sucesión*. Traducido del inglés por Marta Soto. San José (Costa Rica): CATIE. pp. 213-218.

- CARVALHO, J. P. de et al. 1986. Composicao floristica de una mata secundaria no planalto de Belterra no Pará. Anais Simposio do Trópico Umido. *Flora y Floresta*, V2:197-205. Belem (Brasil): EMBRAPA y CPATU.
- FLORES, S. 1990. Manejo de barbechos antiguos en Brillo Nuevo. En: *Agroforesteria Tradicional en la Amazonía Peruana*. Jardín Botánico de Nueva York: Denevan y Padoch. Centro de Investigación y Promoción Amazónica. Lima (Perú): DocumentodeTrabajoNo 11: 12- 146.
- FREJTAS, D. 1985. *Mapa fisiográfico zona de Jenaro Herrera -río Ucayali*. Requena (Perú): Centro de Investigaciones de Jenaro Herrera (CIJH).
- GENTRY A. 1991. *Clave de las principales familias del bosque húmedo tropical*. Documento de trabajo. San Louis (Estados Unidos): Missouri Botanical Garden. 104 pp.
- KAHN, F. 1983. *Architecture comparee deforest tropicales humides et dynamique de la rhizosphere*. These Doctuer d' Etat mention Sciences, Academic de Montpellier Universite Des Sciencies et Techniques Du Languedoc. Francia. 426 pp.
- _____ 1990. Clave para diferenciar los géneros de Palmae en la Amazonía a partir del aparato vegetativo. En: *Bull. Inst. Fr. études andines* 19(2):351-379. Lima (Perú).
- OFICINA NACIONAL DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES. 1976. *Mapa ecológico del Perú* (guía explicativa). Lima. 196 pp.
- RIOS, J. 1990. *Arboles comunes de los bosques secundarios de Pucallpa (Perú)*. Proyecto utilización de bosques secundarios en el trópico húmedo peruano. Lima (Perú): UNALM/UT/CIID. 163 pp.
- SPICHIGER, R. 1982. Prueba de clave para reconocer, a partir de los órganos vegetativos, las principales familias de árboles de una reserva natural de la Amazonía Peruana. *Societé Botanique de Gêneve, Suiza*. 13: 1-16. Saussurea (Suiza).

SPICHIGER, R. et al. 1989. *Contribución a la flora de la Amazonía Peruana, los árboles del arboretum Jenaro Herrera*. Vol. 1. Ginebra (Suiza): Conservatorio y Jardín Botánicos de la ciudad de Ginebra. Organización Suiza para el Desarrollo y la Cooperación e Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. 359 pp.

1990. *Contribución a la flora de la Amazonía Peruana; los árboles del arboretum Jenaro Herrera*. Vol. 2. Ginebra (Suiza): Conservatorio y Jardín Botánicos de la ciudad de Ginebra, Organización Suiza para el Desarrollo y la Cooperación e Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. 565 pp.

STOLZE, R. 1981. Ferns and fern allies of Guatemala. Part II. Polypodiaceae. En: *Fieldiana Botany new series*, N°6. Published by Field Museum of Natural History. United States. Publication N° 1317. 522 pp.

TRYON, R. M. & STOLZE, R. 1989. Pteridophyta of Peru Parte II, 13. Pteridaceae
.15. Dennstaedtiaceae. *Fieldiana, Botany New Series*, N°22. Publication 1403. Published by Field Museum of Natural History United States. 128 pp.

TRYON, R. et al. 1991. Pteridophyta of Perú. Parte IV. Dryopteridáceae. *Fieldiana, Botany New Series*, N°27, Publication N°1424. Published by Field Museum of Natural History United States. 176 pp.

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA -LA MOLINA. 1987. *Inventario forestal de los bosques secundarios de Pucallpa - San Alejandro*. Programa de Investigación: Utilización de bosques secundarios en el trópico húmedo peruano. 103 pp.

UNESCO, PNUMA y FAO. 1980. *Ecosistemas de los bosques tropicales*. Informe sobre el estado de los conocimientos. Paris (Francia). 771 pp.

WEEL, van der. J. J. 1985. *Los primeros estados de la regeneración de la vegetación después de la agricultura de corte y quema cerca de Jenaro Herrera en la Amazonía Peruana*. Vakgroep Vegetatiekunde, Plantenoecologie e en Onkruidkinde. Wageningen (Holanda). 83 pp.

Continua...

Familia Nombre Científico	Nombre Vernacular	Número de Colecta	Edad de la Purma							
			1	3	5	8	10	12	14	17
ARACEAE										
<i>Astrocaryum chambira</i> Buffet	chambira	400	x							
<i>Attalea spectabilis</i> Martius	catirina	232, 268,						x	x	x
<i>Bactris</i> sp	ñejilla	314	x							
<i>Chamaedorea</i> sp.		385, 077,		x					x	x
<i>Desmoncus vacivus</i> L. Bailey	palmichillo	278,			x					
<i>Geonoma acaulis</i> C. Martius	cashá vara	319, 327							x	
<i>Oenocarpus bataua</i> C. Martius	palmichillo	125							x	
	ungurahui	263								
<i>Socratea exorrhiza</i> C. Martius)		280						x	x	x
H. A. Wendland	cashá pona	3 56, 184,								x
<i>Wettinia augusta</i>		240, 356								
Poeppig & Endl.	ponilla	353				x				
		161								
ASCLEPIADACEAE										
<i>Blepharodom</i> sp	soga	222				x				
ASTERACEAE										
<i>Mikania banisterioides</i> DC.	soga	064,186,30		x				x		x
<i>Mikania</i> sp.	soga	4								
		336								
BIGNONIACEAE										
<i>Arrabidaea cinnamomea</i> (A. DC) Sw.	soga	259							x	
<i>Arrabidaea</i> aff. Florida A. DC.	clavo huasca	332								x
<i>Jacaranda copaia</i> subsp. <i>spectabilis</i> (C. Martius ex A. DC.) A. Gentry	huamansamana	062,261		x						
<i>Tynanthus panurensis</i> (Bur) Sw	clavo huasca	091			x					
BORAGINEACEAE										
<i>Cordia nodosa</i> Lamarck	Hormiga caspi	159,198						x	x	

...continua

Familia Nombre Científico	Nombre Vernacular	Número de Colecta	Edad de la Purma								
			1	3	5	8	10	12	14	17	
BURSERACEAE <i>Protium apiculatum</i> Swart <i>Trattinnickia aspera</i> (Standley) Swart <i>Trattinnickia</i> sp.	lacre gallinazo copal copal	133 090,331 101			x x x					x	
CARYOCARIACEAE <i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers Subs. <i>glabrum</i>	almendro	218,321						x		x	
CEPROPIACEAE <i>Cecropia ficifolia</i> Warburg ex Sneath <i>Cecropia sciadophylla</i> C.Mart. <i>Pourouma cecropiafolia</i> C.Martius <i>Pourouma mollis</i> Trécul <i>Pourouma</i> sp.	cetico blanco cetico color uvilla sacha uvilla sacha uvilla	388,111,151 308,343 074,112,160 121 322,357 178,272	x		x x x	x x x				x x	x x
CELASTRACEAE <i>Goupia</i> sp.	Casearia	069,211			x			x			
CLUSIACEAE <i>Clussia loretensis</i> Engler <i>Garcinia madruno</i> (Kunth) Hammel <i>Rheedia gardneriana</i> P1.& Tr. <i>Tovomita</i> sp. <i>Vismia angusta</i> Miquel <i>Vismia gracilis</i> Hieronymus <i>Vismia ferrugenea</i> H. & K. <i>Vismia tomentosa</i> R. & P.	chulla chaqui charichuelo charichuelo chulla chaqui pichirina h. ancha. pichirina h. menuda pichirina h. menuda pichirina h. menuda	058 213 375 230 054, 124, 170 055, 114, 171, 320 210, 350 097,309,379		x				x			x
								x		x	x

Familia Nombre Científico	Nombre Vernacular	Número de Colecta	Edad de la Purma										
			1	3	5	8	10	12	14	17			
COMBRETACEAE <i>Buchenavia capitata</i> (Vahl) Eichl. <i>Combremu</i> sp.	yacushapana paujil chaqui	173 072		x				x					
CONNARACEAE <i>Connarus</i> sp.	soga	071		X									
CONVOLVULACEAE <i>Dicranostyles</i> sp.	soga	352											x
CUCURBITACEAE <i>Gurania acuminata</i> Cogniaux	sacha zapallo	271							x				
CYCLANTACEAE <i>Cyclanthus bipartitus</i> Poiteau	huarmi bijao	289									x		
CYPERACEAE <i>Scleria microcarpa</i> Nees ex Kunth	piripiri Cortadera	265								x			
CHRYSOBALANACEAE <i>Licania apetala</i> (E. Meyer) Fritsch Spnxcce ex Hooker f. <i>Licania</i> sp.	parinarillo parinari tanganana	225 250 325						x					
DILLENACEAE <i>Doliocarpus</i> sp.	paujil chaqui	281b							x				
ELAEOCARPACEAE <i>Sloanea eichlerii</i> Schumann <i>Sloanea pubescens</i> (Poeppig & Endlichec) Benth.	cepanchina cepanchina	344 328									x		x
EUPHORBIACEAE <i>Alchornea</i> aff. <i>Schomburgkii</i> Klotzsch	ipururo caspi	193					x						

...Continua

Familia Nombre Científico	Nombre Vernacular	Número de Colecta	Edad de la Purma								
			1	3	5	8	10	12	14	17	
<i>Alchornea triplinervia</i> (Sprengel) Muell Arg.	zancudo caspi	068, 098, 212, 288, 311, 340		X				x	x	x	x
<i>Alchorneopsis floribunda</i> (Bentb.) Muell. Arg	zancudo caspi	105, 113									
<i>Áparisthmium cordatum</i> (Adr. Juss.) Baillon	yanabara	100			x						
<i>Dalecharnpia dioscoreifolia</i> Poeppig	soga	185, 351						x			x
<i>Mabea maynensis</i> Spruce	shiringuilla	347			x						x
FABACEAE											
<i>Dalbergia monetaria</i> L.f.	sacha barbasco	405, 346	x								x
<i>Enterolobium</i> sp.	pashaco	126									
<i>Inga alba</i> (Swartz) Willdenow	shimbillo	179						x			
<i>Inga laurina</i> (Swartz) Willdenow	shimbillo	404		X							
<i>Inga lopadadenia</i> Harms	shimbillo	081									
<i>Inga punctata</i> Willdenow	shimbillo	176, 273, 297						x	x	x	
<i>Inga ricardorum</i> Bernardi & Spichiger	shimb. alado	395	x		x						
<i>Inga thibaudiana</i> DC.	shimbillo	369						x			x
<i>Inga</i> sp.	shimbillo	241, 329								x	
<i>Inga</i> sp.	shimbillo colorado	082		X							
<i>Lonchocarpus</i> sp.	barbasco del monte soga	085		X							
<i>Machaerium Iatifolium</i> Rusby	soga	066		X							
<i>Macherium</i> sp.	soga	067		X							
<i>Macherium</i> sp.	soga	237		X							
<i>Macherium</i> sp.	uña de gato	391, 096	x		x						
<i>Mimosa rufescens</i> Bentham	pashaquillo	258							x		
<i>Parkia multijuga</i> Bentham	pashaco curtido	362								x	
<i>Tachigali melinonii</i> Harms	tangarana	283									
<i>Swartzia cardiosperma</i> Spruee ex Bentham	marimari	238						x			

Familia Nombre Científico	Nombre Vernacular	Número de Colecta	Edad de la Purma							
			1	3	5	8	10	12	14	17
<i>Eschweilera bracteosa</i> (Poeppig ex Berg) Miers <i>Eschweilera</i> sp.	machimango	169				X				
	machimango colorado	095			X					
<i>Eschweilera</i> sp. <i>Eschweilera turbinata</i> (Berg) Ndz.	machim.blanco	396	X							
	machimango colorado	277						X		
LOGANIACEAE <i>Striychnos</i> sp.	soga	389	X							
MALPIGIACEAE <i>Hiraea</i> sp.	soga	371								X
MARANTACEAE <i>Calathea exscapa</i> (P& E.) Koern.	bijauillo	080, 128, 231, 234		X	X		X			
<i>Calathea</i> sp.	bijao	269						X		
<i>Calathea ursina</i> Standley	bijauillo	079		X						
<i>Ischnosphon</i> sp.	bijao	229, 244, 337					X	X	X	X
<i>Ischnosphon hirsutos</i> Petersen	marona bijao	393,3 18	X							
<i>Monotagma</i> sp.	bijao	192								
MELASTOMACEAE <i>Bellucia pentarnera</i> Naudin <i>Clidemia hirta</i> (L.) Don.	nispero	059, 247		X				X		
<i>Leandra secunda</i> (D. Don) Cogniaux	morada	164				X		X		
	rifarillo blanco	086, 087, 137, 140, 165 384, 207, 245 298							X	
<i>Moieta guian ensis</i> Aublet	rifarillo	187	X	X		X	X	X		
<i>Miconia</i> aff. <i>acreana</i> Ule	mullaca morada	381	X							X
<i>Miconia amazonica</i> Triana	rifan h. grande	053,076,141		X		X				
<i>Miconia carassana</i> Cogniaux	mullaca morada	363					X			

Familia Nombre Científico	Nombre Vernacular	Número de Colecta	Edad de la Purma									
			1	3	5	8	10	12	14	17		
<i>Miconia centrodesma</i> Naudin	rifan hoja aserrada	3 90, 145	x									
<i>Miconia dispar</i> Bentham	rifari colorado hoja grande	392	x									
<i>Miconia aif. longifolia</i> (Aubl) DC.	rifari hoja menuda	065		x								
<i>Miconia lourteigiana</i> Wurdack	rifari colorado	123, 276, 307			x			x	x			
<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpland) DC.	rifari blanco hoja menuda	386, 102, 152, 199, 306, 348	x		x	x	x			x	x	
<i>Miconia myriantha</i> Bentharn	rifari colorado h. menuda	387, 153, 227, 252	x		x	x	x					
<i>Miconia prasina</i> (Swartz) DC.	rifari blanco hoja larga	305, 372										
<i>Miconia</i> sp.	rifari colorado hoja grande	214					x					
<i>Miconia tetragona</i> Cogniaux	rifari blanco hoja redonda	267							x			
<i>Tococa guianensis</i> Aublet	hormiga caspi	092, 205, 266, 339			x	x	x				x	
<i>Tococa stephanotricha</i> Naudin	hormiga caspi	401	x									
MELIACEAE												
<i>Trichilia</i> sp.	huapina	292								x		
MENISPERMACEAE												
<i>Abuta groadifolia</i> (Mart.) Sandw.												
<i>Chondodendron</i> sp.	pico de achuni	394,061	x	x								
<i>Chondodendron</i> sp.	soga 1	312								x		
	soga 2	162				x						
MORACEAE												
<i>Brosimum utile</i> (H.B.K.) Pittier	sacha tulpay	215, 220, 279							x	x		
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pavon	guariuba	117			x							
<i>Ficus citrifolia</i> P. Miller	ojé renaco	253										x
<i>Helicostylis scabra</i> (J.F. Macbr.) C.C. Berg	chimicua	200						x				

Familia Nombre científico	Nombre Vernacular	Número de Colecta	EDAD DE LA PURMA (Años)									
			1	3	5	8	10	12	14	17		
<i>Olmedia aspera</i> R. & P.	chimicua sacba	188,335					x					x
<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul	tulpay	177, 180					x					
<i>Pseudolmedia macrophylla</i> Trécul	chimicua	122			x							
<i>Tymatococcus aniazonicus</i> Poeppig & Endlicher	chimieua	147				x						
MUSACEAE <i>Heliconia hirsuta</i> L.f.	situlh	138, 255, 355				x			x			x
MYRISTICACEAE <i>Osteophloeum platyspermum</i> (ADC.) Warburg	cumala blanca	094			x							
<i>Virola mollissima</i> (A.DC.) Warb.	cumala	163				x						x
<i>Virola</i> sp.	cumala blanca	156				x						
MYRSINACEAE <i>Cybianthus</i> sp.	balata rosada	294									x	
MYRTACEAE <i>Eugenia</i> sp.	sacha guayaba	358										x
<i>Eugenia</i> aff. <i>tetrasticha</i> Poeppig ex O. Berg	sacha guayaba	364										x
<i>Myrcia fallax</i> (Richard) DC.	lanza caspi	313									x	
<i>Myrcia</i> sp.	sanango	136						x				
NYCTAGINACEAE <i>Neea</i> sp.	muesca huayo	093,284			x				x			
OLACACEAE <i>Dulacia candida</i> (Poeppig) Kuntze	desconocido	223							x			
ONAGRACEAE <i>Ludwigia nervosa</i> (Poiret) H. Hara	sacha guayaba	183							x			

Familia Nombre Científico	Nombre Vernacular	Número de Colecta	Edad de la Purma											
			1	3	5	8	10	12	14	17				
PIPERACEAE														
<i>Piper arboreum</i> Aublet	cordoncillo	106				x								
<i>Piper obliquum</i> R. & P.	cordoncillo santa	248								x				
<i>Piper peltatum</i> L.	Maria	402		x										
<i>Pipar</i> sp.	cordoncillo	380,139		x		x								
POACEAE														
<i>Panicum pilosum</i> Swartz	toro urco	089, 166				x	x							
<i>Pariana</i> aff. <i>campestris</i> Aublet	carricillo	383,063,115,175. 251,303,373				x		x	x	x	x	x	x	
POLYGONACEAE														
<i>Coccoloba</i> sp.	huasca tangarana	316											x	
POLYPODIACEAE														
<i>Adiantum</i> sp.	helecho	382		x										
<i>Lindsaea divaricata</i> Kl.	helecho	290								x				
<i>Nephrolepis biserrata</i> (Swartz) Schott	helecho	057				x				x				
<i>Polybotria pubens</i> Mart.	helecho	154												
RUBIACEAE														
<i>Duroia saccifera</i> (C. Martius ex Roemer & Schultes) Hooker f. ex Schumann	hormiga caspi	198									x			
<i>Ladenbergia magnifolia</i> (Ruiz López & Pavón) Klotzsch	cascarilla verde	399					x							
<i>Ladenbergia</i> sp.	cascarilla verde	108,20 1, 249,302,33 8									x			
<i>Palicourea corimbifera</i> (Muell. Arg.) Standley	pitena caspi													
<i>Palicourea punicea</i> (R. & P.) DC.	cascarilla caspi	13 1,203,342 174, 191,					x	x						x
<i>Palicourea triphylla</i> DC.	pitena caspi	19 5,333							x					x
<i>Palicourea</i> sp.	cascarilla caspi	291											x	
<i>Psychotria horizontalis</i> Swartz	quillosa	127,189,249					x	x	x					
<i>Psychotria iodotricha</i> Muell. Arg.	sanango	052,324 050,157, 262,3 74						x					x	
				x			x			x				x

Familia Nombre Científico	Nombre Vernacular	Número de Colecta	Edad de la Purma							
			1	3	5	8	10	12	14	17
<i>Remjia</i> sp.	caballo chupa colorado	144				x				
RUTACEAE <i>Citrus</i> sp.	toronja	167				x				
SABIACEAE <i>Ophiocaryon heterophyllum</i> (Bentham) Urban	sacha uvos	235					x			
SAPINDACEAE <i>Allophyllus scrobiculatus</i> (Poeppig) Radlkofer	ratón caspi	282							x	
<i>Matayba</i> sp.	wira caspi	204					x			
<i>Paullinia</i> sp.	balsa huatana	088,301,345		x						x x
<i>Talisia cupularis</i> Radlkofer	huapina	103			x					
SAPOTACEAE <i>Pouteria</i> aff. <i>purusana</i> Baehni	quinilla blanca	286							x	
SIMAROUBACEA <i>Simarouba amara</i> Aublet	marupa	236					x			
SOLANACEAE <i>Solanum argeteum</i> Dunal	tomatillo	084			x					
<i>Solanum oppositifolium</i> R.&P.	sanango	257					x			
THEACEAE <i>Laplacea</i> sp.	desconocido	194					x			
ULMACEAE <i>Ampelocera</i> sp.	nina caspi	228					x			
VERBENACEAE <i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Jacquin ex B. D. Jackson	arco sacha	403		x		x				
<i>Aegiphila</i> aff. <i>spicata</i> (Rusby) Moldenke	purma caspi	104,070, 14,206		x	x			x		

...Contiúa

Familia Nombre Científico	Nombre Vernacular	Numero de Colecta	Edad de Purma								
			1	3	5	8	10	12	14	17	
VIOLACEAE <i>Leonia cymosa</i> C. Martius <i>Rinorea racemosa</i> (C. Martius)	Leonia trompetero caspi	149,209 256				X	X		X		
OCHYSIACEAE <i>Erismleonia trompetero caspi</i>	quillo sisa	242					X				

Figura 1. Parcelas de muestreo (a) parcela mayor, (b) sub parcelas

Donde:

- A: corresponde a un cuadrado de 2,5 x 2,5 para inventario de plantas de 0,1 ma 1,30 m de altura.
- B: corresponde a un cuadrado de 2,5 x 2,5 para inventario de plantas mayores a 1,31 m de altura y Dap menores de 10 cm.
- C: corresponde a un cuadrado de 10 x 10 m, para inventario de plantas mayores a 1,31 m de altura y Dap mayores de 10 cm.

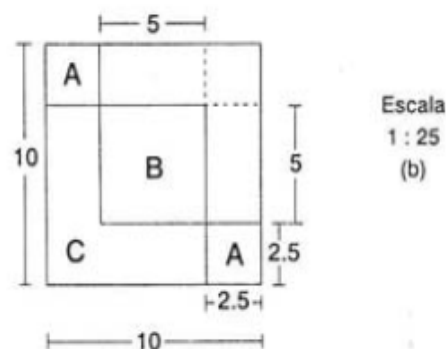
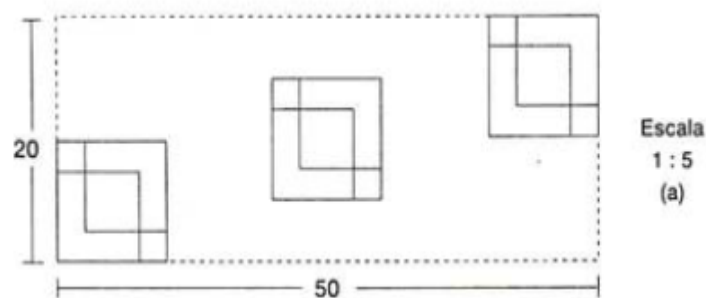


Figura 2. Diagrama de la descomposición Florística por Taxones

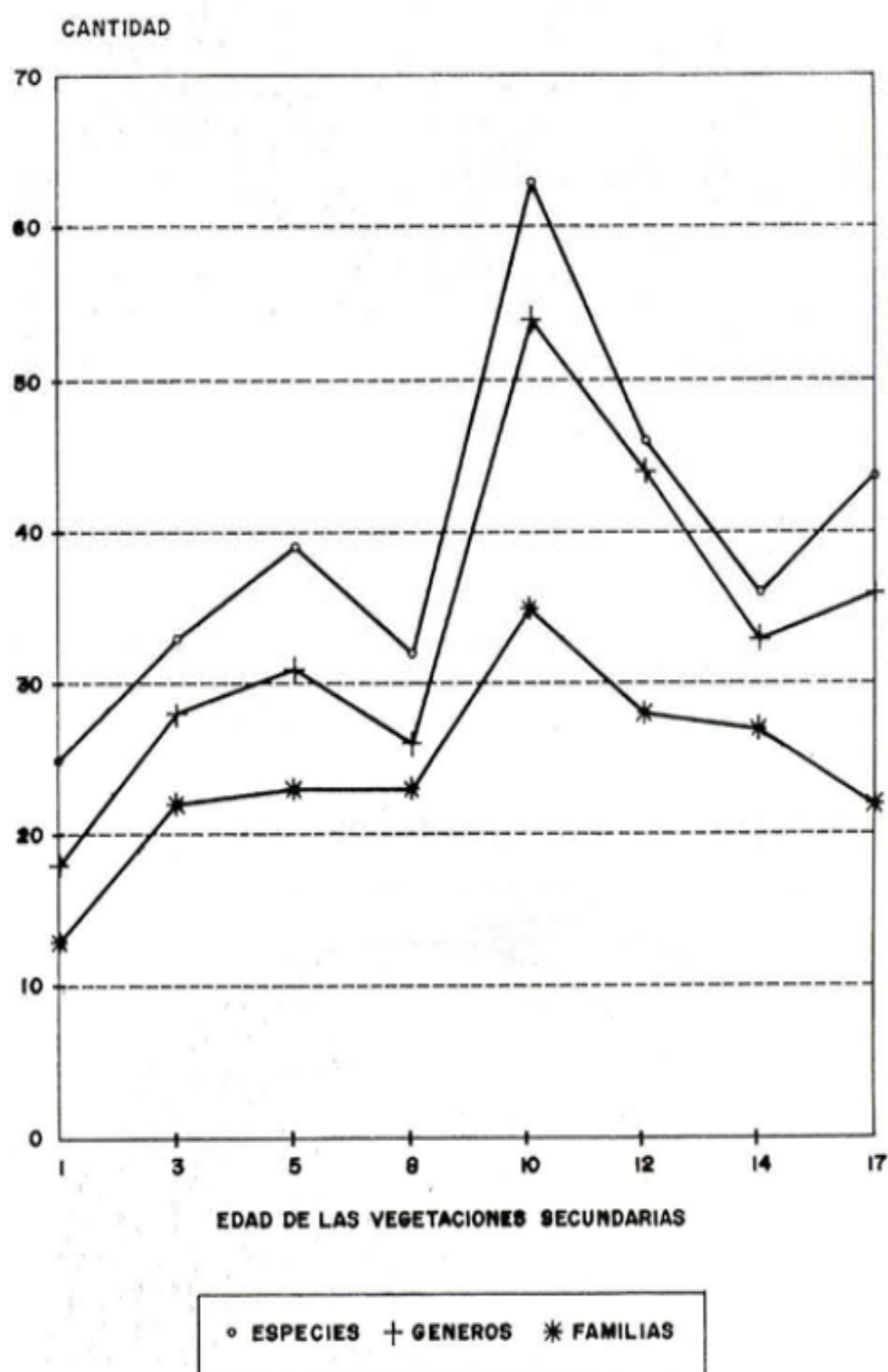


Figura 3. Familias por mayor abundancia de especies

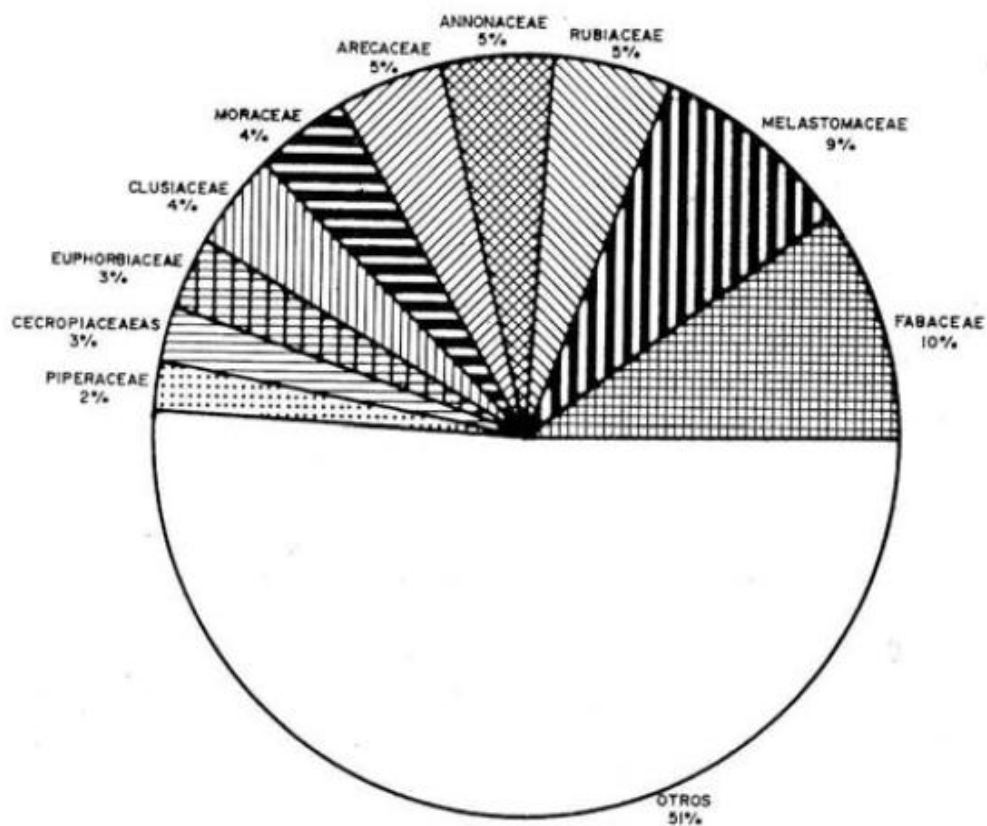


Figura 4. Familias por mayor número de individuos

