

ESTUDIO TÉCNICO PARA LA DESIGNACIÓN DEL NUEVO SITIO RAMSAR COMPLEJO DE HUMEDALES LAGOS DE TARAPOTO



José Saulo Usma Oviedo M.Sc.
Fernando Trujillo, Ph.D.
Luis Germán Naranjo Ph.D.
Dairon Cárdenas López, M.Sc.
Francisco Villa Navarro, Ph.D.
Adriana Marcela Forero Céspedes
Leidy Johana Cuadros

CALI, VALLE DEL CAUCA

ABRIL DE 2017

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
1. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL COMPLEJO DE HUMEDALES LAGOS DE TARAPOTO	4
1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	4
1.2. CONDICIONES CLIMÁTICAS	6
1.3. TIPOS DE AGUAS Y SUELOS	7
2. BIODIVERSIDAD DEL COMPLEJO DE HUMEDALES LAGOS DE TARAPOTO	9
2.1. MACROINVERTEBRADOS ACUATICOS.....	9
2.2. PECES.....	10
2.3. ANFIBIOS Y REPTILES	11
2.4. AVES	12
2.5. MAMIFEROS.....	13
2.6. PLANTAS.....	14
3. DEMOGRAFÍA Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL COMPLEJO DE HUMEDALES LAGOS DE TARAPOTO	18
4. LITERATURA CITADA.....	19
5. ANEXOS.....	28
ANEXO 1. Macroinvertebrados acuáticos resgitrados en el complejo de humedales Lagos de Tarapoto (Forero & Reinoso 2015).....	28
ANEXO 2. Peces del complejo de humedales Lagos de Tarapoto, Amazonas.....	29
ANEXO 3. Herpetos del complejo de humedales Lagos de Tarapoto, Amazonas.....	33
ANEXO 4. Aves del complejo de humedales Lagos de Tarapoto, Amazonas.....	35
ANEXO 5. Mamíferos del complejo de humedales de Tarapoto.	38
ANEXO 6. Plantas registradas en el complejo de humedales de Lagos de Tarapoto.	45

INTRODUCCIÓN

El Amazonas es la mayor cuenca hidrográfica de Suramérica, con un área de drenaje de aproximadamente 7.500.000 km², cubierta en su mayoría por la selva húmeda tropical y en Colombia ocupa una extensión de 380.200 km² que equivale al 33.4% del área continental del país (PRORADAM 1979). Hidrográficamente, esta cuenca presenta lagunas, ríos y arroyos selváticos asociados que, al drenar sobre diferentes tipos de suelos y geologías, hace que exista variación de los parámetros fisicoquímicos de sus aguas, lo que permite encontrar diferentes tipos de aguas: blancas, negras y mixtas (Duque *et al.* 1997, Furch & Junk 1997).

El complejo de humedales de Tarapoto en los municipios de Puerto Nariño y Leticia, departamento de Amazonas, cubre una amplia zona de várzea con influencia de las aguas blancas del río Amazonas y las aguas negras del río Loretoyacu y el río Atacuari. El primero, proveniente de los Andes y los otros dos, de la propia llanura amazónica (Moreno-Arocha 2014).

Los humedales del potencial sitio Ramsar están localizados en el resguardo Ticoya y una pequeña parte en el extremo suroccidental del PNN Amacayacu. Son importantes para las 22 comunidades de los diferentes pueblos indígenas que hacen parte del Resguardo pues les ofrecen gran parte de su alimentación y economía al ser uno de los principales atractivos turísticos de la Amazonia colombiana.

Además de su valor cultural, esta región alberga una tremenda biodiversidad que incluye ecosistemas únicos y raros de la amazonia, como los humedales boscosos amazónicos de várzea (propios de ríos de aguas blancas) e igapós (propios de ríos de aguas negras) ya que sólo ocupan el 2% de la cuenca Amazonas. Además, son el hábitat de varias especies endémicas, seis especies en CITES (2015) y 27 especies en diferentes categorías de amenaza (Rodríguez-Mahecha *et al.* 2006, Cárdenas & Salinas 2007, Mojica *et al.* 2012, Morales-Betancourt *et al.* 2015, Renjifo *et al.* 2016).

Desde 1995 Corpoamazonia, Fundación Omacha y la Universidad Nacional de Colombia, iniciaron el proceso para designarlo como un humedal internacional Ramsar y lograron el apoyo del Ministerio de Ambiente y la Convención Ramsar (Trujillo & Duque 2014). En el 2014, WWF y el Instituto Sinchi se unieron a este proceso y apoyaron varias caracterizaciones biológicas y socio-económicas que ayudaron a complementar la información de línea base necesaria para construir la Ficha de Información Ramsar y comenzar a definir los lineamientos del futuro plan de manejo. Gran parte de esa información integra este documento.

1. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL COMPLEJO DE HUMEDALES LAGOS DE TARAPOTO

1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El complejo de humedales de Tarapoto se encuentra ubicado en los municipios de Puerto Nariño y Leticia, en el departamento de Amazonas, y abarca una amplia zona de terrazas de plano inundable comprendida entre la frontera occidental del Trapecio Amazónico con Perú y los ríos Amazonas, Atacuari y Loretoyacu (Figura 1).

Específicamente, Puerto Nariño está situado en una terraza alta de tierra firme sobre la margen izquierda del río Loretoyacu, afluente del Amazonas, entre las coordenadas 03° 54' - 03° 12' latitud sur y 70° 17' - 70°42' longitud oeste. Limita por el norte con Perú, el resguardo indígena Cothué-Putumayo, el corregimiento de Tarapacá, el río Amacayacu y la quebrada Agua Blanca; por el este con el municipio de Leticia, el Parque Nacional Natural Amacayacu y la desembocadura del caño Damancio en el río Amazonas; por el sur con Perú, los ríos Amazonas y Atacuari y el PNN Amacayacu; y por el occidente con el río Amazonas y Perú (Ochoa *et al.* 2006, Trujillo *et al.* 2014). Con un área de 1.704 km², esta población es el segundo municipio en importancia del departamento de Amazonas después de Leticia, su capital.

En el municipio de Puerto Nariño se encuentran tres de los ocho tipos de bosques registrados por Prance (1975) para la Amazonia: el bosque de tierra firme que, a pesar de contar con abundantes fuentes de agua, no está sometido a regímenes de inundación; el bosque de várzea, que está sujeto a inundaciones periódicas por aguas blancas; y el bosque pantanoso o igapó, el cual está estacionalmente inundado por aguas negras. También existen dos tipos de ambientes acuáticos: los lóticos que se refieren a los cursos de agua como el río Amazonas y sus afluentes como el Amacayacu, el Atacuari y el Loretoyacú; y los lénticos, las aguas estancadas o relativamente estancadas como son los lagos del sistema Tarapoto, y que revisten gran importancia pues cuentan con una buena cantidad de microambientes, lo cual propicia la diversidad íctica (Durrance 2003b).

El complejo de humedales lénticos y lóticos esta compuesto por los Lagos de Tarapoto Largo y Tarapoto Redondo, así como los lagos satélites de Cabeceras 1, 2 y 3, Chimbillo, Chullo, Airuwe 1 y 2 y Soledad, y otros lagos de mayor tamaño como Cocha Larga, Chepeten, Igarapeguazu, Zancudillo, Correo, San Juan del Soco, Nihua, Mariano Cocha, Calzón Cocha, Garza Cocha y Charapa Cocha, en su mayoría interconectados por caños que permiten la mezcla de las aguas blancas del río Amazonas (ricas en nutrientes) con las aguas negras de los ríos tributarios Amacayacú, Cotuhé, Boyahuasú, Atacuari y Loretoyacú (pobres en nutrientes), produciendo mezclas muy productivas que permiten el sustento de especies vegetales y animales, muchas en diferentes categorías de amenaza y migratorias (Figura 1).

Estos ecosistemas son guarderías de peces de los que dependen las comunidades indígenas que allí habitan y desempeñan funciones tales como el control de inundaciones, recarga y descarga de acuíferos, control de la erosión, retención de

sedimentos, retención de nutrientes, exportación de biomasa, protección contra tormentas, estabilización de microclimas, transporte de aguas, recreación y turismo y son fuente de abastecimiento de agua. Los humedales de Tarapoto son el hábitat de gran variedad de especies de flora y fauna amenazadas, migratorias y de gran valor comercial como las ceibas *Ceiba pentandra*, renacos *Ficus trigona*, aguajes *Mauritia flexuosa*, asaís *Euterpe precatoria*, capironas *Calycophyllum spruceanum*, delfines rosados *Inia geoffrensis*, delfines grises *Sotalia fluviatilis*, nutrias gigantes *Pteronura brasiliensis*, manatíes *Trichechus inunguis*, caimanes negros *Melanosuchus niger*, tortugas charapa *Podocnemis expansa* y terecay *Podocnemis unifilis*, peces gigantes como el pirarucu *Arapaima gigas*, arawana *Osteoglossum bicirrhosum* y una variedad de aves acuáticas.

El complejo de humedales que potencialmente será designado como nuevo sitio Ramsar tiene un tamaño de 45.463,96 hectáreas, esta a una altitud entre 133 y 40 m y el polígono que lo defines esta entre las siguientes coordenadas, según las comunidades indígenas presentes que aprobaron en consulta previa (15 diciembre 2016) la continuación del proceso de designación:

POBLACIÓN	Latitud	Longitud	G M S Lat	G M S Long
Bocas de Atacuari	-3,828543	-70,614410	03 49 42.75 S	70 36 51.87 W
San Pedro de Tipisca	-3,682204	-70,598408	03 40 55.93 S	70 35 54.26 W
Caserío San Juan de Atacuari	-3,802082	-70,668851	03 48 07.49 S	70 40 07.86 W
Caserío San Martín	-3,771991	-70,305642	03 46 19.16 S	70 18 20.31 W
Naranjales	-3,864723	-70,522407	03 51 53.00 S	70 31 20.66 W
Laguna Redonda	-3,829697	-70,433193	03 49 46.90 S	70 25 59.49 W
Caserío Paraíso	-3,754877	-70,407725	03 45 17.55 S	70 24 27.81 W
Caserío San Francisco	-3,761438	-70,397806	03 45 41.17 S	70 23 52.10 W
Caserío 20 de Julio	-3,772238	-70,388938	03 46 20.05 S	70 23 20.17 W
Caserío El Chorro	-3,794026	-70,343145	03 47 38.49 S	70 20 35.32 W
Caserío Palmeras	-3,809875	-70,296223	03 48 35.55 S	70 17 46.40 W
Puerto Nariño	-3,786357	-70,354104	03 47 10.88 S	70 21 14.77 W

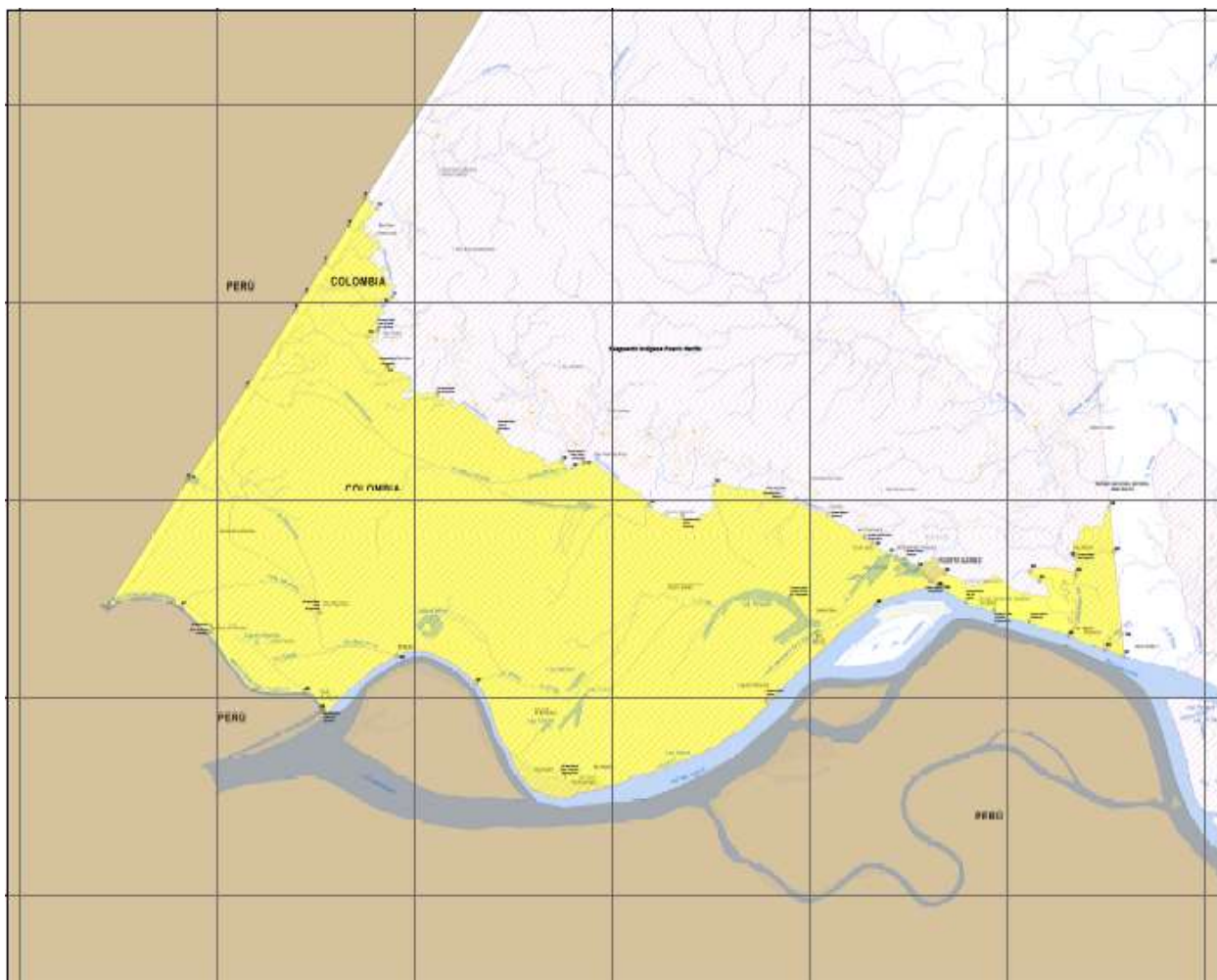


FIGURA 1. Complejo de humedales de Tarapoto en el trapecio amazónico de Colombia. En amarillo el área del potencial para ser designada como nuevo Sitio Ramsar.

1.2. CONDICIONES CLIMÁTICAS

El clima de esta región está clasificado como cálido súper húmedo, con un régimen de lluvias monomodal en el cual se registran cuatro períodos:

- aguas altas (febrero-abril) en el que se inunda el bosque circundante y los lagos se conectan con los ríos y entre sí, aumenta el área del espejo de agua y los macrófitos cubren amplias extensiones de lagos y caños.
- aguas en descenso, en el que el agua fluye desde planos, lagos y caños hacia el río.
- aguas bajas (junio-septiembre) en el que el nivel y circulación del agua disminuye y hay procesos de descomposición de materia que cambian ciertos parámetro fisicoquímicos del agua.
- aguas en ascenso en la que los lagos, planos y caños empiezan a inundarse debido a las lluvias en la parte alta del río Amazonas.

Las diferentes estaciones son más notorias en el nivel del río que en la precipitación como tal, pues esta es constante, con un promedio anual de 3200 mm al año y siempre está por encima de la evapotranspiración potencial, por lo que no hay déficit de agua en ninguna época del año.

La temperatura media anual es de 26°C (aunque a veces llega a alcanzar los 40°C), con una humedad relativa del 87% (Rangel & Luengas 1997, Ochoa *et al.* 2006). Cabe destacar la llegada a mitad de año de los vientos alisios del sur, que causan descensos en la temperatura de hasta 13°C con respecto al promedio; también que las variaciones diarias ($\pm 15^\circ\text{C}$) de la temperatura son mayores que las variaciones en las medias mensuales ($\pm 5^\circ\text{C}$), lo que fomenta la productividad del ecosistema (Ochoa *et al.* 2006).

La estacionalidad en las precipitaciones provoca la inundación de áreas planas como consecuencia directa o por el desbordamiento de ríos y lagos; esto favorece la entrada de animales acuáticos a los lagos que funcionan como guarderías para delfines, manatíes y alevines de peces. Estos pulsos originan heterogeneidad temporal y espacial en la disponibilidad de espacio y oferta alimenticia, lo cual ha presionado a la biota presente en la zona a desarrollar adaptaciones morfológicas, fisiológicas, anatómicas, fenológicas o etológicas en términos de su inicio anual, duración y tasa de reproducción en coordinación con los pulsos de inundación, dando lugar a un gran número de especies que explotan esta cantidad de espacios.

1.3. TIPOS DE AGUAS Y SUELOS

Aunque el río Amazonas es de aguas blancas por venir cargado con los sedimentos que recoge en su descenso por los Andes peruanos y ecuatorianos, la hidrología de la región cuenta con los tres tipos de sistemas: aguas negras, aguas claras y aguas blancas, lo cual da lugar a la diversidad de ecosistemas que allí se hallan. Por su parte, el Loretoyacu es un río de origen amazónico de aguas negras con mineralización moderada, pH ligeramente ácido a neutro, color café oscuro, poca sedimentación, transparencia máxima de 170 cm durante la transición de aguas y mínima de 45 cm durante las aguas en ascenso, temperatura promedio de 27°C y conductividad máxima de 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en aguas altas y mínima de 40 $\mu\text{S}/\text{cm}$ al final del período seco (Duque *et al.* 1997).

El sistema de lagos de Tarapoto es de aguas negras que son alimentadas por ríos que drenan áreas rocosas de granitos y cuarcitas, razón por la cual caben en la definición de “lagos de igapó”; el color de sus aguas se debe al alto contenido de ácidos húmicos producto de la descomposición de materia orgánica, lo que hace que las aguas sean ácidas (pH 3,8-4,9), de baja transparencia (1,3-2,9 m) y bajos niveles de nutrientes disueltos (Sioli 1984, Rodríguez-Granados 2003); sin embargo, el desbordamiento de las aguas blancas del Amazonas puede causar cambios limnológicos que sugieren transiciones a “lagos de várzea” (Duque *et al.* 1997). Aunque los lagos de igapó suelen ser pobres debido a la baja producción primaria de sus aguas, el material alóctono de los árboles pepepaderos de los bosques circundantes sostiene una gran variedad de

consumidores primarios, que a su vez proporcionan los recursos para predadores acuáticos como delfines de río, el gigante pirarucú, cocodrilos, pirañas y anacondas.

Esta región se encuentra sobre la formación geológica de Pebas, presenta un relieve plano sujeto a inundaciones frecuentes y ocasionales, hidromorfismo temporal que da lugar a un nivel freático alto y fluctuante con grandes zonas de acumulación de sedimentos. Sus suelos son friables con textura franco limosa y arcillosa, ligeramente ácidos, ricos en nutrientes, pobres en materia orgánica, y de fertilidad media-alta; son superficiales a moderadamente profundos y presentan asociaciones de suelos bien drenados (Fluventic Eutropepts) y suelos de drenaje pobre a pantanoso (Tropic Fluvoquents) (Rangel & Luengas 1997, Forero 2005).

2. BIODIVERSIDAD DEL COMPLEJO DE HUMEDALES LAGOS DE TARAPOTO

2.1. MACROINVERTEBRADOS ACUATICOS

INTRODUCCIÓN

Los ríos Loretoyacu y Atacuari poseen hábitats ideales como vegetación riparia, lodos y sedimentos para el desarrollo de la fauna de macroinvertebrados acuáticos, los cuales son uno de los grupos más diversos dentro de los ambientes de agua dulce (Ramírez & Gutiérrez 2014) y pueden vivir en la superficie, en el fondo o nadar libremente (Roldán & Ramírez, 2008). Estas comunidades bentónicas representan un grupo fundamental en la estructura y el funcionamiento de las redes tróficas sirviendo de alimento para los peces, aves y anfibios; debido a que representan un importante vínculo entre los recursos de materia orgánica y por su abundancia, juegan un papel importante en el balance y flujo de nutrientes y energía; además son sensibles a la calidad del hábitat y ante la degradación ambiental (Roldán & Ramírez 2008, Rodrigues-Capítulo *et al.* 2009, Rodríguez-Barrios *et al.* 2011).

En términos de bioindicación de la calidad del agua, las formas inmaduras de la entomofauna tienen un buen potencial, además de ser una comunidad diversa, abundante y de amplia distribución altitudinal de los sistemas hídricos de Colombia (Roldán *et al.* 2014). A pesar de su importancia ecológica, los únicos registros sobre este grupo en los ríos Loretoyacu y Atacuari, fueron logrados en las caracterizaciones de 2014 y 2015 (Forero & Reinoso 2015).

RIQUEZA DE ESPECIES

Forero & Reinoso (2015) registraron tres phylum (Annelida, Mollusca y Arthropoda), cinco clases, diez órdenes y 21 familias (Anexo 1). El phylum Arthropoda, presentó la mayor abundancia relativa de sus colectas, con cerca del 96%, representado por las clases Arachnida, Malacostraca e Insecta, siendo la última la más abundante con el 93%. El Phylum Mollusca representado por la clase Gastropoda tuvo la menor abundancia de organismos para las zonas de muestreo (2%). En cuanto a los órdenes encontrados, Diptera (92%) fue el más abundante, ya que se caracterizan por ser cosmopolitas y abundantes en la mayoría de los ecosistemas acuáticos, además sus formas inmaduras algunas familias de este grupo pueden ser predominantes en la mayoría de los hábitats acuáticos de agua dulce (Trivinho-Strixino, 2014).

En cuanto a las familias de este complejo de humedales, Chironomidae (89%) del orden Diptera fue la más abundante, pues estas larvas colonizan básicamente sedimentos y vegetación acuática, mostrando una amplia gama de condiciones en las cuales puede vivir y por lo tanto refleja una elevada capacidad adaptativa del grupo (Trivinho-Strixino 2014).

2.2. PECES

INTRODUCCIÓN

El complejo de humedales Lagos de Tarapoto igual que los sistemas amazónicos albergan una gran diversidad de especies de peces y son considerados como áreas estratégicas de importancia ecológica y funcional (Henderson & Crampton 1997, Junk *et al.* 1997, Tejerina-Garro *et al.* 1998, Granado-Lorencio *et al.* 2005, 2007).

Para la cuenca amazónica colombiana se han registrado 788 especies de peces siendo la más rica del país (Maldonado-Ocampo *et al.* 2008). Más específicamente, en la región de Leticia, se han registrado 364 especies (Mojica *et al.* 2005), que habitan tanto en los arroyos selváticos de terra firme como en el cauce principal del río Amazonas y sus lagos de inundación (Prada-Pedrerros 1987, Agudelo *et al.* 2000, Arbeláez *et al.* 2000, 2004, 2008, Prieto 2000, Santos 2000, Vejarano 2000, Arce & Sánchez 2002, Castellanos 2002, Arce *et al.* 2003, Castellanos *et al.* 2003, Ramírez 2004, Bogotá-Gregory & Maldonado-Ocampo 2006, Galvis *et al.* 2003, 2006, 2007, Mojica *et al.* 2009).

RIQUEZA DE ESPECIES

Teniendo en cuenta los registros de Urbano-Bonilla *et al.* (2014) y Villa-Navarro *et al.* (2015) el complejo de humedales tiene una riqueza de 265 especies agrupadas en 39 familias y 11 ordenes de peces dulceacuícolas (Anexo 1). Diez de estas especies son nuevos registros para Colombia: *Curimata inornata*, *Leporinus trimaculatus*, *Pyrrhulina australis*, *Pyrrhulina beni*, *Astyanax anterior*, *Ossancodoras punctatus*, *Corydoras pygmaeus*, *Leptoplosternum altamazonicum*, *Ptegygoplchthys multiradiatus*, *Apteronotus albifrons* (nuevo registro para el Amazonas colombiano) y *Lithodoras dorsalis*.

El complejo de humedales de Tarapoto, es el hábitat de una especie en el Apéndice I de CITES (2015) y nueve especies en categoría de amenaza Vulnerable, el pintadillo *Pseudoplatystoma punctifer*, pirabutón *Brachyplatystoma vaillantii*, dorado *Zungaro zungaro*, tigre *Pseudoplatystoma tigrinum*, escalar *Pterophyllum altum*, raya pintada *Potamotrygon motoro*, raya guacamaya *Potamotrygon schoederi*, arawana *Osteoglossum bicirrhosum* y pirarucú *Arapaima gigas* (Mojica *et al.* 2012).

Estos humedales tienen gran importancia económica pues 68 especies son la principal fuente de proteína para las comunidades locales (Urbano-Bonilla *et al.* 2014). Igualmente, son claves para los ciclos reproductivos y la alimentación del 36.8% de las 106 especies de peces dulceacuícolas migratorios de Colombia (Usma *et al.* 2013). Las 39 especies migratorias registradas se discriminan de acuerdo a las distancias que recorren en tres especies de migración grande MG: *Brachyplatystoma vaillantii*, *Pseudoplatystoma tigrinum*, *Pimelodus blochii*; 21 de migración mediana MM: *Pellona castelnaeana*, *Plagioscion squamosissimus*, *Calophysus macropterus*, *Phactocephalus hemiliopterus*, *Sorubim lima*, *Sorubimichthys planiceps*, *Zungaro zungaro*, *Piaractus brachypomus*, *Myloplus rubripinnis*, *Cynodon gibbus*, *Hydrolycus armatus*, *H.*

scomberoides, *Brycon melanopterus*, *Potamorhina altamazonica*, *Triportheus albus*, *T. angulatus*, *Mylossoma aureum*, *M. duriventre*, *Rhaphiodon vulpinus*, *Prochilodus nigricans* y *Semaprochilodus insignis*; y 15 de migración corta MC: *Hypophthalmus marginatus*, *Pimelodus ornatus*, *P. pictus*, *Leiarius marmoratus*, *Pterodoras rivasi*, *Oxydoras niger*, *Schizodon fasciatus*, *Leporinus fasciatus*, *L. friderici*, *Jupiaba zonata*, *Moenkhausia lepidura*, *Curimata vittata*, *Curimatella alburna*, *Psectrogaster rutiloides*, y *Tetragonopterus argenteus*.

2.3. ANFIBIOS Y REPTILES

INTRODUCCIÓN

La amazonia colombiana es una de las regiones colombianas que mayor riqueza de especies de anfibios y reptiles presenta, debido principalmente a las características físicas y bióticas, resultado de procesos evolutivos que generaron tipos de vegetación específicos, una geología e hidrología particular y por ende una alta heterogeneidad ecológica (Lynch 2005).

La información biológica sobre especies de anfibios y reptiles del Amazonas colombiano es segregada y se restringe a áreas de fácil acceso cercanas a Leticia (Lynch 2000, 2002, 2005, 2007, Lynch & Suárez-Mayorga 2001, 2011, Suárez-Mayorga 2000, Suárez-Mayorga & Lynch 2001, Mueses-Cisneros 2007), siendo pocos los estudios realizados en zonas más alejadas de la capital y es nula la información de las especies de herpetos de los Lagos de Tarapoto y sus alrededores.

De acuerdo con Lynch (2007), la fauna de anfibios del sur de la amazonia está compuesta por 140 especies, repartidas en 131 anuros, una salamandra y ocho cecilias, no obstante, Lynch (2005) anota que en la várzea hay solamente 27 especies de anfibios del orden Anura, 23 de las cuales se pueden encontrar también en los bosques de tierra firme, 94 especies de ranas se encuentran en los bosques de tierra firme, de los cuales 71 están restringidas a estos.

RIQUEZA DE ESPECIES

Duran-Prieto *et al.* (2015) registraron 57 especies de anfibios, de las cuales la familia Hylidae fue la de mayor riqueza de especies, (Anexo 3). En la actualidad no se han registrado especies endémicas o bajo algún grado de amenaza para los anuros, sin embargo, si se registraron dos especies (*Ameerega hahneli*, *Ameerega trivittata*) incluidas dentro del Apéndice II de CITES (CITES 2015).

Para reptiles se han registrado 30 especies de los órdenes Crocodylia, Squamata y Testudines. Del orden Crocodylia se han registrado dos especies igual que para el orden Testudines y del orden Squamata se registraron 26 especies (Anexo 3). La alta diversidad de Squamata es un patrón que se repite en todo el territorio colombiano, puesto que a este orden pertenecen las culebras y lagartos conocidos, y son grupos diversos que presentan amplia distribución (Anexo 3).

Hasta el momento no se han registrado especies de reptiles endémicos para Colombia, sin embargo, si se registro una especie poco común en colecciones biológicas del país *Siphlophis compressus*. Igualmente, se registraron cuatro especies amenazadas: la tortuga charapa *Podocnemis expansa*, está En peligro critico (CR); la tortuga terecay *Podocnemis unifilis* está En peligro (EN), y el morrocoy *Chelonoidis carbonarius* y el caimán negro *Melanosuchus niger* están Vulnerables (VU) (Morales-Betancourt *et al.* 2015).

Además, cuatro especies están en CITES (2015), el caimán negro *Melanosuchus niger* está en el Apéndice I; y la tortuga charapa *Podocnemis expansa* y dos ranas *Ameerega hahneli* y *Ameerega trivittata* están en el Apéndice II.

2.4. AVES

INTRODUCCIÓN

Comparada con otras regiones de Colombia, la Amazonia es pobremente conocida en lo que se refiere a su avifauna. Algunos sectores del piedemonte de los Andes y capitales departamentales (Florencia, Mocoa, Mitú y Leticia) tienen inventarios parciales de aves (Acevedo-Charry 2013, Salaman *et al.* 1999, 2002), al igual que unos cuantos Parques Nacionales Naturales de la región (Rodríguez-Flores & Stiles 2005, Rojas-R *et al.* 1997, Stiles 2010, Stiles *et al.* 2012).

A pesar del número limitado de indagaciones ornitológicas en la Amazonia colombiana, la información disponible evidencia su gran riqueza de especies. La aplicación de internet eBird registra 481 especies confirmadas hasta el final de agosto de 2015 solamente para el departamento del Amazonas (eBird 2015). Si se incluyen las especies adicionales encontradas en áreas de Perú y Brasil adyacentes al trapecio Amazónico según la misma herramienta virtual y de acuerdo con los mapas de distribución de Schulenberg *et al.* (2010), la riqueza de aves del trapecio amazónico colombiano alcanza 611 especies, lo que sugiere que este sector es una de las áreas más importantes para la conservación en el noroeste del bioma.

RIQUEZA DE ESPECIES

Naranjo *et al.* (2015) registraron 244 especies de aves, pertenecientes a 50 familias de 22 órdenes taxonómicos (Anexo 4). El 90% de las especies encontradas (220 de 244) son presumiblemente residentes permanentes en la región y el resto son especies migratorias boreales (9), australes (7) o longitudinales (6). Casi la mitad de las especies registradas eran propias del dosel de la selva y una sexta parte, fueron aves del sotobosque.

La riqueza registrada por Naranjo *et al.* (2015) equivale al 50,7% de la avifauna registrada para el departamento del Amazonas (datos de eBird 2015) y 40% de las especies señaladas en la literatura como de ocurrencia probable en la zona limítrofe de Colombia, Perú y Brasil (con base en Hilty & Brown 1986, Schulenberg *et al.* 2010). Un

estudio de mayor duración, que cubriera además la época de aguas bajas, seguramente arrojaría un número mucho mayor de especies.

El trapecio amazónico se encuentra en la ruta de migración de muchas especies provenientes de diferentes regiones (boreales, australes y ecuatoriales) y algunas aves probablemente pasan períodos muy cortos en esta zona, por lo que su registro solamente puede darse como resultado de observaciones más prolongadas o que al menos cubran varias épocas del año. Este punto lo ilustra el hallazgo de Naranjo *et al.* (2015), de una bandada de por lo menos 85 gavilanes de Swainson (*Buteo swainsonii*) y unos cuantos gavilanes alianchos (*B. platypterus*) elevándose en una corriente térmica en las inmediaciones de San Pedro de Tipisca. Estos registros son los primeros de una bandada de gavilanes de estas especies en migración de primavera sobre la Amazonia colombiana.

La presencia en el trapecio amzónico de tal cantidad de especies de alta sensibilidad, incluyendo algunas tan espectaculares y raras como el águila harpía (*Harpia harpyja*), es un indicador claro del buen estado de sus ecosistemas y un llamado a la búsqueda de medidas complementarias para asegurar su conservación. una sola especie esta En peligro (EN), el pavón moquirojo *Crax globulosa* (Renjifo *et al.* 2016).

2.5. MAMIFEROS

INTRODUCCIÓN

En Colombia se han registrado 492 especies de mamíferos, ubicando al país entre los diez primeros con mayor riqueza en el planeta (Handley 1976, Cuervo-Díaz *et al.* 1986, Ochoa *et al.* 1988, Rodríguez-Mahecha *et al.* 1995, Soriano & Ochoa 1997, Alberico *et al.* 2000, Alberico & Rojas 2002, Solari *et al.* 2013). En el caso de la Amazonía, los estudios sobre su riqueza son escasos, siendo una de las menos conocidas del país y registrando una riqueza de 197 especies.

Solari *et al.* (2013) registraron para esta región el 40% del total de especies de mamíferos de Colombia. Las investigaciones biológicas en el Amazonas han estado localizadas en la parte del piedemonte de los departamentos de Putumayo y Caquetá y el bajo Amazonas.

RIQUEZA DE ESPECIES

Mosquera-Guerra *et al.* (2015) registraron 197 especies para el complejo de humedales de Tarapoto, distribuidas en 11 órdenes, 34 familias, 14 subfamilias y 125 géneros (Anexo 5). Este número de especies representa el 40% de la mastofauna colombiana (Solari *et al.* 2013). El orden Chiroptera es el más representativo con 100 especies (51%), seguido por los roedores con 28 especies (14%) (Anexo 5).

En el complejo de humedales se registran 10 especies endémicas de los órdenes Didelphimorphia (*Caluromysiops irrupta* y *Marmosops bishopi*), Chiroptera (*Cyttarops alecto*, *Lonchophylla pattoni*, *Platyrrhinus incarum* y *Vampyriscus brock*), Primates

(*Saguinus inustus*, *Saguinus nigricollis* y *Callicebus torquatus lucifer*), y Rodentia (*Makalata didelphoides*).

En relación a la categoría de amenaza se registran 12 especies: tres están En peligro (EN), el armadillo gigante *Priodontes maximus*, el manatí amazónico *Trichechus inunguis* y la nutria gigante *Pteronura brasiliensis* (incluida en el Apéndice I de CITES 2015). Nueve especies son Vulnerables (VU): el oso hormiguero *Myrmecophaga tridactyla*, la marimonda *Ateles belzebuth*, el churuco *Lagothrix lagothricha*, el mono volador *Pithecia monachus*, la nutria *Lontra longicaudis*, el jaguar *Panthera onca*, los delfines rosado *Inia geoffrensis* y gris *Sotalia fluviatilis* y el tapir *Tapirus terrestris*.

2.6. PLANTAS

INTRODUCCIÓN

El complejo de humedales de Tarapoto abarca una amplia zona de terrazas de plano inundable de los ríos Amazonas, Atacuari y Loretoyacu, donde predominan varios tipos de vegetación asociados a la palma *Mauritia flexuosa*, conocidas como aguajales, cananguchales o morichales y hacen parte fundamental de los sistemas ecológicos de la cuenca Amazónica (Endress *et al.* 2013).

Este ecosistema se encuentra en la categoría de bosques oligárquicos en los que domina alguna especie de palma (Schroth *et al.* 2004) y tiende a desarrollarse en áreas con mal drenaje, en donde puede formar extensos palmares cuyo grado de asociación con otras especies vegetales es variable (Lasso *et al.* 2013). Por ejemplo, los morichales de la Orinoquia presentan una alta densidad de palmas adultas y una baja proporción de vegetación asociada (Pérez & Mijares 2013).

De esta manera, se emplea el término cananguchal de forma distintiva para las agrupaciones amazónicas de *M. flexuosa*, ya que exhiben una baja cobertura de la palma en el dosel asociada a otras coberturas boscosas, en donde forma comunidades de vegetación mixta (Lasso *et al.* 2013). Los cananguchales hacen parte del mosaico de vegetación del ecosistema de várzea (Urrego 1987), el cual se desarrolla sobre el plano inundable de los ríos con aguas de origen andino (Prance 1979). La formación de cada cananguchal es producto de una combinación de factores geológicos y edafológicos (Endress *et al.* 2013), que se ven reflejados en su fisicoquímica particular (Lasso & Rial 2013). De esta forma, existen diferencias entre los cananguchales que se encuentran ubicados en las zonas inundables de ríos y quebradas, como el caso de Tarapoto y los que ocupan áreas con mal drenaje en el bosque de tierra firme (Kahn 1988). Además, hay una serie de factores que influyen la composición, distribución y diversidad de los ensambles de especies en cada cananguchal (Wittmann *et al.* 2006).

El cananguchal está compuesto por un subsistema terrestre y uno acuático (Lasso *et al.* 2013) y generalmente presenta un nivel freático elevado con alto contenido de materia orgánica y poco oxígeno disuelto. Estas condiciones lo convierten en un ecosistema singular, con un alto contenido de carbono almacenado (Vegas-Vilarrubia

et al. 2010) y una alta riqueza biótica debida al aporte constante de elementos como hojas, flores, frutos e insectos al subsistema acuático (Antonio & Lasso 2003). En general, cuentan con una estructura más compleja y una mayor diversidad de especies (Endress *et al.* 2013), en los que también se ha evidenciado un mayor flujo de nutrientes que en los morichales de la Orinoquia (Lasso *et al.* 2013). Además, están compuestos por un mosaico de hábitats y coberturas vegetales (Bispo *et al.* 2012) que se traduce en la presencia de una alta riqueza biológica (Machado-Allison *et al.* 2013, Lasso & Rial 2013, Bodmer 1991, Brightsmith 2005).

Las palmas de canangucho son dioicas, es decir hay palmas femeninas y masculinas (Gilmore *et al.* 2013), presentan dispersión asistida por animales y por el agua, y sus plántulas son heliófilas, razón por la cual no se desarrollan de manera óptima bajo la sombra del dosel (Lasso *et al.* 2013). *M. flexuosa* es una especie clave en la Amazonia ya que provee una importante fuente de alimento para la fauna (Holm *et al.* 2008) y son importantes para las poblaciones indígenas y de colonos por su uso generalizado (Peters *et al.* 1989, Pinedo-Vásquez *et al.* 1990, Bernal 1992). En este sentido, el contexto de la cosecha de frutos de canangucho ha cambiado radicalmente, desde la recolección de frutos en el suelo para el autoconsumo, hacia un producto con valor comercial que se cosecha derribando las palmas en producción (Gilmore *et al.* 2013). Así, la cosecha destructiva se ha convertido en la principal amenaza para esta especie en el Amazonas colombiano (Lasso & Rial 2013, Isaza *et al.* 2013).

En la actualidad, Colombia no cuenta con un marco legal específicamente dirigido a proteger estos palmares, a diferencia de Venezuela, por ejemplo, en donde se encuentran incluidos en el Libro Rojo de Ecosistemas Terrestres (Lasso *et al.* 2013). Por medio de esta iniciativa se pretende consolidar una estrategia regional para la conservación, uso y manejo sostenible del sistema lagunar de Los Lagos de Tarapoto como sitio Ramsar, siguiendo las recomendaciones de varios autores (Posey 1984, Endress *et al.* 2013, Gilmore *et al.* 2013, Lasso *et al.* 2013, Ribeiro-Hada *et al.* 2013) que permitan que algunos de estos productos forestales sean comercializados y generen recursos para cubrir las necesidades básicas de la población local (Franco-Arango 2012).

A continuación se presenta la riqueza de especies de flora a partir de una búsqueda espacializada de los registros del Herbario Amazónico Colombiano -COAH- del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas –Sinchi y los registros obtenidos en las caracterizaciones botánicas de 2013 y 2015 (Suárez-Ballesteros *et al.* 2014, Cárdena-López *et al.* 2015).

RIQUEZA DE ESPECIES

Cárdena-López *et al.* (2015) registran para este complejo de humedales que presenta un mosaico de áreas boscosas, áreas de cananguchal, áreas de cananguchal abierto y áreas abiertas con espejos de agua y especies herbáceas, en los que se registraron

883 especies de plantas vasculares, correspondientes a 402 géneros y 111 familias (Anexo 6).

Las familias más importantes en relación al número de géneros son: Rubiaceae (28), Fabaceae (20), Euphorbiaceae (18), Moraceae (13) y Orchidaceae (13), mientras que las que presentan el mayor número de especies son: Rubiaceae (68), Melastomataceae (35), Fabaceae (32), Mimosaceae (32), Moraceae (31) y Euphorbiaceae (30). Los géneros con mayor número de especies son: *Inga* (19), *Pouteria* (17), *Anthurium* (16), *Psychotria* (14), *Miconia* (11), *Eschweilera* (10) y *Solanum* (10).

En Tarapoto se encuentran dos especies que hacen parte de la Lista Roja de Especies de Colombia bajo las categorías de amenaza establecidas por la UICN: *Cedrela odorata*, el cual se encuentra en la categoría nacional En Peligro (**EN**) (Cárdenas & Salinas 2007) y *Vriesea socialis*, la cual se encuentra en la categoría Casi Amenazado (**NT**) (Betancur & García 2006, García & Galeano 2006). Es necesario corroborar la identidad taxonómica del espécimen de *Vriesea cf. socialis*, ya que se trataría de una novedad corológica para el sur del Trapecio Amazónico colombiano.

De acuerdo a su valor de uso en el complejo de humedales se destaca el valor de los cananguchales con mas de 33 usos tradicionales (Ribeiro-Hada *et al.* 2013). Con sus frutos se preparan paletas, helados, bebidas, jugos y puriches (IIAP 1988, Isaza *et al.* 2013, Gilmore *et al.* 2013). También se elaboran artesanías a partir de las hojas y semillas (Franco-Arango 2012), sus aceites son claves para la industria cosmética (Pacheco-Santos 2005) y las palmas derribadas se aprovechan para cosechar larvas de coleópteros mojoyoy (*Rhinostomus barbirostris*, *Rynchophorus palmarum* y *Metamasius hemipterus* var. *sericeus*), los cuales hacen parte del aporte de proteína en la dieta de las poblaciones locales. Los cananguchales son claves para diversidad de peces (Machado-Allison *et al.* 2013) y para actividades de cacería (Bodmer 1991).

A continuación se presentan las especies del complejo de humedales que tienen los siguientes usos alimentario, medicinal, maderable, artesanal, ornamental, combustible, industrial, tóxica, construcción, psicotrópica e ictiotóxica (Prada 1989, Urrego & Sánchez 1997, Galeano & Bernal 2010, Householder *et al.* 2010, Brokamp *et al.* 2011, Gilmore *et al.* 2013, Cárdenas & López 2000, Cárdena-López *et al.* 2015):

- Uso alimentario: el anón amazónico *Rollinia mucosa*, arazá *Eugenia stipitata*, caimito *Pouteria caimito*, camu-camu *Myciaria dubia*, cancharama *Spondias venosa*, chontaduro *Bactris gasipaes*, cocona *Solanum sessiliflorum*, copozú *Theobroma grandiflorum*, maraco *Theobroma bicolor*, marañón *Anacardium occidentale*, guaraná *Paullinia cupana*, inchi *Caryodendron orinocense*, asaí *Euterpe precatoria*, uva caimaroná *Pouruma cecropiipholia*, guamo *Inga* sp., umarí *Poraqueiba sericea*, palma mil pesos *Oenocarpus bataua*, bacaba *Oenocarpus minor*, palma coco *Attalea recemosa*, palma aibacomba *Chelyocarpus* spp., bacurí *Garcinia* spp. En las

chagras se encuentra la yuca brava *Manihot esculentai*, ají *Capsicum* spp., ñame *Dioscorea alata*, maraca *Theobroma bicolor* y vainilla *Vanilla* spp.

- Uso maderables para la construcción de canoas y viviendas: abarco *Cariniana decandra*, acapú *Minquartia guianensis*, andiroba *Carapa guianensis*, achapo *Cedrelinga cateneiformis*, cachicamo *Calophyllum brasilense*, cedro *Cedrela odorata*, ceiba *Ceiba pentandra*, costillo *Aspidosderma* sp., granadillo o palosangre *Brosimum rubescens*, itabua *Mezilaurus itabua*, lua *Matisia bracteolosa*, marfil o tara *Simarouba amara*, pino colombiano *Podocarpus guatemalensis*, sangretoro *Viola albidiflora*, almendro *Caryocar microcarpum*, Canela *Aniba* sp., *Ocotea* sp., castaña *Scleronema micranthum*, catagua *Hura crepitans*, huayruro *Ormosia* sp., lagarto caspi o yacareuba *Callophyllum brasiliense*, macacauba *Platymiscium* sp., mata matá *Eschweilera* spp., espintana *Guatteria* spp., tanimboca *Buchenavia* spp., y quinilla *Manilkara bidentata*. La capirona *Calicophyllum megistocaulum*, es especial para leña apetecida por restaurantes y panaderías de Puerto Nariño y Leticia, la chapaja *Attalea maripa* es fuente de hojas para techar casas.
- Uso artesanal y colorantes: achiote rojo y amarillo *Bixa orellana*, chaquito *Goupia glabra*, chokanary *Picramnia sellovi*, jidoro *Somera* sp., jogorai *Miconia* sp., lacre *Vismia japurensis*, monué *Renelamnia alpinia*, cudi rojo y negro *Arrabidaea florida*, naike *Renelamnia alpinia* y kukuté *Miconia* sp.. La brea *Symphonia globulifera*, proporciona una resina especial para calafatear canoas, la chambira *Astrocaryum chambira* proporciona fibras de calidad y semillas para elaborar artesanías, la guaruma *Ischnosiphon* spp. especial para la elaboración de canastos y cernidores, de la zancona *Socratea exorrhiza* se tejen los peines de caraná y de palosangre *Brosimum rubescens*, se elaboran artesanías de figuras animales de la selva.
- Uso cultural para la etnia Ticuna (hombres pintados de negro) que se pintan la piel con el zumo del huito *Genipa americana*. (Durrance 2003a). El canangucho *M. flexuosa* es importante en la cultura material y espiritual Tikuna, el ojé *Ficus* sp. es usado como tela o yanchama.
- Uso medicinal: sangre de drago *Croton lechleri*, ortiga *Urera* sp., uña de gato *Uncaria guianensis*, *Uncaria tormentosa*, yagé *Banisteriopsis caapi*, guaraná *Paullinia cupana*, chuchuhuasa *Maytenus laevis*, seje o aceite *Oenocarpus bataua*, avellanos *Corylus avellana*, chaparro *Curatella americana*, copaiba *Copaifera reticulata* y palo de arco *Tabebuia serratifolia* y *Tabebuia barbata*. La corteza de la huacapurana *Campsiandra angustifolia* tiene uso comercial.
- Uso en prácticas pesqueras como los barbascos, hojas y frutos de la guaca *Clibadium asperum* y las raíces de *Lonchocarpus nicou* y raíces del capirunu *Clarisia* sp. y la catagua *Hura crepitans*.

3. DEMOGRAFÍA Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL COMPLEJO DE HUMEDALES LAGOS DE TARAPOTO

El municipio de Puerto Nariño y Leticia cuentan con 22 asentamientos de los cuales 20 son de población mayoritariamente indígena, de la etnia Ticuna y en menor proporción se encuentran los Cocama, Yagua y una minoría de etnias provenientes del departamento de Caquetá como Uitotos, Boras y Mirañas; en lo correspondiente a la cabecera municipal, está conformado, en su orden, por indígenas, blancos y mestizos. Los asentamientos están distribuidos en las riberas de los ríos Amazonas, Loretoyacu, Atacuari y Boyahuazu, y están localizados dentro de los resguardos, a excepción de las comunidades indígenas de Puerto Esperanza, 20 de Julio y Patrulleros (Moreno-Arocha 2014).

Gran parte de las actividades económicas de Puerto Nariño y sus alrededores se relaciona con la pesca. Esta actividad, a la que se dedica más del 50% de la población, se realiza principalmente en los lagos Tarapoto y El Correo, caracterizados por su alta productividad pesquera, así como en los ríos Amazonas y Loretoyacu. Además de la pesca de subsistencia, la extracción de madera y de productos forestales son las dos actividades económicas principales que se realizan en la zona (Moreno-Arocha 2014).

No existen procesos complejos que agreguen valor al producto extraído y el control en la explotación del recurso es difícil por la extensión del territorio, por lo cual se deben coordinar esfuerzos conjuntos entre las autoridades del resguardo, la Alcaldía, AUNAP, Instituto Sinchi y Corpoamazonia para lograr un monitoreo adecuado en la extracción sostenible de los recursos forestales y pesqueros (Moreno-Arocha 2014).

Otras actividades económicas de la región son el turismo, el comercio y la venta directa de productos pesqueros, los establecimientos de venta de alimentos, el empleo y el subempleo. El turismo de la naturaleza en el Trapecio amazónico se ha venido posicionando en los últimos diez años como una alternativa económica, llegando incluso a lograrse una certificación de Puerto Nariño como destino turístico de importancia nacional. Se ha estimado que en la región, tan solo la observación de delfines de río genera alrededor de ocho millones de dólares al año (Trujillo 2009), a lo que habría que sumar el etnoturismo y la observación de aves y otras especies. El principal atractivo para fomentar el ecoturismo lo representan los lagos de Tarapoto, donde se desarrollan actividades al aire libre, entre las que destacan el canotaje y la observación de especies emblemáticas como los delfines de agua dulce, el caimán negro y el manatí amazónico (Moreno-Arocha 2014).

4. LITERATURA CITADA

- Acevedo-Charry, O. A. 2013. Aves de Quindicocha - Valle de Sibundoy, Putumayo - Colombia: Potencial área de Conservación. *Universitas Scientiarum* 19 (1): 29-41.
- Agudelo E., Y. Salinas, C.L. Sánchez, D.L. Muñoz., J.C. Alonso, M.E. Arteaga, O.J Rodríguez, N. R. Anzola, L.E. Acosta, M. Núñez & H. Valdés. 2000. Bagres de la Amazonia colombiana: un recurso sin fronteras. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi – Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.
- Alberico, M. & V. Rojas-Díaz. 2002. Mamíferos de Colombia. En: Ceballos, G. & J. Simonetti (eds.). *Diversidad y Conservación de Mamíferos Neotropicales*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Instituto de Ecología. Universidad Autónoma de México.
- Alberico, M., A. Cadena, J. H. Hernández-Camacho & Y. Muñoz-Saba. 2000. Mamíferos (Synapsida: Theria) de Colombia. *Biota Colombiana* 1(1): 43-75.
- Antonio, M.E. & C.A. Lasso. 2003. Los peces del río Morichal Largo, Estados Monagas y Anzoátegui, cuenca del río Orinoco, Venezuela. *Memoria Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 156: 5-118.
- Arbeláez, F., J. F. Duienvoorden & J. A. Maldonado-Ocampo. 2008. Geological differentiation explains diversity and composition of fish communities in upland streams in the southern Amazon of Colombia. *Journal of Tropical Ecology* 24: 505-515
- Arbeláez, F., G. Galvis, J. Mojica & S. Duque. 2004. Composition and richness of the ichthyofauna in a terra firme forest stream of the Colombian Amazonia. *Amazoniana* 17(1/2):95-107.
- Arbeláez F., E. Prieto, M. Santos & S. Vejarano. 2000. Study of the ichthyological composition in three aquatic environments of the colombian Amazonia during three periods of a year. 80th Annual Meeting American Society of Ichthyologists and Herpetologists. Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, B.C.S. México.
- Arce, M. & P. Sánchez. 2002. Estudio ecológico de la fauna íctica del río Amazonas en los alrededores de Leticia, Amazonia colombiana. Tesis de grado. Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Arce, M., P. Sánchez, J. Mojica & G. Galvis. 2003. Composition of minor and median size fish community from the Amazon River during a low wáter period. Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists, American Society of Ichthyology and Herpetology (AIHA), Manaus, Brasil.
- Bernal, R.G. 1992. Colombian palm products. In: Plotkin, M. & L. Famolare. (Eds.). *Sustainable harvest and marketing of rain forest products*. Washington: Island Press/Conservation International. 325 pp.
- Betancur, J. & N. García. 2006. Las bromelias. Pp. 51-384. En: García, N. & G. Galeano (eds.). *Libro Rojo de Plantas de Colombia*. Volumen 3: Las bromelias, las labiadas y las pasifloras. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto Alexander von Humboldt - Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Bispo, P.C., M. de M. Valeriano & J.R. Dos Santos. 2012. Effects of the geomorphometric characteristics of the local terrain on floristic composition in the central Brazilian Amazon. *Ecology* 37: 491-499.

- Bodmer, R.E. 1991. Strategies of seed dispersal and seed predation in Amazonian ungulates. *Biotropica* 40: 550-558.
- Bogotá-Gregory, J.D & J.A. Maldonado-Ocampo. 2006. Peces de la zona hidrogeográfica de la Amazonia, Colombia. *Biota Colombiana* 7(1). 55-94.
- Brightsmith, D.J. 2005. Parrot nesting in southeastern Peru: seasonal patterns and keystone trees. *The Wilson Bulletin* 117: 296-305.
- Brokamp, G., N. Valderrama, M. Mittelbach, C. Grandez, A. Barfod & M. Weigend. 2011. Trade in palm products in northwestern South America. *Botanical Review* 77(4): 571-606.
- Cárdenas-López, D., N. Castaño-Arboleda, S. Sua-Tunjano, M. Rodríguez-Castañeda & A.A. Barona-Colmenares. 2015. Flora del sistema lagunar de los Lagos de Tarapoto (Amazonas, Colombia). Informe interno WWF Colombia
- Cárdenas, D. & L. López. 2000. Plantas útiles de la Amazonia colombiana. Departamento del Amazonas: perspectivas de los productos forestales no maderables. Instituto Sinchi. Bogotá, Colombia.
- Cárdenas, D. & N.R. Salinas (eds.). 2007. Libro Rojo de Plantas de Colombia. Volúmen 4. Especies maderables amenazadas: Primera parte. Serie libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto Sinchi - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 232 pp.
- Castellanos C., G. Galvis, J.I Mojica & S. R. Duque. 2003. Spatial distribution of the fish community in a black water forest stream, Colombian Amazon basin. Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists, American Society of Ichthyology and Herpetology (AIHA), Manaus, Brasil.
- Castellanos, C. 2002. Distribución espacial de los peces de una quebrada de aguas negras amazónicas, Leticia, Colombia. Tesis de grado de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- CITES. 2015. Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres. www.cites.org.
- Cuervo-Díaz, A., J. Hernández-Camacho & A. Cadena. 1986. Lista actualizada de los mamíferos de Colombia: anotaciones sobre su distribución. *Caldasia* 15: 471-501.
- Duran-Prieto, C., A. Suárez-Mayorga, D. Embert & A. Acosta. 2015. Anfibios y Reptiles de Lagos de Tarapoto. Informe interno WWF Colombia.
- Duque, S.R., J.E. Ruiz, J. Gómez., E. Roessler. 1997. Limnología. Pp.71-134. En: IGAC (ed.). Zonificación ambiental para el plan modelo Colombo-Brasileño (Eje Apaporis – Tabatinga: PAT). Editorial Linotipia. Bogotá.
- Durrance, M.L. 2003a. La naturaleza acuática en la vida social y cultural de los indígenas ticuna del municipio de Puerto Nariño, Amazonas. Proyecto de Grado. Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Antropología. Universidad de los Andes. Bogotá
- Durrance, M.L. 2003b. Pesca de consumo, cambios sociales y transformaciones en la composición de las capturas, artes y zonas de pesca en el municipio de Puerto Nariño, Amazonas. Proyecto de Grado. Facultad de Ciencias.

eBird. 2015. eBird: Una base de datos en línea para la abundancia y distribución de las aves [aplicación de internet]. eBird, Ithaca, New York. Disponible: <http://www.ebird.org>. (Accedido: 31 agosto 2015)].

Endress, B.A., C.M. Horn & M.P. Gilmore. 2013. *Mauritia flexuosa* palm swamps: Composition, structure and implications for conservation and management. *Forest Ecology and Management* 302: 346-353.

Forero, M.C. 2005. Aspectos etnobotánicos del uso y manejo de la familia arecaceae (palmas) en la comunidad indígena ticuna de Santa Clara de Tarapoto, del resguardo Ticoya del municipio de Puerto Nariño, Amazonas, Colombia. Tesis de Pregrado. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Forero, A.M. & G. Reinoso. 2015. Macroinvertebrados acuáticos de los ríos Loretoyacu y Atacuari, Amazonas – Colombia. Informe interno WWF Colombia.

Franco-Arango, S.L. 2012. Uso de algunos productos forestales no maderables provenientes de bosques de *Mauritia flexuosa* L.f. en cercanías de la ciudad de Leticia (departamento del Amazonas, Colombia). Tesis de Magister. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. 57 pp.

Furch, K. & W.J. Junk. 1997. Physicochemical conditions in the floodplain. Pp. 69–108. In: Junk, W.J. (ed.) *The Central Amazonian Floodplain, Floodplain: Ecology of a Pulsing System*, Ecological Studies Vol. 126, Springer, Berlin.

Galeano, G. & R. Bernal. 2010. Palmas de Colombia. Guía de Campo. Editorial Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias-Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 688 pp.

Galvis G., P. Sánchez, L. Mesa, Y. López, M.A. Gutiérrez, A. Gutiérrez, M. Leyva & C. Castellanos. 2007. Peces de la Amazonia colombiana con énfasis en especies de interés ornamental. Eds. Sanabria-Ochoa, A. I., P. Victoria-Daza, I.C. Beltrán. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, INCODER, Universidad Nacional de Colombia, Instituto Sinchi. Bogotá, Colombia, 489 pp.

Galvis G., J. I. Mojica, S. R. Duque, C. Castellanos, P. Sánchez-Duarte, M. Arce, A. Gutiérrez, L. F. Jiménez, M. Santos, S. Vejarano, F. Arbeláez, E. Prieto & M. Leiva. 2006. Peces del Medio Amazonas, Región de Leticia. Serie de Guías Tropicales de campo No. 5. Conservación Internacional. Editorial Panamericana, Formas e Impresos. Bogotá, Colombia, 548 pp.

Galvis G., J. Mojica, J. Lobón-Cervía, C. Granado-Lorencio & S. R. Duque. 2003. Fishes of the Leticia Region, Colombian Amazon Basin. Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists, American Society of Ichthyology and Herpetology (AIHA), Manaus Brasil.

García, N. & G. Galeano (eds.). 2006. Libro Rojo de Plantas de Colombia. Volúmen 3: Las bromelias, las labiadas y las pasifloras. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto Alexander von Humboldt - Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Gilmore, M.P., B.A. Endress & C.M. Hoorn. 2013. The socio-cultural importance of *Mauritia flexuosa* palm swamps (aguajales) and implications for multi-use management in two Maijuna communities of the Peruvian Amazon. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9: 29-52.

Granado-Lorencio, C., J.L. Cervía & C.A. Lima. 2007. Floodplain lake fish assemblages in the Amazon River: directions in conservation biology. *Biodiversity and Conservation* 16(3): 679-692.

- Granado-Lorencio, C., Lima C., & J.L. Cerviá. 2005. Abundance, distribution relationships in fish assembly of the Amazonas floodplain lakes. *Ecography* 28: 515-520.
- Handley, Jr. C. 1976. Mammals of the Smithsonian Venezuelan Project. *Brigham Young University Science Bulletin Biological Series* 20 (5): 1-89.
- Henderson, P. A & W. G. Crampton. 1997. A comparison of fish diversity and abundance between nutrient-rich and nutrient-poor lakes in the Upper Amazon. *Journal of Tropical Ecology* 13(2): 175-198.
- Hilty, S.H. & W. H. Brown. 1986. A guide to the birds of Colombia. Princeton: Princeton University Press.
- Holm, J.A., C.J. Millar & W.P. Cropper Jr. 2008. Population dynamics of the dioecious Amazonian palm *Mauritia flexuosa*: Simulation analysis of sustainable harvesting. *Biotropica* 40(5): 550-558.
- Householder, E., J. Janovec, A.B. Mozambique, J.H. Maceda, J. Wells, R. Valega, H. Maruenda & E. Christenson. 2010. Diversity, natural history, and conservation of *Vanilla* (Orchidaceae) in amazonian wetlands of Madre de Dios, Peru. *Journal of the Botanical Research Institute of Texas*: 227-243.
- Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP). 1988. La explotación del aguaje: propuesta para una iniciativa. Iquitos. IIAP.
- Isaza, C., G. Galeano & R. Bernal. 2013. Manejo actual de *Mauritia flexuosa* para la producción de frutos en el sur de la Amazonia colombiana. Capítulo 13. Pp. 247-275. En: Lasso, C.A., A. Rial & V. González-B. (Eds.). VII. Morichales y cananguchales de la Orinoquia y Amazonia: Colombia-Venezuela. Parte I. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C., Colombia. 344 pp.
- Junk, W.J., M.Q.M. Soares & U. Saint-Paul 1997. The fishes. Pp. 385–408. In: Junk, W.J. (ed.) *The Central Amazon Floodplain, Ecology of a Pulsing System*, Ecological Studies 126, Springer, Berlin.
- Kahn, F. 1988. Ecology of economically important palms of Peruvian Amazonia. *Advances in Economic Botany* 6: 42-49.
- Lasso, C.A. & A. Rial. 2013. Conclusiones y recomendaciones. Capítulo 16. Pp. 335-339. En: Lasso, C.A., A. Rial & V. González-B. (Eds.). VII. Morichales y cananguchales de la Orinoquia y Amazonia: Colombia-Venezuela. Parte I. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C., Colombia. 344 pp.
- Lasso, C.A., A. Rial & V. González-B. (Eds.). 2013. VII. Morichales y cananguchales de la Orinoquia y Amazonia: Colombia-Venezuela. Parte I. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C., Colombia. 344 pp.
- Lynch, J.D. 2007. Anfibios, Diversidad Biológica del sur de la Amazonía colombiana. Pp. 595-600. En: Ruiz, S. L., E. Sánchez, E. Tabares, A. Prieto, J. C. Arias, R. Gómez, D. Castellanos, P. García & L. Rodríguez (eds.). *Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico*. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN, Bogotá D. C. – Colombia. 636 pp.

- Lynch, J. D. 2005. Discovery of the richest frog fauna in the World—an exploration of the forests to the north of Leticia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 29: 581-588.
- Lynch, J. D. 2002. A new species of the genus *Osteocephalus* (Hylidae: Anura) from the western Amazon. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 26(99): 289-292.
- Lynch, J.D. 2000. Una aproximación a las culebras ciegas de Colombia (Amphibia: Gymnophiona). *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 23 (suplemento): 317-337.
- Lynch, J. D. & A. M. Suárez-Mayorga. 2011. Clave ilustrada de los renacuajos en las tierras bajas al oriente de los Andes con énfasis en Hylidae. *Caldasia* 33(1): 235-270.
- Lynch, J. D. & A.M. Suárez-Mayorga. 2001. The distributions of the gladiator frogs (*Hyla boans* group) in Colombia, with comments on size variation and sympatry. *Caldasia* 23(2): 491-507.
- Machado-Allison, A., L.M. Mesa & C.A. Lasso. 2013. Peces de los morichales y cananguchales de la Orinoquia y Amazonia colombo-venezolana: una aproximación a su conocimiento, uso y conservación. Capítulo 15. Pp. 289-334. En: Lasso, C.A., A. Rial & V. González-B. (Eds.). VII. Morichales y cananguchales de la Orinoquia y Amazonia: Colombia-Venezuela. Parte I. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C., Colombia. 344 pp.
- Maldonado-Ocampo, J.A., R. Vari & J.S. Usma. 2008. Checklist of the freshwater fishes of Colombia. *Biota Colombiana* 9(2):143-237.
- Mojica, J.I., J.S. Usma, R. Álvarez-León & C. A. Lasso (Eds). 2012. Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia 2012. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales. Bogotá, D. C., Colombia, 319 p.
- Mojica, J.I., C. Castellanos & J. Lobón-Cerviá. 2009. High temporal species turnover enhances the complexity of fish assemblages in Amazonian terra firme streams. *Ecology of Freshwater Fish* 18: 518-526.
- Mojica, J. I., G. Galvis, F. Arbeláez, M. Santos, S. Vejarano, E. Prieto-Piraquive, M. Arce, P. Sánchez-Duarte, C. Castellanos, A. Gutiérrez, S. Duque, J. Lobón-Cerviá & C. Granado-Lorencio. 2005. Peces de la cuenca del río Amazonas en Colombia: Región de Leticia. *Biota Colombiana*, 6 (2): 191-210.
- Morales-Betancourt, M.A., C.A. Lasso, V.P. Páez & B.C. Bock. 2015. Libro rojo de reptiles de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Universidad de Antioquia. Bogotá, D. C., Colombia. 258 p.
- Moreno-Arocha, M. 2014. Contexto geográfico y social de los humedales de Tarapoto. Pp.20-29. En: Trujillo, F. & S. Duque (Eds.). Los humedales de Tarapoto: aportes al conocimiento sobre su biodiversidad y uso. Serie humedales de Amazonia y Orinoquia. Fundación Omacha, Corpoamazonia, Universidad Nacional de Colombia. 400 p.
- Mosquera-Guerra, F., A. Ramírez-Fráncel & F. Trujillo. 2015. Mamíferos de Lagos de Tarapoto. Informe interno WWF Colombia.

- Mueses-Cisneros, J. J. 2007. Fauna anura asociada a un sistema de charcos dentro de bosque en el kilómetro 11 carretera Leticia -Tarapacá (Amazonas-Colombia). *Caldasia* 29 (2): 387–395.
- Naranjo, L.G., A. Parente, D. Fajardo, N. Prada, W. Coello, S. Puricho, R. Navarro & y E. Bastos. 2015. Aves asociadas a los humedales del occidente del trapecio amazónico, Colombia. Informe interno WWF Colombia
- Ochoa G., A. Wood & C. Zárate. 2006. Puerto Nariño: El pueblo que se mira en el río. Retos al desarrollo sustentable en los municipios amazónicos. Publicaciones ILSA. Bogotá. Colombia
- Ochoa, J., J. Sánchez, M. Bevilacqua & R. Rivero. 1988. Inventario de los mamíferos de la Reserva Forestal de Ticoporo y la Serranía Los Pijiguaos, Venezuela. *Acta Científica Venezolana* 39: 269-280.
- Pacheco-Santos, L.M. 2005. Nutritional and ecological aspects of Buriti or Aguaje (*Mauritia flexuosa* Linnaeus Filius): a carotene-rich palm fruit from Latin America. *Ecology of Food and Nutrition* 44: 345-358.
- Pérez, K.E. & F.J. Mijares. 2013. Distribución, composición florística, estructura y estado de conservación de los morichales en el departamento de Arauca, Colombia. Capítulo 6. Pp. 99-118. En: Lasso, C.A., A. Rial & V. González-B. (Eds.). VII. Morichales y cananguchales de la Orinoquia y Amazonia: Colombia-Venezuela. Parte I. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C., Colombia. 344 pp.
- Peters, C.M., M.J. Balick, F. Kahn & A.B. Anderson. 1989. Oligarchic forests of economic plants in Amazonia: utilization and conservation of an important tropical resource. *Conservation Biology* 3: 341-349.
- Pinedo-Vásquez, M., D. Zarin, P. Jipp & J. Chota-Inuma. 1990. Use-values of tree species in a comunal forest reserve in Northeast Peru. *Conservation Biology* 4(4): 405-416.
- Posey, D.A. 1984. A preliminary report on diversified management of tropical forest by the Kayapo Indians of the Brazilian Amazon. *Advances in Economic Botany* 1: 112-126.
- Prada-Pedrerros, S. 1987. Acercamientos etnopiscícolas con los indios Ticuna del Parque Nacional Natural Amacayacu. Tesis de grado de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Prance, G.T. 1979. Notes on the vegetation of Amazonia III. The terminology of Amazonian forest types subject to inundation. *Brittonia* 31(1): 26-38.
- Prieto, E. 2000. Estudio ictiológico de un caño de aguas negras de la Amazonia colombiana, Leticia, Amazonas. Tesis de grado. Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- PRORADAM. 1979. La Amazonia colombiana y sus recursos. Instituto Geografico Agustin Codazzi. Bogotá, Tomo I. 583 pp.
- Ramírez, F. 2004. Morfología del aparato bucal y digestivo y su relación con la dieta de algunas especies de peces en una quebrada de aguas negras (Amazonia colombiana). Tesis de grado de Biología. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.
- Ramírez, A. & P. Gutiérrez. 2014. Estudios sobre macroinvertebrados acuáticos en América Latina: avances recientes y direcciones futuras. *Revista de Biología Tropical* 62 (Supl. 2): 109-125.

Rangel, O. & B. Luengas. 1997. Capítulo 1: Clima - Aguas. En IGAC, Zonificación Ambiental para el Plan Modelo Colombo-Brasilero (Eje Apaporis-Tabatinga: PAT). Bogotá: IGAC/SINCHI/Universidad Nacional.

Renjifo, L.M., A.M. Amaya-Villarreal, J. Burbano-Girón & J. Velásquez-Tibatá. 2016. Libro rojo de aves de Colombia. Vol. II. ecosistemas abiertos, secos, insulares, acuáticos continentales, marinos, tierras altas del Darién, y Sierra Nevada de Santa Marta y bosques húmedos de del Centro, Norte Oriente de l País. . Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigación de recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá D.C. 563 pp.

Ribeiro-Hada, A., B.W. Nelson, S.S. Alfaia, L.L. Hess, R. Camargo de Pinho, J.L. Pedreira, I.U. Pérez & R. Pritchard-Miller. 2013. Resource stock, traditional uses and economic potential of the buriti palm (*Mauritia flexuosa* L.) in wetlands of the Araca Indigenous Area, Roraima, Brazil. *Wetlands Ecology and Management*. 22 pp.

Rodríguez-Barrios, J., R. Ospina-Torres & R. Turizo-Correa. 2011. Grupos funcionales alimentarios de macroinvertebrados acuáticos en el río Gaira, Colombia. *Revista de Biología Tropical* 59(4): 1537-1552.

Rodríguez-Capítulo, A., I. Muñoz, N. Bonada, A. Gaudes & S. Tomanova. 2009. La biota de los ríos: los invertebrados. Pp. 253-270. En: Elosegí, A. & S. Sabater (Eds.). *Conceptos y técnicas en ecología fluvial*. Fundación BBVA.

Rodríguez-Flores, C.I. & F. G. Stiles. 2005. Análisis ecomorfológico de una comunidad de colibríes ermitaños (Trochilidae, Phaethorninae) y sus flores en la Amazonía colombiana. *Ornitología Colombiana* 3: 7–27.

Rodríguez-Granados, R. 2003. Evaluación de las estrategias alimentarias del delfín *Sotalia fluviatilis* y análisis de las áreas de uso común con *Inia geoffrensis* en la parte alta del río Amazonas. Tesis de Pregrado, Universidad de los Andes.

Rodríguez-Mahecha, M., M. Alberico, F. Trujillo & J. Jorgenson (Eds.). 2006. Libro Rojo de los mamíferos de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional Colombia & Ministerio del Medio Ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Bogotá. 433 pp.

Rodríguez-Mahecha, J.V., J. I. Hernández-Camacho, T. Defler, M. Alberico, R. Mast, R. Mitterneier & A. Cadena. 1995. Mamíferos colombianos: sus nombres comunes e indígenas. *Occasional Papers in Conservation Biology*. Conservation International. Editorial Gente Nueva, 56 pp.

Rojas-R, R., W. Piragua-A, F. G. Stiles & T. McNish. 1997. Primeros registros para Colombia de cuatro taxones de la familia Tyrannidae (Aves: Passeriformes). *Caldasia* 19(3): 523–525.

Roldán, G. & J. Ramírez. 2008. *Fundamentos de Limnología neotropical*. (2ª. ed.) Medellín: Ed. Universidad de Antioquia.

Roldán, G., M.A. Zuñiga, H. Zamora, L. Álvarez, G. Reinoso & M. Longo. 2014. Capítulo Colombia: Diversidad, conservación y uso de los macroinvertebrados dulceacuícolas de México, Centroamérica, Colombia, Cuba y Puerto Rico. México. 446p.

Salaman, P.G. W., F.G. Stiles, C.I. Bohórquez, M. Álvarez-R, A.M. Umaña, T.M. Donegan & A.M. Cuervo. 2002. New and Noteworthy Bird Records from the East Slope of the Andes of Colombia. *Caldasia* 24 (1): 157–89.

- Salaman, P.G. W., M. Donegan & M. Cuervo. 1999. Ornithological Surveys in Serrania de Los Churumbelos, Southern Colombia. *Cotinga* 12: 29–39.
- Santos, M. 2000. Aspectos ecológicos de la fauna íctica dominante en la laguna Yahuaraca (Amazonía colombiana). Tesis de grado. Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Schroth, G., M.S.S. da Mota, R. Lopes & A.F. da Feitas. 2004. Extractive use, management and *in situ* domestication of a weed palm *Astrocaryum tucuma* in the Central Amazon. *Forest Ecology and Management* 202: 161-179.
- Schulenberg, T. S., D.F. Stotz, D.F. Lane, J.P. O'Neill & T. A. Parker III. 2010. *Birds of Peru: revised and updated edition*. Princeton University Press.
- Sioli, H. 1984. *The Amazon. Limnology and landscape ecology of a mighty river and its basin*. Boston: Dr. W. Junk Publishers.
- Solari, S., Y. Muñoz-Saba, J.V. Rodríguez-Mahecha, T. Defler, H.E. Ramírez-Chaves & F. Trujillo. 2013. Riqueza, endemismo y conservación de los mamíferos de Colombia. *Mastozoología Neotropical* 20(2): 301-365.
- Soriano, P. & J. Ochoa. 1997. Lista actualizada de los mamíferos de Venezuela. Pp. 203-213. En: La Marca, E. (Ed.). *Vertebrados actuales y fósiles de Venezuela*. Cuadernos de Geografía, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
- Stiles, F. G. 2010. La avifauna de la parte media del río Apaporis, departamentos de Vaupés y Amazonas, Colombia. *Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Colombia* 34: 381-396.
- Stiles, F.G., J. L. Telleria & M. Díaz. 2012. Observaciones sobre la composición, ecología, y zoogeografía de la avifauna de la Sierra de Chiribiquete, Caquetá, Colombia. *Caldasia* 17 (82-85): 481–500.
- Suárez-Ballesteros, C. J.C. Zabala & M. Morales. 2014. Florística de bosques inundables de los márgenes de los Lagos Tarapoto y Caballo Cocha, Amazonia colombiana y peruana. Pp. 62-101. En: Trujillo, F. & S. R. Duque (eds.). 2014. *Los Humedales de Tarapoto: aportes al conocimiento sobre su biodiversidad y uso*. 400 pp.
- Suárez-Mayorga, A. M. 2000. Lista preliminar de la fauna Amphibia presente en el transecto La Montañita-Alto Gabinete, Caquetá, Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 23(suplemento): 395-405.
- Suárez-Mayorga, A. M. & J.D. Lynch. 2001. Los renacuajos de las *Sphaenorhynchus* (Hylidae) colombianas: descripciones, anotaciones sistemáticas y ecológicas. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 25: 411-419.
- Tejerina-Garro, F.L., R. Fortin & M.A. Rodríguez. 1998. Fish community structure in relation to environmental variation in floodplain lakes of the Araguaia River, Amazon Basin. *Environmental Biology of Fishes* 51(4): 399-410.
- Trivinho-Strixino, S. 2014. Orden Diptera familia Chironomidae Guía de identificación de larvas, En: *Insectos acuáticos de la Amazonia Brasileira: taxonomía, biología y ecología*. Instituto Nacional de pesquisas da Amazonia. Manaus, Brasil.

Trujillo, F. & S. R. Duque (eds.). 2014. Los humedales de Tarapoto: aportes al conocimiento sobre su biodiversidad y uso. Serie humedales de la Amazonia y Orinoquia. Fundación Omacha, Corpoamazonia, Universidad Nacional Sede Leticia. 400 pp.

Trujillo, F. 2009. Turismo de observación de fauna silvestre: aspectos relevantes para ser considerados. Pp. 79-85. En: Fundación Omacha-Fundación Horizonte Verde. Diagnóstico y bases para consolidar la Estrategia de Turismo Sostenible en la Reserva de Biosfera El Tuparro (RBT), Orinoquia colombiana (D.A. Uribe-Restrepo). Bogotá, Colombia.

Urbano-Bonilla, A, J.I. Mojica, E. Agudelo & J. Maldonado-Ocampo. 2014. Diversidad íctica del sistema de Lagos de Tarapoto, Amazonía Colombiana. Pp. 158-181. En: Trujillo, F. & S. R. Duque (eds.). 2014. Los Humedales de Tarapoto: aportes al conocimiento sobre su biodiversidad y uso. 400 pp.

Urrego, L.E. & M. Sánchez. 1997. Apuntes a la utilización y productividad potencial de la biodiversidad de los bosques inundables del medio Caquetá. En: Urrego, L.E. 1997. Los bosques inundables en el Medio Caquetá: Caracterización y sucesión. Serie estudios en la Amazonia colombiana. Fundación Tropenbos Colombia. Volúmen XIV. 335 pp.

Urrego, L.E. 1987. Estudio preliminar de la fenología de la canangucha (*Mauritia flexuosa*). Colombia Amazónica 2: 57-81.

Usma J.S., F. Villa-Navarro., C. Lasso., F. Castro., P. T. Zúñiga-Upegui., C. Cipamocha., A. Ortega-Lara., R. E. Ajiaco., H. Ramírez-Gil., L. F. Jiménez., J. A. Maldonado-Ocampo., J. Muñoz & J. T. Suárez. 2013. Peces dulceacuícolas de Colombia. Pp. 79-128. En: Zapata, L. A. & J. S. Usma (Editores). Guía de las Especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. 486 pp.

Vásquez, J. M., G. Guevara-Cardona & G. Reinoso-Flórez. 2014. Factores ambientales asociados con la preferencia de hábitat de larvas de tricópteros en cuencas con bosque seco tropical (Tolima, Colombia). Revista de Biología Tropical 62(Supl. 2): 19-38.

Vegas-Vilarrubia, T., F. Baritto, P. López, G. Meleán, M.E. Ponce, L. Mora & O. Gómez. 2010. Tropical histosols of the lower Orinoco delta, features and preliminary quantification of their carbon storage. Geoderma 155: 280-288.

Vejarano, S. 2000. Ictiofauna de la laguna Yahuaraca y aspectos tróficos y reproductivos de cinco especies predominantes, Leticia, Colombia. Tesis de grado. Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Villa-Navarro, F.A., J.G. Albornoz, C.C. Conde-Saldaña & P.T. Zúñiga-Upegui. 2015. Peces de Lagos de Tarapoto. Informe interno WWF Colombia.

Wittmann, F., J. Schöngart, J.C. Montero, T. Motzer, W.J. Junk, M.T.F. Piedade, H.L. Queiroz & M. Worbes. 2006. Tree species composition and diversity gradients in white-water forests across the Amazon Basin. Journal of Biogeography 33: 1334-1347.

5. ANEXOS

ANEXO 1. Macroinvertebrados acuáticos resgitrados en el complejo de humedales Lagos de Tarapoto (Forero & Reinoso 2015).

Phyllum	Clase	Orden	Familia
Annelido	Oligochaeta	Haplotaxida	Haplotaxida
Arthropoda	Arachnida	Trombidiformes	Trombidiformes
		Coleoptera	Dytiscidae
	Elmidae		
	Hydrophilidae		
	Staphylinidae		
	Insecta	Diptera	Ceratopogonidae
			Chironomidae
			Culiciidae
			Dolichopodidae
			Psychodidae
			Stratiomyiidae
	Ephemeroptera	Baetidae	
	Hemiptera	Corixidae	
	Malacostraca	Decapoda	Euryrhinchidae
			Palaemonidae
Trichodactylidae			
Mollusca	Gastropoda	Caenogastropoda	Amopullaridae
			Ampullaridae
		Littorinimorpha	Hydrobiidae
		Neotaenioglossa	Thiaridae

ANEXO 2. Peces del complejo de humedales Lagos de Tarapoto, Amazonas.

Ordenes/Familias/Especies	Ordenes/Familias/Especies
Myliobatiformes	<i>Steindachnerina argentea</i>
Potamotrygonidae	<i>Steindachnerina bimaculata</i>
<i>Heliotrygon cf. gomesi</i>	<i>Steindachnerina guentheri</i>
<i>Paratrygon aiereba</i>	<i>Steindachneria hypostoma</i>
<i>Potamotrygon scobina</i>	<i>Steindachneria leucisca</i>
Osteoglossiformes	Prochilodontidae
Arapaimidae	<i>Prochilodus nigricans</i>
<i>Arapaima gigas</i>	<i>Semaprochilodus insignis</i>
Osteoglossidae	Anostomidae
<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	<i>Abramites hypselonotus</i>
Clupeiformes	<i>Leporinus fasciatus</i>
Pristigeridae	<i>Leporinus friderici</i> group
<i>Pellona castelnaeana</i>	<i>Leporinus</i> aff. <i>trimaculatus</i>
Characiformes	<i>Leprinus cf. aripuanaensis</i>
Hemiodontidae	<i>Leporinus</i> sp. "cuatro bandas"
<i>Anodus elongatus</i>	<i>Leporinus</i> sp. "dos puntos"
<i>Hemiodus gracilis</i>	<i>Leporinus wolfei</i>
<i>Hemiodus microlepis</i>	<i>Pseudanos gracilis</i>
<i>Hemiodus unimaculatus</i>	<i>Pseudanos</i> sp.
Parodontidae	<i>Schizodon fasciatus</i>
<i>Parodon pongoensis</i>	<i>Rhytiodus argenteofuscus</i>
Curimatidae	<i>Rhytiodus microlepis</i>
<i>Cyphocharax spiluroopsis</i>	<i>Chilodus punctatus</i>
<i>Cyphocharax spilurus</i>	Erythrinidae
<i>Curimata cisandina</i>	<i>Erythrinus erythrinus</i>
<i>Curimata vittata</i>	<i>Hoplias malabaricus</i>
<i>Curimata</i> aff. <i>roseni</i>	<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>
<i>Curimata</i> cf. <i>inornata</i>	Lebiasinidae
<i>Curimata incompta</i>	<i>Pyrrhulina</i> cf. <i>brevis</i>
<i>Curimatopsis macrolepis</i>	<i>Pyrrhulina</i> cf. <i>beni</i>
<i>Curimatella alburna</i>	<i>Pyrrhulina</i> aff. <i>australis</i>
<i>Curimatella dorsalis</i>	<i>Pyrrhulina</i> aff. <i>lugubris</i>
<i>Curimatella meyeri</i>	<i>Pyrrhulina</i> sp.
<i>Curimatopsis macrolepis</i>	<i>Nannostomus eques</i>
<i>Potamorhina altamazonica</i>	<i>Nannostomus trifasciatus</i>
<i>Potamorhina latior</i>	Gasteropelecidae
<i>Potamorhina pristigaster</i>	<i>Carnegiella marthae</i>
<i>Psectrogaster amazonica</i>	<i>Carnegiella schereri</i>
<i>Psectrogaster essequibensis</i>	<i>Carnegiella strigata</i>
<i>Psectrogaster rhomboides</i>	<i>Gasteropelecus sternicla</i>
<i>Psectrogaster rutiloides</i>	<i>Thoracocharax stellatus</i>
<i>Psectrogaster</i> sp.	
Ctenolucidae	<i>Hemigrammus marginatus</i>

<i>Boulengerella maculata</i>	<i>Hemigrammus unilineatus</i>
Acestrorhynchidae	<i>Hemigrammus pulcher</i>
<i>Acestrorhynchus abbreviatus</i>	<i>Hemigrammus schmardae</i>
<i>Acestrorhynchus falcirostris</i>	<i>Hyphessobrycon copelandi</i>
<i>Acestrorhynchus lacustris</i>	<i>Hyphessobrycon loretoensis</i>
<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	<i>Hyphessobrycon peruvianus</i>
Cynodontidae	<i>Hyphessobrycon</i> sp.
<i>Cynodon gibbus</i>	<i>Moenkhausia cotinho</i>
<i>Hydrolycus armatus</i>	<i>Moenkhausia collettii</i>
<i>Hydrolycus scomberoides</i>	<i>Moenkhausia comma</i>
<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	<i>Moenkhausia dichroura</i>
Serrasalmidae	<i>Moenkhausia intermedia</i>
<i>Mylossoma aureum</i>	<i>Moenkhausia lepidura</i> group
<i>Mylossoma duriventre</i>	<i>Moenkhausia oligolepis</i>
<i>Myloplus rubripinnis</i>	<i>Thayeria boehlkei</i>
<i>Piaractus brachypomus</i>	<i>Astyanax abramis</i>
<i>Pristobrycon striolatus</i>	<i>Astyanax anterior</i>
<i>Pygocentrus nattereri</i>	<i>Ctenobrycon spilurus</i>
<i>Serrasalmus rhombeus</i>	<i>Creagrutus cochui</i>
<i>Serrasalmus elongatus</i>	<i>Iguanodectes spilurus</i>
<i>Serrasalmus hollandi</i>	Bryconidae
<i>Serrasalmus irritans</i>	<i>Brycon melanopterus</i>
<i>Serrasalmus medinai</i>	<i>Brycon cephalus</i>
Characidae	Triporthidae
<i>Gymnocorymbus thayeri</i>	<i>Triporthus albus</i>
<i>Poptella</i> cf. <i>brevispina</i>	<i>Triporthus angulatus</i>
<i>Stethaprion erythroptus</i>	<i>Triporthus auritus</i>
<i>Aphyocharax alburnus</i>	<i>Triporthus elongatus</i>
<i>Aphyocharax erythrurus</i>	Chalceidae
<i>Aphyocharax pusillus</i>	<i>Chalceus epakros</i>
<i>Prionobrama filigera</i>	<i>Chalceus erythrurus</i>
<i>Charax niger</i>	<i>Chalceus macrolepidotus</i>
<i>Charax tectifer</i>	Crenuchidae
<i>Galeocharax gulo</i>	<i>Characidium etheostoma</i>
<i>Phenacogaster pectinatus</i>	<i>Characidium</i> cf. <i>pteroides</i>
<i>Roeboides affinis</i>	
<i>Tetragonopterus argenteus</i>	
<i>Tetragonopterus chalceus</i>	
<i>Odontostilbe fugitiva</i>	
<i>Jupiaba zonata</i>	
<i>Jupiaba</i> aff. <i>anteroides</i>	
<i>Knodus</i> sp.	
<i>Hemigrammus levis</i>	
<i>Hemigrammus luelingi</i>	
Siluriformes	<i>Sorubim lima</i>
Doradidae	<i>Sorubim elongatus</i>

<i>Amblydoras affinis</i>	<i>Sorubim maniradii</i>
<i>Anadoras grypus</i>	<i>Sorubimichthys laniceps</i>
<i>Doras carinatus</i>	<i>Rhamdia</i> sp.
<i>Doras punctatus</i>	<i>Zungaro zungaro</i>
<i>Hemidoras morrиси</i>	Cetopsidae
<i>Hemidoras stenopeltis</i>	<i>Cetopsis</i> sp.
<i>Megalodoras uranoscopus</i>	Aspredinidae
<i>Nemadoras elongatus</i>	<i>Bunocephalus coracoideus</i>
<i>Nemadoras humeralis</i>	<i>Bunocephalus verrucosus</i>
<i>Nemadoras trimaculatus</i>	<i>Pseudobunocephalus amazonicus</i>
<i>Physopyxis lyra</i>	Trichomycteridae
<i>Pterodoras granulatus</i>	<i>Henonemus punctatus</i>
<i>Ossancoras punctatus</i>	<i>Plectrochilus wieneri</i>
<i>Oxydoras niger</i>	<i>Pseudostegophilus nemurus</i>
<i>Pterodoras granulatus</i>	<i>Tridensimilis brevis</i>
<i>Pterodoras rivasi</i>	<i>Vandellia cirrhosa</i>
<i>Trachydoras nattereri</i>	<i>Vandellia sanguinea</i>
<i>Trachydoras steindachneri</i>	Callichthyidae
Auchenipteridae	<i>Callichthys callichthys</i>
<i>Ageneiosus brevis</i>	<i>Corydoras ambiacus</i>
<i>Auchenipterus ambyiacus</i>	<i>Corydoras pygmaeus</i>
<i>Auchenipterus brachyurus</i>	<i>Corydoras splendens</i>
<i>Auchenipterus nuchalis</i>	<i>Corydoras</i> aff. <i>trilineatus</i>
<i>Auchenipterichthys thoracatus</i>	<i>Dianema longibarbis</i>
<i>Tatia aulopygia</i>	<i>Hoplosternum littorale</i>
<i>Trachelyopterus galeatus</i>	<i>Lepthoplosternum altamazonicum</i>
<i>Centromochlus existimatus</i>	<i>Megalechis picta</i>
<i>Centromochlus heckelii</i>	<i>Megalechis thoracata</i>
Heptapteridae	<i>Megalechis</i> sp.
<i>Pimelodella altipinnis</i>	Loricariidae
Pimelodidae	<i>Hypoptopoma steindachneri</i>
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	<i>Hypostomus</i> sp.
<i>Calophysus macropterus</i>	<i>Otocinclus</i> sp.
<i>Hemisorubim platyrhincus</i>	<i>Oxyropsis carinata</i>
<i>Hypophthalmus edentatus</i>	<i>Oxyropsis wrightiana</i>
<i>Hypophthalmus marginatus</i>	<i>Acanthicus histrix</i>
<i>Leiarius marmoratus</i>	<i>Ancistrus lineolatus</i>
<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	<i>Aphanotolurus unicolor</i>
<i>Pimelodus blochii</i> grupo	<i>Chaetostoma</i> sp.
<i>Pimelodus ornatus</i>	<i>Dekeyseria amazonica</i>
<i>Pimelodus pictus</i>	<i>Farlowella amazona</i>
<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	<i>Farlowella oxyrrhyncha</i>
<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	<i>Limatulichthys griseus</i>
<i>Loricariichthys</i> sp.	Beloniformes
<i>Rineloricaria</i> sp. 1	Belonidae
<i>Rineloricaria</i> sp. 2	<i>Belonion dibranchodon</i>

<i>Peckoltia brevis</i>	<i>Belonion</i> sp.
<i>Pseudorinelepis genibarbis</i>	<i>Potamorhaphis guianensis</i>
<i>Pterygoplichthys multiradiatus</i>	Synbranchiformes
<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	Synbranchidae
<i>Pterygoplichthys weberi</i>	<i>Synbranchus marmoratus</i>
<i>Pterygoplichthys</i> aff. <i>scrophus</i>	Perciformes
<i>Pterygoplichthys</i> sp.	Scianidae
Gymnotiformes	<i>Plagioscion squamosissimus</i>
Sternopygidae	Cichlidae
<i>Eigenmannia limbata</i>	<i>Aequidens tetramerus</i>
<i>Eigenmannia nigra</i>	<i>Aequidens</i> aff. <i>potaroensis</i>
<i>Eigenmannia virescens</i>	<i>Apistogramma agassizii</i>
<i>Sternopygus macrurus</i>	<i>Astronotus ocellatus</i>
<i>Apteronotus albifrons</i>	<i>Bujurquina mariae</i>
<i>Sternarchorhynchus oxyrhynchus</i>	<i>Cichlasoma amazonarum</i>
Hypopomidae	<i>Crenicichla</i> aff. <i>semicincta</i>
<i>Brachyhypopomus brevirostris</i>	<i>Geophagus winemilleri</i>
<i>Brachyhypopomus</i> sp.	<i>Hypselacara</i> sp.
<i>Hypopomus</i> sp.	<i>Laetacara</i> sp.
<i>Hypopygus lepturus</i>	<i>Mesonauta insignis</i>
Gymnotidae	<i>Mesonauta mirificus</i>
<i>Electrophorus electricus</i>	<i>Pterophyllum scalare</i>
<i>Gymnotus carapo</i>	Tetraodontiformes
<i>Gymnotus javari</i>	Tetraodontidae
Cyprinodontiformes	<i>Colomesus asellus</i>
Rivulidae	
<i>Anablepsoides rubrolineatus</i>	
<i>Anablepsoides</i> sp.	

ANEXO 3. Herpetos del complejo de humedales Lagos de Tarapoto, Amazonas.

CLASE AMPHIBIA	<i>Hypsiboas nympha</i> (Faivovich <i>et al.</i> 2006)
ORDEN ANURA	<i>Hypsiboas punctatus</i> (Schneider, 1799)
Familia Bufonidae	<i>Hypsiboas raniceps</i> (Cope, 1862)
<i>Rhaebo guttatus</i> (Schneider, 1799)	<i>Hypsiboas sp.</i> (Wagler, 1830)
<i>Rhinella dapsilis</i> (Myers & Carvalho, 1945)	<i>Osteocephalus mutabor</i> (Jungfer & Hödl, 2002)
<i>Rhinella gr. margaritifera</i>	<i>Osteocephalus planiceps</i> (Cope, 1874)
<i>Rhinella margaritifera</i> (Laurenti, 1768)	<i>Osteocephalus taurinus</i> (Steindachner, 1862)
<i>Rhinella marina</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Osteocephalus yasuni</i> (Jungfer & Hödl, 2002)
Familia Craugastoridae	<i>Phyllomedusa vaillanti</i> (Boulenger, 1882)
<i>Oreobates quixensis</i> (Jiménez de la Espada, 1872)	<i>Scarthyra goinorum</i> (Duellman & de Sá, 1988)
<i>Pristimantis cf. croceinguinis</i> (Barbour, 1928)	<i>Scinax funereus</i> (Cope, 1874)
Familia Dendrobatidae	<i>Scinax garbei</i> (Miranda-Ribeiro, 1926)
<i>Ameerega hahneli</i> (Boulenger, 1884)	<i>Scinax pedromedinae</i> (Henle, 1991)
<i>Ameerega trivittata</i> (Spix, 1824)	<i>Scinax ruber</i> (Laurenti, 1768)
<i>Hyloxalus sp.</i> (Jiménez de la Espada, 1870)	<i>Sphaenorhynchus carneus</i> (Cope, 1868)
Familia Hylidae	<i>Sphaenorhynchus dorisae</i> (Goin, 1957)
<i>Dendropsophus bifurcus</i> (Andersson, 1945)	<i>Sphaenorhynchus lacteus</i> (Daudin, 1800)
<i>Dendropsophus brevifrons</i> (Duellman & Crump, 1974)	<i>Trachycephalus typhonius</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Dendropsophus haraldschultzi</i> (Bokermann, 1962)	Familia Leptodactylidae
<i>Dendropsophus "leali"</i> (Bokermann, 1964)	<i>Adenomera sp. 1</i> (Fitzinger, 1826)
<i>Dendropsophus leucophyllatus</i> (Beireis, 1783)	<i>Adenomera sp. 2</i> (Fitzinger, 1826)
<i>Dendropsophus miyatai</i> (Vigle & Goberdhan-Vigle, 1990)	<i>Adenomera "hylaedactyla"</i> (Cope, 1868)
<i>Dendropsophus riveroi</i> (Cochran & Goin, 1970)	<i>Hydrolaetare schmidti</i> (Cochran & Goin, 1959)
<i>Dendropsophus sarayacuensis</i> (Shreve, 1935)	<i>Leptodactylus diedrus</i> (Heyer, 1995)
<i>Dendropsophus triangulum</i> (Günther, 1869)	<i>Leptodactylus discodactylus</i> (Boulenger, 1884)
<i>Hypsiboas boans</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Leptodactylus knudseni</i> (Heyer, 1972)
<i>Hypsiboas "cinerascens"</i> (Spix, 1824)	<i>Leptodactylus leptodactyloides</i> (Andersson, 1945)
<i>Hypsiboas cf. fasciatus</i>	<i>Leptodactylus pentadactylus</i> (Laurenti, 1768)
<i>Hypsiboas fasciatus</i> (Günther, 1858)	<i>Leptodactylus petersii</i> (Steindachner, 1864)
<i>Hypsiboas geographicus</i> (Spix, 1824)	<i>Leptodactylus sp.</i> (Fitzinger, 1826)
<i>Hypsiboas lanciformis</i> (Cope, 1870)	<i>Lithodytes lineatus</i> (Schneider, 1799)
Familia Microhylidae	Familia Gymnophthalmidae

<i>Chiasmocleis</i> sp. (Méhely, 1904)	<i>Alopoglossus copii</i> (Boulenger, 1885)
CLASE REPTILIA	<i>Cercosaura argulus</i> (Peters, 1863)
ORDEN CROCODYLIA	<i>Cercosaura</i> sp. 1 (Wagler, 1830)
Familia Alligatoridae	<i>Cercosaura</i> sp. 2 (Wagler, 1830)
<i>Caiman crocodilus</i> (Linnaeus, 1758)	Familia Iguanidae
<i>Melanosuchus niger</i> (Spix, 1825)	<i>Iguana iguana</i> (Linnaeus, 1758)
ORDEN SQUAMATA	Familia Phyllodactylidae
SUBORDEN SERPENTES	<i>Thecadactylus solimoensis</i> (Bergmann & Russell, 2007)
Familia Boidae	Familia Scincidae
<i>Boa constrictor</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Varzea bistrata</i> (Spix, 1825)
Familia Colubridae	<i>Varzea altamazonica</i> (Miralles, Barrio-Amorós, G. Rivas & Chaparro-Auza, 2006)
<i>Chironius fuscus</i> (Linnaeus, 1758)	Familia Sphaerodactylidae
<i>Imantodes cenchoa</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gonatodes humeralis</i> (Guichenot, 1855)
<i>Leptodeira annulata</i> (Linnaeus, 1758)	Familia Teiidae
<i>Oxyrhopus petola</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Kentropyx pelviceps</i> (Cope, 1868)
Familia Viperidae	<i>Tupinambis teguixin</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Bothrops atrox</i> (Linnaeus, 1758)	Familia Tropiduridae
SUBORDEN SAURIA	<i>Uroscodon superciliosus</i> (Linnaeus, 1758)
Familia Dactyloidae	ORDEN TESTUDINES
<i>Anolis fuscoauratus</i> (D'orbigny, 1837)	Familia Chelidae
<i>Anolis ortonii</i> (Cope, 1868)	<i>Chelus fimbriatus</i> (Schneider, 1783)
<i>Anolis</i> sp. (Daudin, 1802)	Familia Testudinidae
<i>Anolis trachyderma</i> (Cope, 1876)	<i>Chelonoidis carbonarius</i> (Spix, 1824)
<i>Dipsas indica indica</i> (Laurenti, 1768)	
<i>Helicops angulatus</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Siphlophis compressus</i> (Daudin, 1803)	
Familia Gekkonidae	
<i>Hemidactylus mabuya</i> (Fitzinger, 1846)	

ANEXO 4. Aves del complejo de humedales Lagos de Tarapoto, Amazonas.

Tinamiformes, Tinamidae	<i>Geranospiza caerulescens</i>	Caprimulgiformes, Caprimulgidae
<i>Crypturellus soui</i>	<i>Buteogallus urubitinga</i>	<i>Nyctidromus albicollis</i>
<i>Crypturellus undulatus</i>	<i>Buteogallus schistaceus</i>	<i>Hydropsalis climacocerca</i>
<i>Crypturellus variegatus</i>	<i>Harpagus bidentatus</i>	Apodiformes, Apodidae
<i>Crypturellus bartletti</i>	<i>Chondrohierax uncinatus</i>	<i>Chaetura brachyura</i>
Anseriformes, Anhimidae	<i>Buteo platypterus</i>	<i>Panyptila cayennensis</i>
<i>Anhima cornuta</i>	<i>Buteo swainsoni</i>	<i>Tachornis squamata</i>
Anseriformes, Anatidae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Apodiformes, Trochilidae
<i>Cairina moschata</i>	Gruiformes, Rallidae	<i>Florisuga mellivora</i>
Galliformes, Cracidae	<i>Laterallus exilis</i>	<i>Phaethornis malaris</i>
<i>Ortalis guttata</i>	Gruiformes, Heliornithidae	<i>Phaethornis atrimentalis</i>
<i>Penelope jaquacu</i>	<i>Heliornis fulica</i>	<i>Phaethornis hispidus</i>
<i>Pipile cumanensis</i>	Charadriiformes, Scolopacidae	<i>Glaucis hirsutus</i>
Suliformes, Phalacrocoracidae	<i>Actitis macularius</i>	<i>Threnetes niger</i>
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Charadriiformes, Jacanidae	<i>Anthracothorax nigricollis</i>
Suliformes, Anhinguidae	<i>Jacana jacana</i>	<i>Amazilia fimbriata</i>
<i>Anhinga anhinga</i>	Charadriiformes, Laridae	<i>Hylocharis cyanus</i>
Pelecaniformes, Ardeidae	<i>Sternula superciliaris</i>	Trogoniformes, Trogonidae
<i>Tigrisoma lineatum</i>	<i>Phaetusa simplex</i>	<i>Trogon melanurus</i>
<i>Ardea cocoi</i>	Charadriiformes, Rynchopidae	<i>Trogon curucui</i>
<i>Ardea alba</i>	<i>Rynchops niger</i>	<i>Trogon ramonianus</i>
<i>Egretta thula</i>	Columbiformes, Columbidae	<i>Trogon collaris</i>
<i>Egretta caerulea</i>	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Coraciiformes, Alcedinidae
<i>Bubulcus ibis</i>	<i>Patagioenas plumbea</i>	<i>Megaceryle torquata</i>
<i>Butorides striata</i>	<i>Patagioenas subvinacea</i>	<i>Chloroceryle amazona</i>
<i>Pilherodius pileatus</i>	<i>Columbina talpacoti</i>	<i>Chloroceryle americana</i>
<i>Cochlearius cochlearius</i>	<i>Leptotila rufaxilla</i>	<i>Chloroceryle inda</i>
Pelecaniformes, Threskiornithidae	<i>Geotrygon montana</i>	<i>Chloroceryle aenea</i>
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	<i>Geotrygon saphirina</i>	Coraciiformes, Momotidae
Cathartiformes, Cathartidae	<i>Opisthocomus hoazin</i>	<i>Barythengus martii</i>
<i>Coragyps atratus</i>	Cuculiformes, Cuculidae	Galbuliformes, Galbulidae
<i>Cathartes aura</i>	<i>Coccyzua cinerea</i>	<i>Galbalcyrhynchus leucotis</i>
<i>Cathartes melambrotus</i>	<i>Coccyzua minuta</i>	<i>Galbula tombacea</i>
<i>Cathartes burrovianus</i>	<i>Piaya cayana</i>	Galbuliformes, Bucconidae
Accipitriformes, Accipitridae	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	<i>Notharchus hyperhynchus</i>
<i>Elanoides forficatus</i>	<i>Crotophaga major</i>	<i>Monasa nigrifrons</i>
<i>Accipiter superciliosus</i>	<i>Crotophaga ani</i>	<i>Monasa morphoeus</i>
<i>Harpia harpyja</i>	Strigiformes, Strigidae	Piciformes, Capitonidae
<i>Busarellus nigricollis</i>	<i>Megascops choliba</i>	<i>Capito aurovirens</i>
<i>Rostrhamus sociabilis</i>		<i>Capito auratus</i>
<i>Ictinia plumbea</i>		
Piciformes, Ramphastidae	<i>Thamnophilus cryptoleucus</i>	<i>Tyrannopsis sulphurea</i>
<i>Pteroglossus inscriptus</i>	<i>Myrmotherula assimilis</i>	<i>Contopus virens</i>

<i>Pteroglossus castanotis</i>	<i>Myrmotherula multostriata</i>	<i>Tyrannus tyrannus</i>
<i>Pteroglossus pluricinctus</i>	<i>Myrmeciza melanocephala</i>	<i>Tyrannus savana</i>
<i>Ramphastos vitellinus</i>	<i>Myrmeciza hyperythra</i>	<i>Tyrannus melancholicus</i>
<i>Ramphastos tucanus</i>	<i>Sclateria naevia</i>	Passeriformes, Cotingidae
Piciformes, Picidae	<i>Hypocnemoides melanopogon</i>	<i>Querula purpurata</i>
<i>Melanerpes cruentatus</i>	Passeriformes, Furnariidae	<i>Cephalopterus ornatus</i>
<i>Veniliornis passerinus</i>	<i>Dendrexetastes rufigula</i>	<i>Cotinga maynana</i>
<i>Colaptes punctigula</i>	<i>Nasica longirostris</i>	<i>Lipaugus vociferans</i>
<i>Celeus elegans</i>	<i>Dendroplex picus</i>	<i>Gymnoderus foetidus</i>
<i>Celeus flavus</i>	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	Passeriformes, Pipridae
<i>Dryocopus lineatus</i>	<i>Dendrocolaptes certhia</i>	<i>Pipra filicauda</i>
<i>Campephilus melanoleucos</i>	<i>Xiphorhynchus ocellatus</i>	Passeriformes, Tityridae
Falconiformes, Falconidae	<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	<i>Tityra inquisitor</i>
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	<i>Lepidocolaptes albolineatus</i>	<i>Tityra cayana</i>
<i>Daptrius ater</i>	<i>Automolus infuscatus</i>	<i>Tityra semifasciata</i>
<i>Ibycter americanus</i>	<i>Cranioleuca gutturata</i>	<i>Pachyramphus castaneus</i>
<i>Milvago chimachima</i>	<i>Certhiaxis mustelinus</i>	Passeriformes, Vireonidae
<i>Falco ruficularis</i>	<i>Furnarius leucopus</i>	<i>Vireo olivaceus</i>
Psittaciformes, Psittacidae	Passeriformes, Tyrannidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>
<i>Pyrrhura melanura</i>	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Passeriformes, Corvidae
<i>Aratinga weddellii</i>	<i>Phaeomyias murina</i>	<i>Cyanocorax violaceus</i>
<i>Ara severus</i>	<i>Tyrannulus elatus</i>	Passeriformes, Hirundinidae
<i>Ara macao</i>	<i>Elaenia flavogaster</i>	<i>Riparia riparia</i>
<i>Ara ararauna</i>	<i>Mionectes oleagineus</i>	<i>Hirundo rustica</i>
<i>Orthopsittaca manilatus</i>	<i>Poecilotriccus latirostris</i>	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>
<i>Forpus xanthopterygius</i>	<i>Todirostrum maculatum</i>	<i>Progne chalybea</i>
<i>Forpus modestus</i>	<i>Todirostrum chrysocrotaphum</i>	<i>Progne elegans</i>
<i>Brotogeris versicolurus</i>	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	<i>Tachycineta albiventer</i>
<i>Brotogeris cyanopectera</i>	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Passeriformes, Troglodytidae
<i>Brotogeris sanctithomae</i>	<i>Ochthornis littoralis</i>	<i>Troglodytes aedon</i>
<i>Pionites melanocephalus</i>	<i>Knipolegus orenocensis</i>	<i>Campylorhynchus turdinus</i>
<i>Graydidascalus brachyurus</i>	<i>Attila cinnamomeus</i>	<i>Henicorhina leucosticta</i>
<i>Pionus menstruus</i>	<i>Pitangus lictor</i>	<i>Pheugopedius coraya</i>
<i>Amazona festiva</i>	<i>Pitangus sulphuratus</i>	<i>Cantorchilus leucotis</i>
<i>Amazona ochrocephala</i>	<i>Megarynchus pitangua</i>	Passeriformes, Donacobiidae
<i>Amazona farinosa</i>	<i>Myiozetetes similis</i>	<i>Donacobius atricapilla</i>
<i>Amazona amazonica</i>	<i>Myiozetetes granadensis</i>	Passeriformes, Turdidae
Passeriformes, Thamnophilidae	<i>Myiozetetes luteiventris</i>	<i>Turdus lawrencii</i>
<i>Sakesphorus canadensis</i>	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	<i>Turdus hauxwelli</i>
<i>Taraba major</i>	<i>Myiodynastes maculatus</i>	<i>Turdus ignobilis</i>
<i>Thamnophilus doliatus</i>	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	
<i>Thamnophilus schistaceus</i>	<i>Empidonomus aurantioatrocrisatus</i>	
Passeriformes, Thraupidae	Passeriformes, Incertae Sedis	Passeriformes, Fringillidae
<i>Paroaria gularis</i>	<i>Saltator coerulescens</i>	<i>Euphonia chlorotica</i>
<i>Cissopis leverianus</i>	<i>Saltator maximus</i>	<i>Euphonia chrysopasta</i>

<i>Nemosia pileata</i>	Passeriformes, Emberizidae	<i>Euphonia laniirostris</i>
<i>Ramphocelus nigrogularis</i>	<i>Ammodramus aurifrons</i>	<i>Euphonia xanthogaster</i>
<i>Ramphocelus carbo</i>	Passeriformes, Icteridae	
<i>Thraupis episcopus</i>	<i>Chrysomus icterocephalus</i>	
<i>Thraupis palmarum</i>	<i>Lampropsar tanagrinus</i>	
<i>Tangara mexicana</i>	<i>Molothrus bonariensis</i>	
<i>Tangara chilensis</i>	<i>Molothrus oryzivorus</i>	
<i>Tangara velia</i>	<i>Icterus croconotus</i>	
<i>Tangara schrankii</i>	<i>Icterus cayanensis</i>	
<i>Dacnis flaviventer</i>	<i>Cacicus solitarius</i>	
<i>Dacnis lineata</i>	<i>Cacicus cela</i>	
<i>Sporophila bouvronides</i>	<i>Psarocolius angustifrons</i>	
<i>Sporophila murallae</i>	<i>Psarocolius decumanus</i>	
<i>Sporophila castaneiventris</i>		
<i>Sporophila angolensis</i>		
<i>Coereba flaveola</i>		

ANEXO 5. Mamíferos del complejo de humedales de Tarapoto.

Taxa
DIDELPHIMORPHIA
Familia Didelphidae
<i>Caluromys lanatus</i> (Olfers, 1818)
<i>Caluromysiops irrupta</i> Sanborn, 1951
<i>Glironia venusta</i> Thomas, 1912
<i>Chironectes minimus</i> (Zimmermann, 1780)
<i>Didelphis marsupialis</i>
<i>Marmosa waterhousei</i> (Tomes, 1860)
<i>Marmosops bishopi</i> (Pine, 1981)
<i>Marmosops noctivagus</i> (Tschudi, 1845)
<i>Marmosops parvidens</i> (Tate, 1931)
<i>Metachirus nudicaudatus</i> (Geoffroy Sant-Hilaire, 1803)
<i>Micoureus demerarae</i> (Thomas, 1905)
<i>Micoureus regina</i> (Thomas, 1898)
<i>Monodelphis brevicaudata</i> (Erxleben, 1777)
<i>Philander andersoni</i> (Osgood, 1913)
<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)
CINGULATA
Familia Dasypodidae
<i>Cabassous unicinctus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Dasypus kappleri</i> Krauss, 1862
<i>Dasypus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)
PILOSA
Familia Bradypodidae
<i>Bradypus variegatus</i> Schinz, 1825
Familia Megalonychidae
<i>Choloepus didactylus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Cyclopes didactylus</i> (Linnaeus, 1758)
Familia Myrmecophagidae
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Myrmecophaga tridactyla</i> Linnaeus, 1758
SIRENIA
Familia Trichechidae
<i>Trichechus inunguis</i> (Natterer, 1883)
CHIROPTERA
Familia Emballonuridae
<i>Centronycteris maximiliani</i> (Fischer, 1829)
<i>Cyttarops alecto</i> Thomas, 1913
<i>Diclidurus ingens</i> Hernández-Camacho, 1955

<i>Diclidurus scutatus</i> Peters, 1869
<i>Peropteryx leucoptera</i> Peters, 1867
<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)
<i>Peropteryx pallidoptera</i> Lim, Engstrom, Reid, Simmons, Voss & Fleck, 2010
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)
<i>Saccopteryx bilineata</i> (Temminck, 1838)
<i>Saccopteryx leptura</i> (Schreber, 1774)
Familia Noctilionidae
<i>Noctilio albiventris</i> Desmarest, 1818
<i>Noctilio leporinus</i> (Linnaeus, 1758)
Familia Phyllostomidae
<i>Carollia brevicauda</i> (Schinz, 1821)
<i>Carollia monohernandezi</i> Muñoz, Cuartas-Calle & González, 2004*
<i>Carollia castanea</i> H. Allen, 1890
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Carollia</i> sp.
<i>Rhinophylla fischeriae</i> Carter, 1966
<i>Rhinophylla pumilio</i> Peters, 1865
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy Saint Hilaire, 1810)
<i>Diaemus youngii</i> (Jentink, 1893)
<i>Diphylla ecaudata</i> Spix, 1823
<i>Anoura caudifer</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818)
<i>Choeroniscus minor</i> (Peters, 1868)
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)
<i>Glossophaga commissarisi</i> Gardner, 1962
<i>Lichonycteris degener</i> Miller, 1931
<i>Lionycteris spurrelli</i> Thomas, 1913
<i>Lonchophylla pattoni</i> Woodman & Timm, 2006
<i>Lonchophylla robusta</i> Miller, 1912
<i>Lonchophylla thomasi</i> J.A Allen, 1904
<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1865)
<i>Glyphonycteris sylvestris</i> Thomas, 1896
<i>Lamproncycteris brachyotis</i> (Dobson, 1879)
<i>Lonchorhina aurita</i> Tomes, 1863
<i>Lonchorhina marinkellei</i> Hernández-Camacho & Cadena, 1978*
<i>Lonchorhina orinocensis</i> Linares & Ojasti, 1971
<i>Lophostoma brasiliense</i> Peters, 1867
<i>Lophostoma carrikeri</i> (J.A. Allen, 1910)
<i>Lophostoma silvicolium</i> d'Orbigny, 1836
<i>Macrophyllum macrophyllum</i> (Schinz, 1821)

<i>Micronycteris hirsuta</i> (Peters, 1869)
<i>Micronycteris megalotis</i> (Gray, 1842)
<i>Micronycteris minuta</i> (Gervais, 1856)
<i>Mimon bennettii</i> (Gray, 1838)
<i>Mimon crenulatum</i> (É. Geoffroy Saint Hilaire, 1803)
<i>Phylloderma stenops</i> Peters, 1865
<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)
<i>Phyllostomus elongatus</i> (É. Geoffroy Saint Hilaire, 1810)
<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)
<i>Phyllostomus latifolius</i> (Thomas, 1901)
<i>Tonatia saurophila</i> Koopman & Williams, 1951
<i>Trachops cirrhosus</i> (Spix, 1823)
<i>Vampyrum spectrum</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Artibeus concolor</i> Peters, 1865
<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)
<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)
<i>Chiroderma salvini</i> Dobson, 1878
<i>Dermanura anderseni</i> (Osgood, 1916)
<i>Dermanura phaeotis</i> Miller, 1902
<i>Dermanura glauca</i> (Thomas, 1893)
<i>Dermanura gnoma</i> (Handley, 1987)
<i>Enchisthenes hartii</i> (Thomas, 1892)
<i>Mesophylla macconnelli</i> Thomas, 1901
<i>Platyrrhinus brachycephalus</i> (Rouk & Carter, 1972)
<i>Platyrrhinus incarum</i> (Thomas, 1912)
<i>Platyrrhinus infuscus</i> (Peters, 1880)
<i>Sphaeronycteris toxophyllum</i> Peters, 1882
<i>Sturnira</i> sp.
<i>Sturnira ludovici</i> Anthony, 1924
<i>Sturnira magna</i> de la Torre, 1966
<i>Sturnira tildae</i> de la Torre, 1959
<i>Uroderma bilobatum</i> Peters, 1866
<i>Uroderma magnirostrum</i> Davis, 1968
<i>Vampyressa</i> sp.
<i>Vampyressa thyone</i> Thomas, 1909
<i>Vampyriscus bidens</i> (Dobson, 1878)

<i>Vampyriscus brocki</i> (Peterson, 1968)
<i>Vampyrodes caraccioli</i> (Thomas, 1889)
Familia Furipteridae
<i>Furipterus horrens</i> (F. Cuvier, 1828)
Familia Thyropteridae
<i>Thyroptera tricolor</i> Spix, 1823
Familia Vespertilionidae
<i>Eptesicus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)
<i>Lasiurus ega</i> (Gervais, 1856)
<i>Myotis nigricans</i> (Schinz, 1821)
<i>Myotis riparius</i> Handley, 1960
<i>Myotis simus</i> Thomas, 1901
<i>Rhogeessa io</i> Thomas, 1903
Familia Molossidae
<i>Cynomops greenhalli</i> Goodwin, 1958
<i>Cynomops planirostris</i> (Peters, 1866)
<i>Eumops auripendulus</i> (G. Shaw, 1800)
<i>Eumops delticus</i> Thomas, 1923
<i>Eumops glaucinus</i> (J.A. Wagner, 1843)
<i>Eumops perotis</i> (Schinz, 1821)
<i>Molossops mattogrossensis</i> C.O.C. Vieira, 1942
<i>Molossops neglectus</i> Williams & Genoways, 1980
<i>Molossus coibensis</i> J.A. Allen, 1904
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)
<i>Molossus pretiosus</i> Miller, 1902
<i>Nyctinomops laticaudatus</i> (É. Geoffroy Saint Hilaire, 1805)
<i>Tadarida brasiliensis</i> (L. Geoffroy, 1824)
CARNIVORA
Familia Felidae
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)
<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)
<i>Puma yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Sant-Hilaire, 1803)
Familia Canidae
<i>Atelocynus microtis</i> (Sclater, 1883)
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)
<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)
Familia Mustelidae

<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)
<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)
Familia Procyonidae
<i>Bassaricyon gabbii</i> J.A. Allen, 1876
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)
<i>Potos flavus</i> (Schreber, 1774)
<i>Procyon cancrivorus</i> (G. Cuvier, 1798)
PERISSODACTYLA
Familia Tapiridae
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)
ARTIODACTYLA
Familia Tayassuidae
<i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)
Familia Cervidae
<i>Mazama americana</i> Erxleben, 1777
<i>Mazama murelia</i> J.A. Allen, 1915
<i>Mazama zamora</i> J.A. Allen, 1915
<i>Odocoileus cariacou</i> (Boddaert, 1784)
CETACEA
Familia Delphinidae
<i>Sotalia fluviatilis</i> (Gervais & Deville, 1853)
Familia Iniidae
<i>Inia geoffrensis</i> (Blainville, 1817)
PRIMATES
Familia Aotidae
<i>Aotus vociferans</i> (Spix, 1823)
<i>Aotus nancymae</i> Hershkovitz, 1983
Familia Atelidae
<i>Alouatta seniculus</i> Linnaeus, 1766
<i>Ateles belzebuth</i> É. Geoffroy Saint Hilaire, 1806
<i>Lagothrix lagothricha</i> Humboldt, 1812
Familia Callitrichidae
<i>Callimico goeldii</i> (Thomas, 1904)
<i>Cebuella pygmaea</i> (Spix, 1823)
<i>Saguinus fuscus</i> (Lesson, 1840)
<i>Saguinus inustus</i> (Schwartz, 1951)
<i>Saguinus nigricollis</i> Spix, 1823

<i>S. nigricollis nigricollis</i> Spix, 1823
Familia Cebidae
<i>Cebus albifrons</i> (Humboldt, 1812)
<i>C. albifrons albifrons</i> (Humboldt, 1812)
<i>Saimiri sciureus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>S. sciureus cassiquiarensis</i> Lesson, 1840
<i>S. sciureus macrodon</i> Elliot, 1907
<i>Sapajus apella</i> (Linnaeus, 1758)
Familia Pitheciidae
<i>Callicebus caquetensis</i> Defler, Bueno & García, 2010
<i>Callicebus discolor</i> (I. Geoffroy & Deville, 1848)
<i>Callicebus lugens</i> (Humboldt, 1811)
<i>Callicebus torquatus</i> (Hoffmannsegg, 1807)
<i>C. torquatus lucifer</i> Thomas, 1914
<i>C. torquatus medemi</i> Hershkovitz, 1963
<i>Cacajao melanocephalus</i> Humboldt, 1812
<i>Pithecia monachus</i> É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812
<i>P. monachus monachus</i> É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812
RODENTIA
Familia Sciuridae
<i>Microsciurus flaviventer</i> (Gray, 1867)
<i>Sciurillus pusillus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)
<i>Sciurus granatensis</i> Humboldt, 1811
<i>Sciurus igniventris</i> Wagner, 1842
<i>Sciurus spadiceus</i> Olfers, 1818
Familia Cricetidae
<i>Reithrodontomys mexicanus</i> (Saussure, 1860)
<i>Euryoryzomys macconnelli</i> (Thomas, 1910)
<i>Holochilus sciureus</i> Wagner, 1842
<i>Hylaeamys perenensis</i> (J.A. Allen, 1901)
<i>Hylaeamys yunganus</i> (Thomas, 1902)
<i>Neacomys spinosus</i> (Thomas, 1882)
<i>Nectomys rattus</i> (Pelzen, 1883)
<i>Oecomys bicolor</i> (Tomes, 1860)
<i>Oecomys concolor</i> (Wagner, 1845)

<i>Oecomys superans</i> Thomas, 1911
<i>Scolomys ucayalensis</i> Pacheco, 1991
<i>Coendou melanurus</i> (Wagner, 1842)
Familia Caviidae
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)
Familia Dasyproctidae
<i>Dasyprocta fuliginosa</i> Wagler, 1832
<i>Myoprocta pratti</i> Pocock, 1913
Familia Echimyidae
<i>Dactylomys dactylinus</i> (Desmarest, 1817)
<i>Makalata didelphoides</i> (Desmarest, 1817)
<i>Mesomys hispidus</i> (Desmarest, 1817)
<i>Proechimys brevicauda</i> (Günther, 1877)
<i>Proechimys quadruplicatus</i> Hershkovitz, 1948
<i>Proechimys simonsi</i> Thomas, 1900

ANEXO 6. Plantas registradas en el complejo de humedales de Lagos de Tarapoto.

FAMILIAS	ESPECIES
Acanthaceae	<i>Aphelandra crispata</i> Leonard
Acanthaceae	<i>Aphelandra aurantiaca</i> (Scheidw.) Lindl.
Acanthaceae	<i>Justicia comata</i> (L.) Lam.
Acanthaceae	<i>Justicia sp.1</i>
Acanthaceae	<i>Sanchezia macrocnemis</i> (Nees) Wassh.
Achariaceae	<i>Mayna odorata</i> Aubl.
Amaranthaceae	<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume
Anacardiaceae	<i>Spondias venosa</i> Colla
Annonaceae	<i>Annona cuspidata</i> (Mart.) H.Rainer
Annonaceae	<i>Annona cf. cuspidata</i>
Annonaceae	<i>Annona dolichophylla</i> R.E.Fr.
Annonaceae	<i>Annona hypoglauca</i> Mart.
Annonaceae	<i>Annona nitida</i> Mart.
Annonaceae	<i>Annona sp.1</i>
Annonaceae	<i>Bocageopsis cf. canescens</i>
Annonaceae	<i>Bocageopsis sp.1</i>
Annonaceae	<i>Cymbopetalum loretoyacuense</i> N.A.Murray
Annonaceae	<i>Duguetia cf. spixiana</i>
Annonaceae	<i>Froesiodendron longicuspe</i> (R.E.Fr.) N.A.Murray
Annonaceae	<i>Fusaea longifolia</i> (Aubl.) Saff.
Annonaceae	<i>Guatteria cf. insculpta</i>
Annonaceae	<i>Guatteria megalophylla</i> Diels
Annonaceae	<i>Guatteria modesta</i> Diels
Annonaceae	<i>Guatteria sp.1</i>
Annonaceae	<i>Klarobelia inundata</i> Chatrou
Annonaceae	<i>Oxandra sp.1</i>
Annonaceae	<i>Pseudoxandra polyphleba</i> (Diels) R.E.Fr.
Annonaceae	<i>Pseudoxandra sp.1</i>
Annonaceae	<i>Unonopsis cf. floribunda</i>
Annonaceae	<i>Unonopsis cf. guatterioides</i>
Annonaceae	<i>Unonopsis elegantissima</i> R.E.Fr.
Annonaceae	<i>Unonopsis floribunda</i> Diels
Apiaceae	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.
Apocynaceae	<i>Aspidosperma capitatum</i> L.O.Williams
Apocynaceae	<i>Aspidosperma cf. excelsum</i>
Apocynaceae	<i>Aspidosperma excelsum</i> Benth.
Apocynaceae	<i>Aspidosperma oblongum</i> A.DC.
Apocynaceae	<i>Forsteronia cf. affinis</i>
Apocynaceae	<i>Forsteronia cf. laurifolia</i>
Apocynaceae	<i>Forsteronia sp.1</i>
Apocynaceae	<i>Himatanthus sucuuba</i> (Müll.Arg.) Woodson
Apocynaceae	<i>Lacmellea ramosissima</i> (Müll.Arg.) Markgr.
Apocynaceae	<i>Laxoplumeria tessmannii</i> Markgr.
Apocynaceae	<i>Malouetia nias</i> M.E.Endress
Apocynaceae	<i>Malouetia sp.1</i>
Apocynaceae	<i>Malouetia tamaquarina</i> (Aubl.) A.DC.
Apocynaceae	<i>Mandevilla sp.1</i>
Apocynaceae	<i>Odontadenia geminata</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Müll.Arg.
Apocynaceae	<i>Odontadenia nitida</i> (Vahl) Müll.Arg.

Apocynaceae	<i>Rauvolfia leptophylla</i> A.S.Rao
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana sananho</i> Ruiz & Pav.
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana siphilitica</i> (L.f.) Leeuwenb.
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana</i> sp.1
Araceae	<i>Anthurium</i> cf. <i>uleanum</i>
Araceae	<i>Anthurium</i> cf. <i>vittariifolium</i>
Araceae	<i>Anthurium clavigerum</i> Poepp.
Araceae	<i>Anthurium decurrens</i> Poepp.
Araceae	<i>Anthurium ernestii</i> Engl.
Araceae	<i>Anthurium fontoides</i> R.E.Schult.
Araceae	<i>Anthurium galactospadix</i> Croat
Araceae	<i>Anthurium gracile</i> (Rudge) Schott
Araceae	<i>Anthurium lancifolium</i> Schott
Araceae	<i>Anthurium loretense</i> Croat
Araceae	<i>Anthurium obtusum</i> (Engl.) Grayum
Araceae	<i>Anthurium oxycarpum</i> Poepp.
Araceae	<i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aubl.) G.Don
Araceae	<i>Anthurium polyschistum</i> R.E.Schult. & Idrobo
Araceae	<i>Anthurium uleanum</i> Engl.
Araceae	<i>Anthurium</i> sp.1
Araceae	<i>Dracontium spruceanum</i> (Schott) G.H.Zhu
Araceae	<i>Monstera adansonii</i> Schott
Araceae	<i>Monstera</i> cf. <i>obliqua</i>
Araceae	<i>Monstera lechleriana</i> Schott
Araceae	<i>Monstera obliqua</i> Miq.
Araceae	<i>Montrichardia arborescens</i> (L.) Schott
Araceae	<i>Montrichardia linifera</i> (Arruda) Schott
Araceae	<i>Philodendron exile</i> G.S.Bunting
Araceae	<i>Philodendron guttiferum</i> Kunth
Araceae	<i>Philodendron</i> sp.1
Araceae	<i>Philodendron</i> sp.2
Araceae	<i>Pistia stratiotes</i> L.
Araceae	<i>Stenospermation amomifolium</i> (Poepp.) Schott
Araceae	<i>Syngonium</i> cf. <i>podophyllum</i>
Araceae	<i>Xanthosoma hylaeae</i> Engl. & K.Krause
Arecaceae	<i>Astrocaryum chambira</i> Burret
Arecaceae	<i>Attalea butyracea</i> (L.f.) Wess.Boer.
Arecaceae	<i>Bactris concinna</i> Mart.
Arecaceae	<i>Bactris maraja</i> Mart.
Arecaceae	<i>Bactris riparia</i> Mart.
Arecaceae	<i>Bactris simplicifrons</i> Mart.
Arecaceae	<i>Desmoncus</i> cf. <i>mitis</i>
Arecaceae	<i>Desmoncus</i> cf. <i>polyacanthos</i>
Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.
Arecaceae	<i>Iriarteia deltoidea</i> Ruiz & Pav.
Arecaceae	<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.
Arecaceae	<i>Mauritiella armata</i> (Mart.) Burret
Arecaceae	<i>Oenocarpus minor</i> Mart.
Arecaceae	<i>Phytelephas macrocarpa</i> Ruiz & Pav.
Arecaceae	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H.Wendl.
Asclepiadaceae	<i>Marsdenia rubrofusca</i> E.Fourn.
Asclepiadaceae	<i>Matelea denticulata</i> (Vahl) Fontella & E.A.Schwarz

Asclepiadaceae	<i>Tassadia berterianum</i> (Spreng.) W.D.Stevens
Asteraceae	<i>Piptocarpha poeppigiana</i> (DC.) Baker
Asteraceae	<i>Tessaria integrifolia</i> Ruiz & Pav.
Asteraceae	<i>Tilesia baccata</i> (L.) Pruski
Asteraceae	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.
Balanophoraceae	<i>Helosis cayennensis</i> (Sw.) Spreng.
Begoniaceae	<i>Begonia rossmanniae</i> A.DC.
Begoniaceae	<i>Begonia semiovata</i> Liebm.
Bignoniaceae	<i>Amphilophium magnoliifolium</i> (Kunth) L.G.Lohmann
Bignoniaceae	<i>Bignonia aequinoctialis</i> L.
Bignoniaceae	<i>Bignonia cf. prieurei</i>
Bignoniaceae	<i>Bignonia sp.1</i>
Bignoniaceae	<i>Fridericia bracteolata</i> (DC.) L.G.Lohmann
Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose
Bignoniaceae	<i>Martinella obovata</i> (Kunth) Bureau & K.Schum.
Bixaceae	<i>Cochlospermum orinocense</i> (Kunth) Steud.
Bombacaceae	<i>Catostemma sp.1</i>
Bombacaceae	<i>Cavanillesia umbellata</i> Ruiz & Pav.
Bombacaceae	<i>Ceiba sp.1</i>
Bombacaceae	<i>Matisia bracteolosa</i> Ducke
Bombacaceae	<i>Matisia glandifera</i> Planch. & Triana
Bombacaceae	<i>Matisia malacocalyx</i> (A.Robyns & S.Nilsson) W.S.Alverson
Bombacaceae	<i>Pachira insignis</i> (Sw.) Savigny
Bombacaceae	<i>Pachira sp.1</i>
Bombacaceae	<i>Patinoa ichthyotoxica</i> R.E. Schult. & Cuatrec.
Bombacaceae	<i>Pseudobombax munguba</i> (Zucc.) Dugand
Bombacaceae	<i>Scleronema micranthum</i> (Ducke) Ducke
Bombacaceae	<i>Quararibea cordata</i> (Bonpl.) Vischer
Boraginaceae	<i>Tournefortia cuspidata</i> Kunth
Boraginaceae	<i>Tournefortia sp.1</i>
Boraginaceae	<i>Cordia bicolor</i> A.DC.
Boraginaceae	<i>Cordia nodosa</i> A.DC.
Bromeliaceae	<i>Aechmea angustifolia</i> Poepp. & Endl.
Bromeliaceae	<i>Aechmea chantinii</i> (Carrière) Baker
Bromeliaceae	<i>Aechmea contracta</i> (Schult.f.) Baker
Bromeliaceae	<i>Aechmea mertensii</i> (G.Mey.) Schult. & Schult.f.
Bromeliaceae	<i>Guzmania calothyrsus</i> Mez
Bromeliaceae	<i>Neoregelia myrmecophila</i> (Ule) L.B.Sm.
Bromeliaceae	<i>Neoregelia eleutheropetala</i> (Ule) L.B.Sm.
Bromeliaceae	<i>Neoregelia myrmecophila</i> (Ule) L.B.Sm.
Bromeliaceae	<i>Pitcairnia caricifolia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.
Bromeliaceae	<i>Streptocalyx poitaei</i> Baker
Bromeliaceae	<i>Tillandsia adpressiflora</i> Mez
Bromeliaceae	<i>Vriesea cf. socialis</i>
Burseraceae	<i>Crepidospermum goudotianum</i> (Tul.) Triana & Planch.
Burseraceae	<i>Protium apiculatum</i> Swart
Burseraceae	<i>Protium hebetatum</i> Daly
Burseraceae	<i>Protium subserratum</i> (Engl.) Engl.
Burseraceae	<i>Protium trifoliolatum</i> Engl.
Burseraceae	<i>Tetragastris panamensis</i> (Engl.) Kuntze
Cactaceae	<i>Pseudorhipsalis amazonica</i> (K.Schum.) Ralf Bauer
Caesalpiaceae	<i>Bauhinia guianensis</i> Aubl.

Caesalpiaceae	<i>Campsiandra angustifolia</i> Benth.
Caesalpiaceae	<i>Campsiandra cf. comosa</i>
Caesalpiaceae	<i>Crudia glaberrima</i> (Steud.) J.F.Macbr.
Caesalpiaceae	<i>Cynometra bauhiniifolia</i> Benth.
Caesalpiaceae	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith
Caesalpiaceae	<i>Macrolobium acaciifolium</i> (Benth.) Benth.
Caesalpiaceae	<i>Macrolobium multijugum</i> (DC.) Benth.
Caesalpiaceae	<i>Macrolobium suaveolens</i> Benth.
Caesalpiaceae	<i>Senna bacillaris</i> (L.f.) H.S.Irwin & Barneby
Caesalpiaceae	<i>Senna reticulata</i> (Willd.) H.S.Irwin & Barneby
Caesalpiaceae	<i>Tachigali formicarum</i> Harms
Campanulaceae	<i>Centropogon cornutus</i> (L.) Druce
Campanulaceae	<i>Centropogon sp.1</i>
Capparaceae	<i>Cleome sp.1</i>
Capparaceae	<i>Capparidastrum cf. osmanthum</i>
Capparaceae	<i>Crataeva tapia</i> L.
Capparaceae	<i>Preslianthus detonsus</i> (Triana & Planch.) H.H.Iltis & X.Cornejo
Caricaceae	<i>Jacaratia digitata</i> (Poepp. & Endl.) Solms
Caricaceae	<i>Vasconcellea microcarpa</i> (Jacq.) A.DC.
Caryocaraceae	<i>Caryocar cf. microcarpum</i>
Cecropiaceae	<i>Cecropia cf. distachya</i>
Cecropiaceae	<i>Cecropia distachya</i> Huber
Cecropiaceae	<i>Cecropia ficifolia</i> Snethl.
Cecropiaceae	<i>Cecropia latiloba</i> Miq.
Cecropiaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.
Cecropiaceae	<i>Coussapoa cinnamomea</i> Cuatrec.
Cecropiaceae	<i>Coussapoa tessmannii</i> Mildbr.
Cecropiaceae	<i>Coussapoa sp.1</i>
Cecropiaceae	<i>Pourouma acuminata</i> Mart. ex Miq.
Cecropiaceae	<i>Pourouma bicolor</i> Mart.
Celastraceae	<i>Pristimera nervosa</i> (Miers) A.C.Sm.
Chrysobalanaceae	<i>Couepia bracteosa</i> Benth.
Chrysobalanaceae	<i>Couepia paraensis</i> (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook. f.
Chrysobalanaceae	<i>Couepia sp.1</i>
Chrysobalanaceae	<i>Licania triandra</i> Hook.f.
Chrysobalanaceae	<i>Licania urceolaris</i> Hook.f.
Chrysobalanaceae	<i>Licania sp.1</i>
Chrysobalanaceae	<i>Licania sp.2</i>
Chrysobalanaceae	<i>Licania sp.3</i>
Chrysobalanaceae	<i>Parinari parilis</i> J.F.Macbr.
Chrysobalanaceae	<i>Parinari sp.1</i>
Clusiaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.
Clusiaceae	<i>Chrysochlamys cf. membranacea</i>
Clusiaceae	<i>Clusia globosa</i> Maguire
Clusiaceae	<i>Clusia sp.1</i>
Clusiaceae	<i>Clusia sp.2</i>
Clusiaceae	<i>Garcinia cf. gardneriana</i>
Clusiaceae	<i>Garcinia macrophylla</i> C.Mart.
Clusiaceae	<i>Garcinia sp.1</i>
Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.
Clusiaceae	<i>Tovomita cf. schomburgkii</i>
Clusiaceae	<i>Tovomita macrophylla</i> (Poepp.) Walp.

Clusiaceae	<i>Tovomita umbellata</i> Benth.
Clusiaceae	<i>Tovomita</i> sp.1
Clusiaceae	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.
Clusiaceae	<i>Vismia</i> cf. <i>macrophylla</i>
Clusiaceae	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth
Clusiaceae	<i>Crataeva tapia</i> L.
Combretaceae	<i>Vismia tenuinervis</i> (M.E.Berg) N.Robson
Combretaceae	<i>Buchenavia amazonia</i> Alwan & Stace
Combretaceae	<i>Buchenavia congesta</i> Ducke
Combretaceae	<i>Buchenavia macrophylla</i> Spruce ex Eichler
Combretaceae	<i>Buchenavia reticulata</i> Eichler
Combretaceae	<i>Combretum llewelynii</i> J.F.Macbr.
Combretaceae	<i>Combretum wandurraganum</i> R.E.Schult.
Combretaceae	<i>Combretum</i> sp.1
Combretaceae	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F.Gmel.) Exell
Commelinaceae	<i>Terminalia oblonga</i> (Ruiz & Pav.) Steud.
Commelinaceae	<i>Dichorisandra hexandra</i> (Aubl.) Standl.
Commelinaceae	<i>Dichorisandra ulei</i> J.F.Macbr.
Convolvulaceae	<i>Dichorisandra</i> sp.1
Convolvulaceae	<i>Dicranostyles</i> sp.1
Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i> cf. <i>tiliacea</i>
Convolvulaceae	<i>Ipomoea setifera</i> Poir.
Convolvulaceae	<i>Maripa</i> cf. <i>paniculata</i>
Costaceae	Indet.
Costaceae	<i>Costus amazonicus</i> (Loes.) J.F.Macbr.
Costaceae	<i>Costus lasius</i> Loes.
Costaceae	<i>Costus longibracteolatus</i> Maas
Costaceae	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.
Costaceae	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe
Cucurbitaceae	<i>Dimerocostus strobilaceus</i> Kuntze
Cucurbitaceae	<i>Cayaponia</i> sp.1
Cucurbitaceae	<i>Fevillea</i> cf. <i>cordifolia</i>
Cucurbitaceae	<i>Fevillea cordifolia</i> L.
Cucurbitaceae	<i>Gurania eriantha</i> (Poepp. & Endl.) Cogn.
Cucurbitaceae	<i>Gurania lobata</i> (L.) Pruski
Cucurbitaceae	<i>Gurania</i> sp.1
Cucurbitaceae	<i>Sicydium diffusum</i> Cogn.
Cucurbitaceae	<i>Siolmatra pentaphylla</i> Harms
Cyclanthaceae	Indet.
Cyclanthaceae	<i>Cyclanthus bipartitus</i> A.Rich
Cyclanthaceae	<i>Ludovia lancifolia</i> Brongn.
Cyclanthaceae	<i>Schultesiophytum chorianthum</i> Harling
Cyperaceae	<i>Thoracocarpus bissectus</i> (Vell.) Harling
Cyperaceae	<i>Scleria flagellum-nigrorum</i> P.J.Bergius
Cyperaceae	<i>Scleria microcarpa</i> Nees ex Kunth
Cyperaceae	<i>Calyptrocarya</i> sp.
Cyperaceae	<i>Cyperus laxus</i> Lam.
Dichapetalaceae	<i>Tapura acreana</i> (Ule) Rizzini
Dichapetalaceae	<i>Tapura amazonica</i> Poepp.
Dichapetalaceae	<i>Tapura coriacea</i> J.F.Macbr.
Dichapetalaceae	<i>Tapura</i> cf. <i>guianensis</i>
Dichapetalaceae	<i>Tapura</i> sp.1

Dilleniaceae	<i>Doliocarpus dentatus</i> (Aubl.) Standl.
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea</i> sp.1
Dryopteridaceae	<i>Polybotrya caudata</i> Kunze
Ebenaceae	<i>Diospyros artanthifolia</i> Mart. ex Miq.
Ebenaceae	<i>Diospyros</i> cf. <i>cauligera</i>
Ebenaceae	<i>Diospyros glomerata</i> Spruce ex Hiern
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea garckeana</i> K.Schum.
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea gracilis</i> Uittien
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea terniflora</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Standl.
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea</i> sp.1
Euphorbiaceae	<i>Acalypha cuneata</i> Poepp.
Euphorbiaceae	<i>Acalypha stachyura</i> Pax
Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i> sp.1
Euphorbiaceae	<i>Alchornea castaneifolia</i> (Willd.) A.Juss.
Euphorbiaceae	<i>Alchornea latifolia</i> Sw.
Euphorbiaceae	<i>Alchornea</i> sp.1
Euphorbiaceae	<i>Caperonia aculeolata</i> Müll.Arg.
Euphorbiaceae	<i>Caperonia castaneifolia</i> (L.) A.St.-Hil.
Euphorbiaceae	<i>Caperonia palustris</i> (L.) A.St.-Hil.
Euphorbiaceae	<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.
Euphorbiaceae	<i>Conceveiba martiana</i> Baill.
Euphorbiaceae	<i>Croton bilocularis</i> J.Murillo
Euphorbiaceae	<i>Croton</i> sp.1
Euphorbiaceae	<i>Discocarpus gentryi</i> S.M.Hayden
Euphorbiaceae	<i>Drypetes variabilis</i> Uittien
Euphorbiaceae	<i>Hevea benthamiana</i> Müll.Arg.
Euphorbiaceae	<i>Hevea brasiliensis</i> (A.Juss.) Müll.Arg.
Euphorbiaceae	<i>Hevea guianensis</i> Aubl.
Euphorbiaceae	<i>Hura crepitans</i> L.
Euphorbiaceae	<i>Mabea nitida</i> Benth.
Euphorbiaceae	<i>Mabea speciosa</i> Müll.Arg.
Euphorbiaceae	<i>Margaritaria nobilis</i> L.f.
Euphorbiaceae	<i>Micrandra siphonioides</i> Benth.
Euphorbiaceae	<i>Nealchornea yapurensis</i> Huber
Euphorbiaceae	<i>Pausandra macrostachya</i> Ducke
Euphorbiaceae	<i>Pera</i> sp.1
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong
Euphorbiaceae	<i>Sapium marmieri</i> Huber
Euphorbiaceae	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp.
Euphorbiaceae	Indet.
Fabaceae	<i>Andira inermis</i> (W.Wright) DC.
Fabaceae	<i>Andira multistipula</i> Ducke
Fabaceae	<i>Calopogonium</i> sp.1
Fabaceae	<i>Cassia</i> sp.1
Fabaceae	<i>Clathrotropis macrocarpa</i> Ducke
Fabaceae	<i>Clitoria javitensis</i> (Kunth) Benth.
Fabaceae	<i>Cymbosema roseum</i> Benth.
Fabaceae	<i>Dalbergia monetaria</i> L.f.
Fabaceae	<i>Dioclea macrantha</i> Huber
Fabaceae	<i>Dioclea pulchra</i> Moldenke
Fabaceae	<i>Dioclea</i> sp.1
Fabaceae	<i>Dussia tessmannii</i> Harms

Fabaceae	<i>Machaerium aristulatum</i> (Benth.) Ducke
Fabaceae	<i>Machaerium ferox</i> (Benth.) Ducke
Fabaceae	<i>Machaerium quinata</i> (Aubl.) Sandwith
Fabaceae	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.
Fabaceae	<i>Monopteryx uauacu</i> Benth.
Fabaceae	<i>Ormosia amazonica</i> Ducke
Fabaceae	<i>Platymiscium</i> sp.1
Fabaceae	<i>Pterocarpus amazonum</i> (Benth.) Amshoff
Fabaceae	<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.
Fabaceae	<i>Schnella outimouta</i> (Aubl.) Wunderlin
Fabaceae	<i>Senegalia lorentensis</i> (J.F. Macbr.) Seigler & Ebinger
Fabaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby
Fabaceae	<i>Senna reticulata</i> (Willd.) H.S.Irwin & Barneby
Fabaceae	<i>Swartzia arborescens</i> (Aubl.) Pittier
Fabaceae	<i>Swartzia auriculata</i> Poepp.
Fabaceae	<i>Swartzia cardiosperma</i> Benth.
Fabaceae	<i>Swartzia oraria</i> R.S.Cowan
Fabaceae	<i>Swartzia</i> sp.1
Fabaceae	<i>Vatairea erythrocarpa</i> (Ducke) Ducke
Fabaceae	<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.
Flacourtiaceae	<i>Banara arguta</i> Briq.
Flacourtiaceae	<i>Carpotroche grandiflora</i> Benth.
Flacourtiaceae	<i>Casearia aculeata</i> Jacq.
Flacourtiaceae	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.
Flacourtiaceae	<i>Casearia</i> cf. <i>commersoniana</i>
Flacourtiaceae	<i>Casearia javitensis</i> Kunth
Flacourtiaceae	<i>Casearia pitumba</i> Sleumer
Flacourtiaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.
Flacourtiaceae	<i>Casearia uleana</i> Sleumer
Flacourtiaceae	<i>Hasseltia</i> sp.1
Flacourtiaceae	<i>Homalium guianense</i> (Aubl.) Oken
Flacourtiaceae	<i>Laetia corymbulosa</i> Benth.
Flacourtiaceae	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg
Flacourtiaceae	<i>Tetrathylacium macrophyllum</i> Poepp.
Flacourtiaceae	Indet.
Gesneriaceae	<i>Besleria aggregata</i> (Mart.) Hanst.
Gesneriaceae	<i>Codonanthe crassifolia</i> (H.Focke) C.V.Morton
Gesneriaceae	<i>Codonanthopsis dissimulata</i> (H.E.Moore) Wiehler
Gesneriaceae	<i>Codonanthopsis ulei</i> Mansf.
Gesneriaceae	<i>Columnea ericae</i> Mansf.
Gesneriaceae	<i>Columnea</i> sp.1
Gesneriaceae	<i>Drymonia affinis</i> (Mansf.) Wiehler
Gesneriaceae	<i>Drymonia anisophylla</i> L.E.Skog & L.P.Kvist
Gesneriaceae	<i>Drymonia coccinea</i> (Aubl.) Wiehler
Gesneriaceae	<i>Drymonia macrophylla</i> (Oerst.) H.E.Moore
Gesneriaceae	<i>Drymonia pendula</i> (Poepp.) Wiehler
Gesneriaceae	<i>Drymonia semicordata</i> (Poepp.) Wiehler
Gesneriaceae	<i>Drymonia</i> sp.1
Gesneriaceae	<i>Gasteranthus corallinus</i> (Fritsch) Wiehler
Gesneriaceae	<i>Nautilocalyx</i> sp.1
Gnetaceae	<i>Gnetum leyboldii</i> Tul.
Heliconiaceae	<i>Heliconia episcopalis</i> Vell.

Heliconiaceae	<i>Heliconia julianii</i> Barreiros
Heliconiaceae	<i>Heliconia marginata</i> (Griggs) Pittier
Heliconiaceae	<i>Heliconia orthotricha</i> L.Andersson
Heliconiaceae	<i>Heliconia schumanniana</i> Loes.
Heliconiaceae	<i>Heliconia stricta</i> Huber
Heliconiaceae	<i>Heliconia velutina</i> L.Andersson
Heliconiaceae	<i>Heliconia</i> sp.1
Hippocrateaceae	<i>Cheiloclinium</i> cf. <i>anomalum</i>
Hippocrateaceae	<i>Cheiloclinium</i> sp.1
Hippocrateaceae	<i>Hippocratea</i> sp.1
Hippocrateaceae	<i>Peritassa</i> sp.1
Hippocrateaceae	<i>Salacia gigantea</i> Loes.
Hippocrateaceae	<i>Salacia impressifolia</i> (Miers) A.C.Sm.
Hippocrateaceae	<i>Tontelea</i> sp.1
Hydrocharitaceae	<i>Limnobium laevigatum</i> (Willd.) Heine
Icacinaceae	<i>Dendrobangia multinervia</i> Ducke
Lacistemataceae	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.Bergius) Rusby
Lacistemataceae	<i>Lacistema nena</i> J.F.Macbr.
Lamiaceae	<i>Hyptis brevipes</i> Poit.
Lamiaceae	<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq.
Lamiaceae	<i>Hyptis recurvata</i> Poit.
Lamiaceae	<i>Hyptis</i> sp.
Lauraceae	<i>Aiouea angulata</i> Kosterm.
Lauraceae	<i>Anaueria brasiliensis</i> Kosterm.
Lauraceae	<i>Aniba cylindriflora</i> Kosterm.
Lauraceae	<i>Aniba hostmanniana</i> (Nees) Mez
Lauraceae	<i>Aniba</i> sp.1
Lauraceae	<i>Endlicheria anomala</i> (Nees) Mez
Lauraceae	<i>Endlicheria</i> cf. <i>krukovii</i>
Lauraceae	<i>Endlicheria pyriformis</i> (Nees) Mez
Lauraceae	<i>Endlicheria</i> sp.
Lauraceae	<i>Licaria armeniaca</i> (Nees) Kosterm.
Lauraceae	<i>Nectandra</i> sp.1
Lauraceae	<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez
Lauraceae	<i>Ocotea laxiflora</i> (Meisn.) Mez
Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.1
Lauraceae	Indet.
Lecythidaceae	<i>Eschweilera albiflora</i> (DC.) Miers
Lecythidaceae	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A.Mori
Lecythidaceae	<i>Eschweilera gigantea</i> (R.Knuth) J.F.Macbr.
Lecythidaceae	<i>Eschweilera itayensis</i> R.Knuth
Lecythidaceae	<i>Eschweilera juruensis</i> R.Knuth
Lecythidaceae	<i>Eschweilera parvifolia</i> DC.
Lecythidaceae	<i>Eschweilera pedicellata</i> (Rich.) S.A.Mori
Lecythidaceae	<i>Eschweilera rufifolia</i> S.A.Mori
Lecythidaceae	<i>Eschweilera</i> sp. 1
Lecythidaceae	<i>Eschweilera</i> sp. 2
Lecythidaceae	<i>Gustavia augusta</i> L.
Lecythidaceae	<i>Gustavia hexapetala</i> (Aubl.) Sm.
Lecythidaceae	<i>Gustavia</i> sp.1
Lecythidaceae	<i>Lecythis</i> sp.1
Lentibulariaceae	<i>Utricularia foliosa</i> L.

Lentibulariaceae	<i>Utricularia sp.1</i>
Linderniaceae	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) F.Muell.
Linderniaceae	<i>Lindernia microcalyx</i> Pennell & Stehlé
Limnocharitaceae	<i>Limnocharis flava</i> (L.) Buchenau
Loganiaceae	<i>Potalia coronata</i> Struwe & V.A. Albert
Loganiaceae	<i>Potalia resinifera</i> Mart.
Loganiaceae	<i>Strychnos amazonica</i> Krukoff
Loganiaceae	<i>Strychnos guianensis</i> (Aubl.) Mart.
Loranthaceae	<i>Oryctanthus cf. florulentus</i>
Loranthaceae	<i>Passovia cf. stelis</i>
Loranthaceae	<i>Phthirusa stelis</i> (L.) Kuijt
Loranthaceae	<i>Psittacanthus cucullaris</i> (Lam.) G.Don
Loranthaceae	<i>Psittacanthus sp.1</i>
Loranthaceae	<i>Struthanthus sp.1</i>
Lythraceae	<i>Cuphea melvilla</i> Lindl.
Malpighiaceae	<i>Burdachia prismatocarpa</i> A.Juss.
Malpighiaceae	<i>Byrsonima japurensis</i> A.Juss.
Malpighiaceae	<i>Heteropterys orinocensis</i> (Kunth) A.Juss.
Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon cf. adenodon</i>
Malpighiaceae	Indet.
Malvaceae	<i>Pavonia fruticosa</i> (Mill.) Fawc. & Rendle
Malvaceae	<i>Sida setosa</i> Mart. ex Colla
Malvaceae	Indet.
Marantaceae	<i>Goepertia undulata</i> (Linden & André) Borchs. & S.Suárez
Marantaceae	<i>Ischnosiphon gracilis</i> (Rudge) Körn.
Marcgraviaceae	<i>Marcgravia crenata</i> Poepp. ex Wittm.
Marcgraviaceae	<i>Souroubea sp.1</i>
Melastomataceae	<i>Aciotis acuminifolia</i> (Mart. ex DC.) Triana
Melastomataceae	<i>Aciotis cf. acuminifolia</i>
Melastomataceae	<i>Aciotis purpurascens</i> (Aubl.) Triana
Melastomataceae	<i>Aciotis rubricaulis</i> (DC.) Triana
Melastomataceae	<i>Adelobotrys adscendens</i> (Sw.) Triana
Melastomataceae	<i>Adelobotrys sp.1</i>
Melastomataceae	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don
Melastomataceae	<i>Clidemia juruensis</i> (Pilg.) Gleason
Melastomataceae	<i>Clidemia septuplinervia</i> Cogn.
Melastomataceae	<i>Henriettea spruceana</i> Cogn.
Melastomataceae	<i>Henriettea stellaris</i> Triana
Melastomataceae	<i>Leandra longicoma</i> Cogn.
Melastomataceae	<i>Leandra secunda</i> (D.Don) Cogn.
Melastomataceae	<i>Maieta guianensis</i> Aubl.
Melastomataceae	<i>Miconia abbreviata</i> Markgr.
Melastomataceae	<i>Miconia calvescens</i> DC.
Melastomataceae	<i>Miconia filamentosa</i> Gleason
Melastomataceae	<i>Miconia lamprophylla</i> Triana
Melastomataceae	<i>Miconia lourteigiana</i> Wurdack
Melastomataceae	<i>Miconia napoana</i> Wurdack
Melastomataceae	<i>Miconia nervosa</i> (Sm.) Triana
Melastomataceae	<i>Miconia schunkei</i> Wurdack
Melastomataceae	<i>Miconia splendens</i> (Sw.) Griseb.
Melastomataceae	<i>Miconia tetrasperma</i> Gleason
Melastomataceae	<i>Miconia tomentosa</i> (Rich.) DC.

Melastomataceae	<i>Mouriri grandiflora</i> A.DC.
Melastomataceae	<i>Mouriri nigra</i> (DC.) Morley
Melastomataceae	<i>Ossaea boliviensis</i> (Cogn.) Gleason
Melastomataceae	<i>Ossaea</i> sp. 1
Melastomataceae	<i>Salpinga secunda</i> Schrank & Mart. ex DC.
Melastomataceae	<i>Tococa capitata</i> Cogn.
Melastomataceae	<i>Tococa caquetana</i> Sprague
Melastomataceae	<i>Tococa</i> cf. <i>caudata</i>
Melastomataceae	<i>Tococa coronata</i> Benth.
Melastomataceae	<i>Tococa</i> sp. 1
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.
Meliaceae	<i>Cedrela</i> sp. 1
Meliaceae	<i>Guarea ecuadoriensis</i> W.Palacios
Meliaceae	<i>Guarea gomma</i> Pulle
Meliaceae	<i>Guarea juglandiformis</i> T.D.Penn.
Meliaceae	<i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.
Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl
Meliaceae	<i>Guarea pubescens</i> (Rich.) A.Juss.
Meliaceae	<i>Guarea purusana</i> C.DC.
Meliaceae	<i>Guarea trunciflora</i> C.DC.
Meliaceae	<i>Trichilia hispida</i> T.D. Penn.
Meliaceae	<i>Trichilia mazanensis</i> J.F.Macbr.
Meliaceae	<i>Trichilia pallida</i> Sw.
Meliaceae	<i>Trichilia quadrijuga</i> Kunth
Meliaceae	<i>Trichilia septentrionalis</i> C.DC.
Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp. 1
Meliaceae	Indet.
Menispermaceae	<i>Anomospermum</i> sp. 1
Menispermaceae	<i>Chondrodendron</i> sp. 1
Menispermaceae	<i>Cissampelos tropaeolifolia</i> DC.
Menispermaceae	<i>Cissampelos</i> sp. 1
Menispermaceae	<i>Curarea toxicifera</i> (Wedd.) Barneby & Krukoff
Menispermaceae	<i>Curarea</i> sp. 1
Menispermaceae	<i>Odontocarya tripetala</i> Diels
Menispermaceae	<i>Odontocarya</i> sp. 1
Mimosaceae	<i>Abarema floribunda</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes
Mimosaceae	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip
Mimosaceae	<i>Entada polystachya</i> (L.) DC.
Mimosaceae	<i>Inga auristellae</i> Harms
Mimosaceae	<i>Inga bourgoni</i> (Aubl.) DC.
Mimosaceae	<i>Inga cayennensis</i> Benth.
Mimosaceae	<i>Inga</i> cf. <i>rubiginosa</i>
Mimosaceae	<i>Inga cinnamomea</i> Benth.
Mimosaceae	<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart.
Mimosaceae	<i>Inga edulis</i> Mart.
Mimosaceae	<i>Inga fastuosa</i> (Jacq.) Willd.
Mimosaceae	<i>Inga multijuga</i> Benth.
Mimosaceae	<i>Inga nobilis</i> Willd.
Mimosaceae	<i>Inga pilosula</i> (Rich.) J.F.Macbr.
Mimosaceae	<i>Inga pruriens</i> Poepp.
Mimosaceae	<i>Inga punctata</i> Willd.
Mimosaceae	<i>Inga semialata</i> (Vell.) C.Mart.

Mimosaceae	<i>Inga stenoptera</i> Benth.
Mimosaceae	<i>Inga umbellifera</i> (Vahl) DC.
Mimosaceae	<i>Inga</i> sp. 1
Mimosaceae	<i>Inga</i> sp. 2
Mimosaceae	<i>Inga</i> sp. 3
Mimosaceae	<i>Mimosa colombiana</i> Britton & Killip
Mimosaceae	<i>Mimosa pigra</i> L.
Mimosaceae	<i>Mimosa pudica</i> L.
Mimosaceae	<i>Parkia igneiflora</i> Ducke
Mimosaceae	<i>Parkia multijuga</i> Benth.
Mimosaceae	<i>Parkia panurensis</i> Benth. & H.C.Hopkins
Mimosaceae	<i>Zygia basijuga</i> (Ducke) Barneby & J.W.Grimes
Mimosaceae	<i>Zygia cataractae</i> (Kunth) L.Rico
Mimosaceae	<i>Zygia inaequalis</i> (Willd.) Pittier
Mimosaceae	<i>Zygia racemosa</i> (Ducke) Barneby & J.W.Grimes
Monimiaceae	<i>Mollinedia</i> sp.1
Monimiaceae	<i>Siparuna cristata</i> (Poepp. & Endl.) A.DC.
Moraceae	<i>Batocarpus amazonicus</i> (Ducke) Fosberg
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber
Moraceae	<i>Brosimum lactescens</i> (S.Moore) C.C.Berg
Moraceae	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.
Moraceae	<i>Brosimum utile</i> (Kunth) Oken
Moraceae	<i>Ficus donnell-smithii</i>
Moraceae	<i>Ficus eximia</i> Schott
Moraceae	<i>Ficus lauretana</i> Vázq.Avila
Moraceae	<i>Ficus nymphaeifolia</i> Mill.
Moraceae	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth
Moraceae	<i>Ficus paraensis</i> (Miq.) Miq.
Moraceae	<i>Ficus</i> sp. 1
Moraceae	<i>Ficus</i> sp. 2
Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.
Moraceae	<i>Maquira calophylla</i> (Poepp. & Endl.) C.C.Berg
Moraceae	<i>Maquira coriacea</i> (H.Karst.) C.C.Berg
Moraceae	<i>Naucleopsis glabra</i> Pittier
Moraceae	<i>Naucleopsis krukovii</i> (Standl.) C.C.Berg
Moraceae	<i>Naucleopsis ulei</i> (Warb.) Ducke
Moraceae	<i>Perebea guianensis</i> Aubl.
Moraceae	<i>Perebea mollis</i> (Poepp. & Endl.) Huber
Moraceae	<i>Perebea xanthochyma</i> H.Karst.
Moraceae	<i>Poulsenia armata</i> (Miq.) Standl.
Moraceae	<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul
Moraceae	<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav.) J.F.Macbr.
Moraceae	<i>Pseudolmedia rigida</i> (Klotzsch & H.Karst.) Cuatrec.
Moraceae	<i>Sorocea pubivena</i> Hemsl.
Moraceae	<i>Sorocea</i> sp.1
Moraceae	Indet. 1
Moraceae	Indet. 2
Myristicaceae	<i>Compsonaura capitellata</i> (A.DC.) Warb.
Myristicaceae	<i>Compsonaura sprucei</i> (A.DC.) Warb.
Myristicaceae	<i>Iryanthera crassifolia</i> A.C.Sm.
Myristicaceae	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.

Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.
Myristicaceae	<i>Iryanthera lancifolia</i> Ducke
Myristicaceae	<i>Iryanthera macrophylla</i> (Benth.) Warb.
Myristicaceae	<i>Iryanthera ulei</i> Warb.
Myristicaceae	<i>Iryanthera</i> sp. 1
Myristicaceae	<i>Otoba parvifolia</i> (Markgr.) A.H.Gentry
Myristicaceae	<i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb.
Myristicaceae	<i>Virola carinata</i> (Spruce ex Benth.) Warb.
Myristicaceae	<i>Virola decorticans</i> Ducke
Myristicaceae	<i>Virola divergens</i> Ducke
Myristicaceae	<i>Virola elongata</i> (Benth.) Warb.
Myristicaceae	<i>Virola loretensis</i> A.C. Sm.
Myristicaceae	<i>Virola</i> sp. 1
Myrsinaceae	<i>Cybianthus</i> cf. <i>amplus</i>
Myrsinaceae	<i>Cybianthus gigantophyllus</i> Pipoly
Myrsinaceae	<i>Cybianthus</i> sp. 1
Myrtaceae	<i>Calyptranthes bipennis</i> O.Berg
Myrtaceae	<i>Calyptranthes forsteri</i> O.Berg
Myrtaceae	<i>Calyptranthes speciosa</i> Sagot
Myrtaceae	<i>Calyptranthes</i> sp. 1
Myrtaceae	<i>Eugenia anastomosans</i> DC.
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> cf. <i>patrisii</i>
Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i> DC.
Myrtaceae	<i>Eugenia heterochroma</i> Diels
Myrtaceae	<i>Eugenia patrisii</i> Vahl
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp. 1
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp. 2
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp. 3
Myrtaceae	<i>Marlierea spruceana</i> O.Berg
Myrtaceae	<i>Myrcia deflexa</i> (Poir.) DC.
Myrtaceae	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.
Myrtaceae	<i>Myrcia</i> sp. 1
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.
Myrtaceae	<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth) McVaugh
Myrtaceae	<i>Psidium acutangulum</i> Mart. ex DC.
Myrtaceae	Indet. 1
Myrtaceae	Indet. 2
Myrtaceae	Indet. 3
Myrtaceae	Indet. 4
Myrtaceae	Indet. 4
Myrtaceae	Indet. 5
Myrtaceae	Indet. 5
Myrtaceae	Indet. 6
Myrtaceae	Indet. 7
Nyctaginaceae	<i>Neea divaricata</i> Poepp. & Endl.
Nyctaginaceae	<i>Neea parviflora</i> Poepp. & Endl.
Nyctaginaceae	<i>Neea virens</i> Heimerl
Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp. 1
Nyctaginaceae	Indet. 1
Nyctaginaceae	Indet. 2
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.
Ochnaceae	<i>Ouratea</i> sp. 1

Olacaceae	<i>Cathedra acuminata</i> (Benth.) Miers
Olacaceae	<i>Heisteria ovata</i> Benth.
Olacaceae	<i>Heisteria sp. 1</i>
Olacaceae	<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.
Olacaceae	<i>Tetrastylidium peruvianum</i> Sleumer
Onagraceae	<i>Ludwigia helminthorrhiza</i> (Mart.) H.Hara
Onagraceae	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G.Don) Exell
Orchidaceae	<i>Batemannia sp.</i>
Orchidaceae	<i>Camaridium ochroleucum</i> Lindl.
Orchidaceae	<i>Catasetum sp.</i>
Orchidaceae	<i>Dichaea cf. rendlei</i>
Orchidaceae	<i>Dichaea sp. 1</i>
Orchidaceae	<i>Epidendrum longicolle</i> Lindl.
Orchidaceae	<i>Epidendrum microphyllum</i> Lindl.
Orchidaceae	<i>Epidendrum sp. 1</i>
Orchidaceae	<i>Erycina pumilio</i> (Rchb.f.) N.H.Williams & M.W.Chase
Orchidaceae	<i>Habenaria monorrhiza</i> (Sw.) Rchb.f.
Orchidaceae	<i>Heterotaxis villosa</i> (Barb.Rodr.) F.Barros
Orchidaceae	<i>Koellensteinia graminea</i> (Lindl.) Rchb.f.
Orchidaceae	<i>Koellensteinia sp. 1</i>
Orchidaceae	<i>Maxilaria sp. 1</i>
Orchidaceae	<i>Maxilaria sp. 2</i>
Orchidaceae	<i>Scaphosepalum sp. 1</i>
Orchidaceae	<i>Sobralia sp. 1</i>
Orchidaceae	<i>Vanilla sp. 1</i>
Orchidaceae	<i>Vanilla sp. 2</i>
Orchidaceae	<i>Vanilla sp. 3</i>
Orchidaceae	Indet. 1
Orchidaceae	Indet. 2
Orchidaceae	Indet. 3
Orchidaceae	Indet. 4
Orchidaceae	Indet. 5
Oxalidaceae	<i>Biophytum sp. 1</i>
Passifloraceae	<i>Passiflora candollei</i> Triana & Planch.
Passifloraceae	<i>Passiflora cf. foetida</i>
Passifloraceae	<i>Passiflora coccinea</i> Aubl.
Passifloraceae	<i>Passiflora involucreta</i> (Mast.) A.H.Gentry
Passifloraceae	<i>Passiflora laurifolia</i> L.
Passifloraceae	<i>Passiflora quadriglandulosa</i> Rodschied
Passifloraceae	<i>Passiflora serratodigitata</i> L.
Passifloraceae	<i>Passiflora sp. 1</i>
Phyllanthaceae	<i>Jablonskia congesta</i> (Benth. ex Müll.Arg.) G.L.Webster
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus sp. 1</i>
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca cf. rivinoides</i>
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca sp. 1</i>
Piperaceae	<i>Peperomia angustata</i> Kunth
Piperaceae	<i>Peperomia glabella</i> (Sw.) A.Dietr.
Piperaceae	<i>Peperomia macrostachya</i> (Vahl) A.Dietr.
Piperaceae	<i>Peperomia serpens</i> (Sw.) Loudon
Piperaceae	<i>Peperomia sp. 1</i>
Piperaceae	<i>Piper anonifolium</i> (Kunth) C.DC.
Piperaceae	<i>Piper demeraranum</i> (Miq.) C.DC.

Piperaceae	<i>Piper hermannii</i> Trel. & Yunck.
Piperaceae	<i>Piper hispidum</i> Sw.
Piperaceae	<i>Piper japurense</i> (Miq.) C.DC.
Piperaceae	<i>Piper obliquum</i> Ruiz & Pav.
Piperaceae	<i>Piper obtusilimum</i> C.DC.
Piperaceae	<i>Piper perstipulare</i> Steyerm.
Piperaceae	<i>Piper phytolaccifolium</i> Opiz
Piperaceae	<i>Piper soledadense</i> Trel.
Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i> L.
Piperaceae	<i>Piper umbriense</i> Trel. & Yunck.
Piperaceae	<i>Piper</i> sp.1
Piperaceae	<i>Piper</i> sp.2
Poaceae	<i>Arthrostylidium</i> sp.
Poaceae	<i>Guadua superba</i> Huber
Poaceae	<i>Paspalum repens</i> P.J.Bergius
Poaceae	Indet.
Polygonaceae	<i>Coccoloba densifrons</i> Meisn.
Polygonaceae	<i>Coccoloba williamsii</i> Standl.
Polygonaceae	<i>Coccoloba</i> sp. 1
Polygonaceae	<i>Coccoloba</i> sp. 2
Polygonaceae	<i>Polygonum ferrugineum</i> Wedd.
Polygonaceae	<i>Polygonum hispidum</i> Kunth
Polygonaceae	<i>Polygonum</i> sp.1
Polygonaceae	<i>Ruprechtia</i> sp.
Polygonaceae	<i>Symmeria paniculata</i> Benth.
Polygonaceae	<i>Triplaris americana</i> L.
Polygonaceae	<i>Triplaris weigeltiana</i> (Rchb.) Kuntze
Polygonaceae	<i>Triplaris</i> sp.1
Polygonaceae	Indet.
Polypodiaceae	<i>Microgramma reptans</i> (Cav.) A.R. Sm.
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms
Pontederiaceae	<i>Pontederia cordata</i> L.
Pontederiaceae	<i>Pontederia rotundifolia</i> L.f.
Primulaceae	<i>Stylogyne longifolia</i> (Mart. ex Miq.) Mez
Pteridaceae	<i>Adiantum</i> sp.1
Quiinaceae	<i>Quiina juruana</i> Ule
Quiinaceae	<i>Quiina macrophylla</i> Tul.
Quiinaceae	<i>Touroulia amazonica</i> Pires & A.S.Foster
Rhamnaceae	<i>Gouania</i> cf. <i>frangulifolia</i>
Rubiaceae	<i>Agouticarpa williamsii</i> (Standl.) C.H.Perss.
Rubiaceae	<i>Alibertia</i> cf. <i>edulis</i>
Rubiaceae	<i>Amaioua corymbosa</i> Kunth
Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.
Rubiaceae	<i>Amphidasya colombiana</i> (Standl.) Steyerm.
Rubiaceae	<i>Bertiera guianensis</i> Aubl.
Rubiaceae	<i>Borreria ocymifolia</i> (Roem. & Schult.) Bacigalupo & E.L.Cabral
Rubiaceae	<i>Calycophyllum megistocaulum</i> (K.Krause) C.M.Taylor
Rubiaceae	<i>Coussarea brevicaulis</i> K.Krause
Rubiaceae	<i>Coussarea</i> cf. <i>brevicaulis</i>
Rubiaceae	<i>Coussarea ecuadorensis</i> C.M.Taylor
Rubiaceae	<i>Coussarea leptophragma</i> Müll.Arg.
Rubiaceae	<i>Coussarea macrophylla</i> Müll.Arg.

Rubiaceae	<i>Coussarea paniculata</i> (Vahl) Standl.
Rubiaceae	<i>Coussarea racemosa</i> A.Rich.
Rubiaceae	<i>Coussarea violacea</i> Aubl.
Rubiaceae	<i>Duroia cf. paruensis</i>
Rubiaceae	<i>Duroia paruensis</i> Steyerm.
Rubiaceae	<i>Faramea anisocalyx</i> Poepp. & Endl.
Rubiaceae	<i>Faramea axillaris</i> Standl.
Rubiaceae	<i>Faramea multiflora</i> DC.
Rubiaceae	<i>Faramea quinqueflora</i> Poepp. & Endl.
Rubiaceae	<i>Faramea torquata</i> Müll.Arg.
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.
Rubiaceae	<i>Guettarda aromatica</i> Poepp.
Rubiaceae	<i>Guettarda sp.1</i>
Rubiaceae	<i>Manettia reclinata</i> L.
Rubiaceae	<i>Notopleura leucantha</i> (K.Krause) C.M.Taylor
Rubiaceae	<i>Notopleura parasiggersiana</i> C.M.Taylor
Rubiaceae	<i>Palicourea crocea</i> (Sw.) Roem. & Schult.
Rubiaceae	<i>Palicourea croceoides</i> Ham.
Rubiaceae	<i>Palicourea grandiflora</i> (Roem. & Schult.) Standl.
Rubiaceae	<i>Palicourea macarthurorum</i> C.M.Taylor
Rubiaceae	<i>Palicourea subspicata</i> Huber
Rubiaceae	<i>Palicourea zevallosii</i> (C.M.Taylor) C.M.Taylor
Rubiaceae	<i>Pentagonia amazonica</i> (Ducke) L.Andersson & Rova
Rubiaceae	<i>Pentagonia macrophylla</i> Benth.
Rubiaceae	<i>Pentagonia sp.1</i>
Rubiaceae	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult.
Rubiaceae	<i>Psychotria buchtienii</i> (H.J.P.Winkl.) Standl.
Rubiaceae	<i>Psychotria chagrensis</i> Standl.
Rubiaceae	<i>Psychotria cuspidata</i> Bredem. ex Schult.
Rubiaceae	<i>Psychotria herzogii</i> S.Moore
Rubiaceae	<i>Psychotria limitanea</i> Standl.
Rubiaceae	<i>Psychotria lupulina</i> Benth.
Rubiaceae	<i>Psychotria pebasensis</i> (Standl.) C.M.Taylor
Rubiaceae	<i>Psychotria racemosa</i> (Aubl.) Raeusch.
Rubiaceae	<i>Psychotria sacciformis</i> C.M.Taylor
Rubiaceae	<i>Psychotria stenostachya</i> Standl.
Rubiaceae	<i>Psychotria sp.1</i>
Rubiaceae	<i>Psychotria sp.2</i>
Rubiaceae	<i>Psychotria sp.3</i>
Rubiaceae	<i>Psychotria sp.4</i>
Rubiaceae	<i>Randia sp.1</i>
Rubiaceae	<i>Rosenbergiodendron longiflorum</i> (Ruiz & Pav.) Fagerl.
Rubiaceae	<i>Rudgea cryptantha</i> Standl.
Rubiaceae	<i>Rudgea lorentensis</i> Standl.
Rubiaceae	<i>Rudgea stipulacea</i> (DC.) Steyerm.
Rubiaceae	<i>Rudgea sp.1</i>
Rubiaceae	<i>Sabicea villosa</i> Willd. ex Schult.
Rubiaceae	<i>Sommeria sabiceoides</i> K.Schum.
Rubiaceae	<i>Spermacoce ocymifolia</i> Willd. ex Roem. & Schult.
Rubiaceae	<i>Sphinctanthus maculatus</i> Spruce ex K.Schum.
Rubiaceae	<i>Tocoyena foetida</i> Poepp.
Rubiaceae	<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F.Gmel.

Rubiaceae	<i>Warszewiczia coccinea</i> (Vahl) Klotzsch
Rubiaceae	Indet. 1
Rubiaceae	Indet. 2
Sabiaceae	<i>Ophiocaryon klugii</i> Barneby
Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.
Salviniaceae	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.
Salviniaceae	<i>Salvinia auriculata</i> Aubl.
Sapindaceae	<i>Allophylus amazonicus</i> (Mart.) Radlk.
Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.
Sapindaceae	<i>Matayba inelegans</i> Radlk.
Sapindaceae	<i>Matayba purgans</i> Poepp. & Radlk.
Sapindaceae	<i>Matayba sp.1</i>
Sapindaceae	<i>Paullinia alsmithii</i> J.F.Macbr.
Sapindaceae	<i>Paullinia clathrata</i> Radlk.
Sapindaceae	<i>Paullinia faginea</i> (Triana & Planch.) Radlk.
Sapindaceae	<i>Paullinia obovata</i> (Ruiz & Pav.) Pers.
Sapindaceae	<i>Paullinia subnuda</i> Radlk.
Sapindaceae	<i>Paullinia sp.1</i>
Sapindaceae	<i>Serjania inscripta</i> Radlk.
Sapindaceae	<i>Serjania trachygona</i> Radlk.
Sapindaceae	<i>Talisia guianensis</i> Aubl.
Sapindaceae	<i>Talisia sp.1</i>
Sapindaceae	Indet.
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum argenteum</i> Jacq.
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum sanguinolentum</i> (Pierre) Baehni
Sapotaceae	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.
Sapotaceae	<i>Elaeoluma glabrescens</i> (Mart. & Eichler) Aubrév.
Sapotaceae	<i>Manilkara sp.1</i>
Sapotaceae	<i>Micropholis egensis</i> (A.DC.) Pierre
Sapotaceae	<i>Micropholis madeirensis</i> (Baehni) Aubrév.
Sapotaceae	<i>Micropholis melinoniana</i> Pierre
Sapotaceae	<i>Pouteria campanulata</i> Baehni
Sapotaceae	<i>Pouteria cf. cuspidata</i>
Sapotaceae	<i>Pouteria cuspidata</i> (A.DC.) Baehni
Sapotaceae	<i>Pouteria durlandii</i> (Standl.) Baehni
Sapotaceae	<i>Pouteria glomerata</i> (Miq.) Radlk.
Sapotaceae	<i>Pouteria gomphiifolia</i> (Mart. ex Miq.) Radlk.
Sapotaceae	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.
Sapotaceae	<i>Pouteria hispida</i> Eyma
Sapotaceae	<i>Pouteria pimichinensis</i> T.D.Penn.
Sapotaceae	<i>Pouteria rostrata</i> (Huber) Baehni
Sapotaceae	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.1</i>
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.2</i>
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.3</i>
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.4</i>
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.5</i>
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.6</i>
Sapotaceae	Indet. 1
Sapotaceae	Indet. 2
Sapotaceae	Indet. 3

Selaginellaceae	<i>Selaginella exaltata</i> (Kunze) Spring
Selaginellaceae	<i>Selaginella sp. 1</i>
Simaroubaceae	<i>Picrolemma sprucei</i> Hook.f.
Simaroubaceae	<i>Simaba polyphylla</i> (Cavalcante) W.W.Thomas
Solanaceae	<i>Brunfelsia grandiflora</i> D.Don
Solanaceae	<i>Cestrum sp. 1</i>
Solanaceae	<i>Physalis angulata</i> L.
Solanaceae	<i>Solanum acanthodes</i> Hook. f.
Solanaceae	<i>Solanum apaporanum</i> R.E. Schult.
Solanaceae	<i>Solanum circinatum</i> Bohs
Solanaceae	<i>Solanum mite</i> Ruiz & Pav.
Solanaceae	<i>Solanum nemorense</i> Dunal
Solanaceae	<i>Solanum oppositifolium</i> Ruiz & Pav.
Solanaceae	<i>Solanum rugosum</i> Dunal
Solanaceae	<i>Solanum stramoniifolium</i> Jacq.
Solanaceae	<i>Solanum sp. 1</i>
Solanaceae	<i>Solanum sp.2</i>
Sterculiaceae	<i>Herrania cuatrecasana</i> García-Barr.
Sterculiaceae	<i>Herrania nycterodendron</i> R.E.Schult.
Sterculiaceae	<i>Sterculia kayae</i> P.E.Berry
Sterculiaceae	<i>Sterculia peruviana</i> (D.R.Simpson) Brako & Zarucchi
Sterculiaceae	<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K.Schum.
Sterculiaceae	<i>Theobroma glaucum</i> H.Karst.
Sterculiaceae	<i>Theobroma microcarpum</i> Mart.
Sterculiaceae	<i>Theobroma obovatum</i> Klotzsch ex Bernoulli
Sterculiaceae	<i>Theobroma subincanum</i> Mart.
Styracaceae	<i>Styrax guyanensis</i> A.DC.
Theophrastaceae	<i>Clavija weberbaueri</i> Mez
Tiliaceae	<i>Apeiba membranacea</i> Benth.
Tiliaceae	<i>Luehea cymulosa</i> Spruce ex Benth.
Tiliaceae	<i>Luehea seemannii</i> Triana & Planch.
Tiliaceae	<i>Luehea sp. 1</i>
Tiliaceae	<i>Lueheopsis sp. 1</i>
Tiliaceae	<i>Mollia gracilis</i> Benth.
Tiliaceae	<i>Trichospermum mexicanum</i> (DC.) Baill.
Tiliaceae	<i>Triumfetta mollissima</i> Kunth
Tiliaceae	<i>Vasivaea podocarpa</i> Kuhlmann.
Ulmaceae	<i>Celtis schippii</i> Standl.
Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume
Urticaceae	<i>Pouzolzia formicaria</i> (Poepp. ex Wedd.) Wedd.
Urticaceae	<i>Urera sp. 1</i>
Verbenaceae	<i>Petrea blanchetiana</i> Schauer
Violaceae	<i>Gloeospermum sphaerocarpum</i> Triana & Planch.
Violaceae	<i>Leonia crassa</i> L.B.Sm. & A.Fernández
Violaceae	<i>Leonia cymosa</i> Mart.
Violaceae	<i>Leonia cf. glycyarpa</i>
Violaceae	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.
Violaceae	<i>Paypayrola grandiflora</i> Tul.
Violaceae	<i>Rinorea viridifolia</i> Rusby
Violaceae	Indet.1
Violaceae	Indet.2
Vitaceae	<i>Cissus erosa</i> Rich.

Vitaceae	<i>Cissus palmata</i> Poir.
Vochysiaceae	<i>Vochysia vismiifolia</i> Spruce ex Warm.