

FLORA Y FAUNA ASOCIADA A UN ÁREA DE BOSQUE PRIMARIO, COMO SERVICIOS AMBIENTALES DIRECTOS PARA EL RESGUARDO INDÍGENA PIAPOCO CHIGÜIRO-CHÁTARE DE BARRANCOMINAS (GUAINÍA, COLOMBIA)*

Gloria Mónica Tangarife-Marín¹, Nubia Janeth Quiceno-Urbina² y Ricardo Álvarez-León³

Resumen

Objetivos. Dar a conocer el inventario de fauna y flora asociadas a los rodales madereros de Resguardo Indígena Piapoco (Barrancominas, departamento del Guainía, Colombia). **Alcance.** Inventario cualitativo y cuantitativo de los ejemplares observados y la información suministrada por los indígenas. **Metodología.** Observación directa, anotaciones específicas y fotografía de los ejemplares, así como cartografía social. **Principales resultados.** Se confirman, los registros de 16 plantas de Conuco o domésticas, 8 frutales cultivados, 9 plantas silvestres comestibles, 4 plantas mágicas o pusanas, 16 plantas industriales y artesanales, 13 plantas medicinales, 15 palmas, así como de 25 insectos, 23 peces, 31 aves, 29 animales de monte terrestres, 13 animales de monte arbóreo, 13 animales domésticos, y se registran por primera vez 72 plantas asociadas a rodales de vegetación de la Orinoquia colombiana, especialmente de Muli (*Cedrelinga cateniformis*), Tzuzi, *Couma* sp.), y Kálima (*Qualea paraensis*), y con su nombre piapoco y español. **Conclusiones.** Es un trabajo pionero para entender la megadiversidad presente y sus usos actuales y potenciales.

Palabras clave: flora, fauna, servicios ambientales, Guainía, Colombia.

FLORA AND FAUNA ASSOCIATED WITH A PRIMARY FOREST AREA AS DIRECT ENVIRONMENTAL SERVICES FOR PIAPOCO- CHÁTARE INDIGENOUS RESERVATION, BARRANCOMINAS (GUAINÍA, COLOMBIA)

Abstract

Objetivos: To present the fauna and flora inventory associated to the timber stands in the Piapoco Indian Reservation (Barrancominas, Department of Guainía Colombia). **Scope:** Qualitative and quantitative inventory of observed specimens and information provided by the indigenous population. **Methodology:** Direct observation, specific annotations and specimens photographs, as well as social

* FR: 15-IX-2012. FA: 15-IX-2013.

¹ Colegio Agropecuario Manuel Quintín Lame. Barrancominas (Guainía, Colombia). E-mail: monica.tangarife@gmail.com

² Colegio Agropecuario Manuel Quintín Lame. Barrancominas (Guainía, Colombia). E-mail: nubia35quiceno@gmail.com

³ Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Universidad de Manizales, Manizales (Caldas). E-mail: ricardoalvarezleon@gmail.com

CÓMO CITAR:

TANGARIFE-MARÍN, G.M., QUICENO-URBINA, N.J. & ÁLVAREZ-LEÓN, R., 2014.- Flora y fauna asociada a un área de bosque primario, como servicios ambientales directos para el Resguardo Indígena Piapoco Chigüiro-Chátare de Barrancominas (Guainía, Colombia). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 18 (1): 94-111.

cartography. .Main results: The records of 16 Conuco or domestic plants, 8 cultivated fruit trees, 9 edible domestic plants, 4 magic or pusuana plants, 16 industrial and artisanal plants, 13 medicinal plants, 15 palm trees, as well as 25 insects, 23 fish, 31 birds, 29 terrestrial animals, 13 arboreal animals, 13 domestic animals, and for the first time 72 plants associated to the vegetation stands of the Colombian Orinoquia are recorded, especially Muli (*Cedrelinga cateniformis*), Tzuzi (*Couma* sp.), and Kalima (*Qualea paraensis*), and with their Poaporo and Spanish names are confirmed. Conclusions. It is a pioneer working understanding the present mega-diversity and its current and potential uses.

Key words: flora, fauna, environmental services, Guainía, Colombia.

INTRODUCCIÓN

El Guainía como departamento de Colombia y como parte de la gran Reserva Amazónica mantiene una riqueza florística y faunística incólume si se tiene en cuenta que junto con los departamentos de Amazonas y Vaupés poseen la mayor concentración de ecosistemas menos intervenidos por agentes humanos. Dada su variedad ecosistémica, megadiversidad y pluriculturalidad, la Región Amazónica colombiana es considerada como la mayor reserva biológica y cultural del país y del mundo con un potencial incuantificable de recursos para el futuro si se mantiene una adecuada protección y aprovechamiento de los mismos (PUEBLOS INDÍGENAS DEL GUAINÍA, 2012).

En este contexto el Resguardo Indígena Piapoco ha modificado el paisaje, lo cual se evidencia en la disminución de las especies maderables y no maderables y afectación de caños y el río Guaviare, esto quizás por la mala situación económica que obliga a la tala para construcción de casas, senderos, bongos (medio de transporte fluvial), obtención de leña y suplir la demanda de maderas comerciales lo cual además ha causado la extinción de especies forestales nativas con afectación de la fauna asociada a la vegetación, afectación intensificada por la presión de la caza que ya no es solo de subsistencia sino también de interés comercial, por todo lo anterior se hace relevante valorar los bienes y servicios ambientales asociados a especies maderables de interés ambiental y social.

HERNÁNDEZ (2007), en su ensayo: *Implementación de una granja integral autosuficiente como modelo para prácticas educativas y desarrollo comunitario en Barrancominas Guainía*, aporta información valiosa sobre los recursos vivos de flora y fauna, así como su uso:

Flora:

El Guaviare es parte divisoria de 2 grandes zonas fitogeográficas: la zona de los bosques tropicales que comprende la gran Hoya del río Amazonas y sus tributarios y la de los bosques sub-xerofitocas situado, al norte que comprende el sistema del Orinoco. Esta selva transicional se caracteriza por la baja cobertura de los árboles

y por constituir una selva mixta de bosques y sabanas. En las vegas predominan bosques de llanura aluvial, conformada por árboles bien desarrollados predominan las maderas blancas o blandas, como higuieronos y ceibas gigantes, la ocurrencia de Palmas es frecuente, así como especies de interés comercial como el Cacao y el Chontaduro. En los bosques de terrazas o 'caatingas' se dividen en:

- 1) Caatinga alta: árboles rectos, delgados con alturas de 15 y 20 m, predominan las Palmas de seje y Pataba, Helechos y musáceas como de Platanillo.
- 2) Caatinga media: arbusto y árboles pequeños con especies de helechos, leguminosas y palmas.
- 3) Caatinga baja: grandes parches de vegetación baja constituidas por herbáceas y plantas leñosas.

La margen derecha del río Guaviare se caracteriza por selvas densas, sabanas de terrazas y superficies de erosión. La masa boscosa del estrato superior presenta especies con alturas hasta de 40 m y diámetros entre 30 y 40 cm. Los fustes de los árboles son bien formados y se encuentran en ellos parásitas y epífitas.

Algunas de las principales especies vegetales de la zona se relacionan a continuación:

- 1) Plantas de Conuco: Ají, Ahuyama, Caña de azúcar, Yuca brava, Batata, Maíz, Yuca dulce, Ñame, Banano, Piña, Plátano, Barbasco, Guayaba, Papaya, Fríjol, Marañón.
- 2) Frutales cultivados: Guama, Caimarón, Cacao, Mango, Granadilla, Pipire o Chontaduro, Aguacate, Guayaba.
- 3) Plantas silvestres comestibles: Pendarito, Guanábana, Madroño, Uva silvestre, Habo, Manaca, Cucurito, Seje, Palma curruada.
- 4) Plantas mágicas o pusanas: Pusana de perezoso, Barba de bagre, Venga anzuelo, Hoja de pumeniru.
- 5) Plantas industriales y artesanales: Tirita, Palo brasil, Bejuco, Moriche, Palo corazón, Guadua, Arenillo, Palma real, Cuyubi, Chonta, Palo amarillo, Guáramo, Balso, Mure, Sasafrás, Cachicamo.
- 6) Plantas medicinales: Bejuco, Matarratón, Guayaba, Achiote, Varasanta, Chuchuguaza, Marañón, Quina, Higuieron, Algodón, Barba de tigre, Pintura de tigre, Cabeza de zamuro.
- 7) Palmas: Moriche, Coco, Cumare, Carana, Palma real, Pusui, Chonta, Manaca, Cucurito, Chontaduro, Palma de jícara, Seje grande, Seje mediano, Macanilla, Choapo. (HERNÁNDEZ, 2007)

Fauna:

En el territorio del río Guaviare se aprovechó intensamente el Tigre, el Tigrillo y los Micos en una época denominada la 'tigrillada', así como el cachirre, la Babilla y el caimán negro en la conocida 'cachirriada', este evento causó prácticamente la extinción de dos especies fundamentales para el ecosistema acuático el Cachirre y el Caimán, ya que sus excrementos sirven como alimento a peces y en general aportan nutrientes al río. Es posible que lo anterior permita explicar el porqué de la disminución de la productividad pesquera de la zona. Pese a lo anterior y gracias a la riqueza florística e hídrica que ofrece la selva existe un gran número de especies animales que interactúan constantemente y aun permiten la conservación de un equilibrio ecológico en uno de los llamados pulmones del mundo. Algunas de las principales especies animales se relacionan a continuación:

- 1) Insectos: Avispa colorada, Jéjén, Cucarachas, Gusano marcapaso, Mojojoi, Zancudo, Mariposas, Araña churuco, Nigua, Coloraditos, Comején, Hormiga pachaco, Hormiga roja, Tábano negro, Libélula, Piojo, Grillo rojo y azul, Grillo nocturno, Cien pies, Grajo, Chopan, Abejorro, Mosca lambedora, Hormiga náyade, Alacrán.
- 2) Peces: Sapuara,

Mapurita, Pámpano, Payara, Pez chancleta, Mojarra, Cabeza de manteca, Guabina, Barbiancho, Valentun sardina, Palometa, Bocón temblador, Amarillo, Blanco pobre, Bagre, Cucha, Bocachico, Doncella, Ciego, Caribe, Raya, Cajaro, Tigrillo. 3) Animales de agua (no incluye peces): Tortuga terecay, Charapa, Boa, Manatí, Anaconda, Nutria, Caimán negro, Renacuajo, Perro de agua, Matamata, Tonina o delfín, Cangrejo, Cachirre, Tortuga miona, Rana, Charopa. 4) Aves: Gavilán cangrejero, Gaviota negra picotijera, Gaviota real, Pava hedionda, Águila harpía, Playero solitario, Guacamaya, Paujil, Halcón, Tucán, Vampiro, Murciélago o chenguele, Pato aguja, Cotorra real, Cotorra frente roja, Perico Barbianaranjado, Cotorra, Parjil culo blanco, Ibis roja, Taminejo, Alcaraván, Gavilán tigrillo, Gavilán caracolero, Azulejo, Lechuza, Tórtola, Loro copetipardo, Loro copetirrojo, Garza, Golondrina, Pato churriente, Carpintero real, Guacamaya azul y amarilla, Pelicano. 5) Animales de monte terrestres: Oso hormiguero, Culebra coral, Culebra cuatro narices, Rana, Sapo, Puma, Tigre, Tigrillo, Venado, Chigüiro, Danta, Culebra lora, Conejo, Oso palmeru, Perro de monte, Picure, Chucha, Rata, Boa, Rieca, Lagartija, Armadillo, Tortuga, Lapa, Puerco espín, Zorro gris, Salamandra, Zahinu o pécarí, Guepardo, León. 6) Animales de monte arbóreo: Perezoso, Búho común, Mono araguato, Mico churuco, Marimonda, Cuchicuchi, Ardilla, Mico de noche, Mico maicero, Mico titi, Iguana, Mono urodito, Mico. 7) Animales domésticos: Perro, Vaca, Gallina, Gallo, Cerdo, Gato, Pato, Conejo, Cury, Caballo, Cabra, Pisco, Pavo. (HERNÁNDEZ, 2007)

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

El Resguardo Indígena Piapoco Chigüiro-Chátare tiene 18.320 ha, dista 4 km terrestres (en línea recta por la selva, los indígenas lo denominan “pica”) o 36 km fluviales de la comunidad de Barrancominas la cual se sitúa al noroccidente del Guainía, ubicado aproximadamente a 220 km de distancia de su capital (Puerto Inírida), con una localización entre los 02°10'17" y 03°29'00" N y entre los 66°50'44" de y 69°48'38" W.

Su ubicación geográfica regional corresponde a la Amazonia septentrional colombiana. Según la temperatura y precipitación promedio, el área pertenece a la zona de vida Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T) según la clasificación de Holdridge (ZAMBRANO *et al.*, 2006).

Material y métodos

Los materiales usados en las actividades de campo fueron: cámara digital, formularios de campo y papelería para la identificación *in situ*. También fue necesaria la solución fijadora, bolsas de papel y plásticas para recolectar muestras de flores frutos y semillas para posterior identificación (QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN, 2013).

Observación de flora y fauna

Se realizó observación directa e identificación *in situ* de individuos durante las salidas, adicionalmente se obtuvo información de los usos más frecuentes por parte

de los miembros de la comunidad durante las salidas de campo. Para la asignación de los nombres en lengua Piapoco se realizaron reuniones en la Escuela Agapito Sandoval de la Comunidad de Chátare con diferentes miembros de la comunidad, los cuales observaban las figuras y muestras colectadas y asignaban el nombre (QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN, 2013).

Cartografía social

Esta herramienta permitió la elaboración de los mapas que no existían, busca dibujar la realidad de una zona, empezando por lo simple hasta mostrar las relaciones que configuran todo el territorio (RODRÍGUEZ *et al.*, 1999). Para ello: 1) Se definió qué clase de mapa se elaboraría. 2) Se hicieron las preguntas que orientaron la elaboración del mapa. 3) Se elaboraron los mapas con base en la conversación y los conocimientos de todos los participantes. 4) Se elaboraron diferentes mapas porque fue muy difícil plasmar en un solo mapa todas las relaciones que se presentan en el territorio. 5) Se registraron por escrito la construcción de acuerdos y reflexiones. 6) Se hizo una lectura conjunta de los mapas elaborados a través de una plenaria (QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN, 2013).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

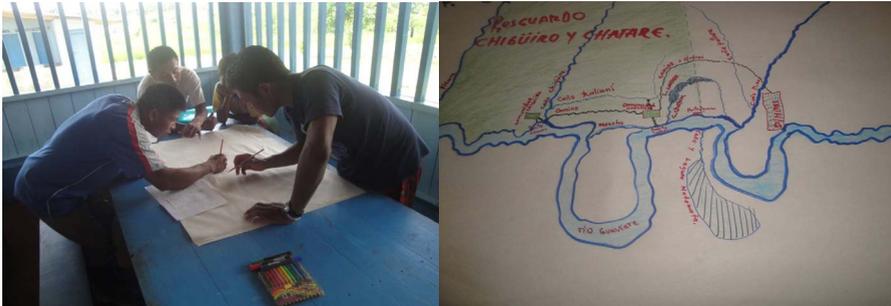


Figura 1. Construcción de mapas del Resguardo Chigüiro-Chátare, por parte de miembros de la comunidad, y área de estudio.

Empleando la herramienta de cartografía social, de RODRÍGUEZ *et al.* (1999), se elaboraron los mapas del departamento para ubicar el corregimiento de Barrancominas, posteriormente en otro mapa a mayor detalle se ubicó el Resguardo Chigüiro-Chátare y finalmente la zona de estudio, también se determinaron las especies de importancia para la comunidad y el área de muestreo, todo con el apoyo de los líderes de la comunidad: Vladímir Prieto Pérez (capitán), José Adolfo Gaitán (líder), William Gaitán Rojas (el pastor y aserrador), Alejandro Rodríguez Gaitán (excapitán), Teodoro Cúvelo Gaitán (traductor); otros miembros fueron: Galindo Uribe Pérez, Armando Flórez Pérez, Pablo Pérez Gaitán, Uriel Prieto Rodríguez (QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN, 2013).

Tabla 1. Especies que determinaron los líderes de la comunidad como de mayor importancia, según QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN (2013)

Nombre común	Nombre (lengua Piapoco)	Familia	Nombre científico	Características
 Mure	Muli	Mimosaceae	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Es muy trabajable y tiene amplio mercado en el departamento para construcción, carpintería y ebanistería. Madera de gran durabilidad, semidura de color blanquecino o rosado.
 Pendare	Tzuzi	Apocinaceae	<i>Couma</i> sp.	Se utiliza principalmente para extraer una resina (leche) para impermeabilizar canoas o bongos. También se sacan tablas livianas para cielo raso. Su fruto (pepa) es comestible.
 Arenillo Blanco	Kálima	Vochysiaceae	<i>Qualea paraensis</i>	Se usa para construcciones internas y externas. Se sacan estantillos de 5 x 5 o 10 x 10. Existen varias especies de arenillo: rosado, amarillo y blanco.

Entre la infinidad de recursos naturales que ofrecen las selvas amazónicas, se encuentra casi un centenar de géneros de plantas y hierbas con las cuales se fabrica la *pusana* o fórmula especial para conquistar, atraer o enamorar, aunque también existe la *pusana* que causa los efectos contrarios, es decir, rechazar, separar, dañar, alejar. En la mayoría de los casos, se utiliza la *pusana* para la conquista del ser amado, especialmente, si este no corresponde a los sentimientos expresados. En los pueblos amazónicos ancestrales, la *pusana* ha hecho parte de su cultura y tradición milenarias y ha logrado perpetuarse hasta nuestros días. También se emplea esta sustancia para la buena suerte en las labores de caza y pesca, para obtener exitosas cosechas en el conuco o chagra e inclusive para conseguir trabajo, como protección contra las malas influencias, para alejar a los enemigos o para que las mujeres se conserven siempre hermosas, según QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN (2013).

Tabla 2. Uso de especies florísticas en el área de estudio

Nombre común	Uso	Nombre común	Uso
Aceitón	M	Guayabate	A
Algodón	M	Guayabo de monte	A
Almidón	M	Hueso danta	A
Arenillo	M	Lacre	M
Arenillo	M	Laurel	M
Arenillo	M	Laurel blanco	M
Arenillo	M	Laurel comino	M
Arenillo blanco	M	Laurel canela	Me
Arenillo rojo	M	Laurel mierda	Veneno
Arrayán	C	Madruño	Co
Balata	M	Madura verde	Co
Barbasco	V	Majaguillo	M
Botagajo	M	Manaca	Co
Budare	Budares	Matapalo	Me
Cabo de hacha	Hachas	Mure	M
Cachicamo	Bongos	Palma real	Techos
Caimitillo	M	Palo	Co
Caimito	M	Palo boya	M
Caimo	M	Palo brasil	M
Caraña	M	Palo chucha	M
Carguero	Catumare	Palo cruz	M y Me
Carne vaca	M	Palo hormiga	Me
Caucho	M	Palo raya	Me
Coco mono	M	Parature	M
Corazón rojo	M	Peinemono	M
Cuyubi	M	Pendare	M
Chaparro bejuco	Me	Pilón	M
Chaparro palo	M	Reventillo	Me
Chicle	M	Sangretoro	Me
Chuapo	M	Sasafrás	M y Me
Ceguera de perro	Me	Seje	Co
Cacao silvestre	Co	Seje	Chicha
Dormidera	M	Tablón	M
Flor morado	M	Tablón blanco	Leña
Guacamayo	Me	Trompillo	M
Guamo loro	Me	Varasanta	M y Me

M = Maderable, Me = Medicinal, Co = Comestible.

Desde tiempos inmemorables nuestros pueblos indígenas han hecho uso de la medicina tradicional para curar enfermedades. Para ello, han acudido a las plantas y a los rezos. Esta preocupación por curar las enfermedades que afectan el cuerpo

y el espíritu hizo que la selva, como su entorno natural inmediato, se transformara en laboratorios de investigación donde ancianos y médicos tradicionales se han dado a la tarea de buscar cura a tantos males. La medicina indígena, de tradición milenaria, se ha perpetuado de generación en generación debido a la estrecha relación hombre-naturaleza. A cada planta de la selva le han encontrado alguna utilidad medicinal. De las plantas medicinales emplean los bejuocos, hojas, tronco, raíces, flores y fruto. Las formas de curación están dadas a través de emplastos, cataplasmas, brebajes, tisanas, vaporizaciones, masajes, soplos, dietas, rezos y amuletos, entre otros (PUEBLOS INDÍGENAS DEL GUAINÍA, 2012).

MARTIN & MARTÍNEZ (1994) indicaron que:

[...] los alimentos vegetales silvestres son parte integral de los procedimientos de subsistencia de los indígenas en la selva tropical de América del Sur y que la palma más universalmente distribuida en las cuencas del Orinoco y el Amazonas con virtudes afrodisiacas es el moriche.

Tabla 3. Uso de especies faunísticas en el área de estudio, según QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN (2013)

Nombre común	Uso	Nombre común	Uso
INVERTEBRADOS			
Araña de hoja	D	Mariposa	D
		Gusano	D
		Gusano pollo	D
Comején	D	Gusano sin pelo	D
Cucarrón negro	D	Hormiga bachaco	D
Cucarrón verde	D	Majiña	D
Cucarrón - cachos	D	Mariposa	D
AVES			
Águila	A	Mochilero	D
Arrendajo	P	Pajuil culiblanco	A P
Capuchón	D	Paloma	A
Catarnica	P	Pato carretero	A P
Catarnica	P	Pato real	A P U G
Gallineta	A	Pava	A P
Gavilán	A	Perico	D
Gaviota	D	Tente	P
Guacamayo	P	Tucán	P
Guacamayo	P	Tucán	P
Guacharaca	A	Turpiales	P
Loro	A P	Calienta puesto	D
ANFIBIOS			
Rana	D	Sapo hoja	D
REPTILES			
Cachirre	A P U G	Lagartija	P
Cazadora	P	Mato o Garipiare	G

Coral	P	Morroco	A
Cuatro narices	P	Rieca	P
Guío	P		
MAMÍFEROS			
Araguato	A P	Mico diablo	A P
Ardilla	A P	Mono tití	A P
Armadillo	A	Ocarro	A
Cafuche	A P U G	Oso perezoso	A P
Canaguaro	A	Oso hormiguero	A
Chigüiro	A P U G	Perro de agua	P
Churuco grande	A P	Picure	A P
Churuco pequeño	A P	Puma	A P
Danta	A P U G	Tigre mariposa	P
Guache	A	Venado	A P U G
Lapa	A P U G	Zaino	A
Mico maicero	A P		

A: Alimento, P: Piel, plumas o caparazón, U: Ungüento, G: Grasa, D: desconocido.

Para los pueblos indígenas del Guainía, y en general amazónicos, los animales no son solo responsables de satisfacer su dieta alimentaria pues su importancia va más allá del plano utilitarista. Para ellos, los animales son componentes de la madre tierra, hermanos del hombre, seres sagrados que hacen parte de su diario vivir y dan sentido al mundo que les rodea. Algunos pueblos indígenas consideran que los animales son como los seres humanos que tienen alma y sentimientos y conforman grupos especiales de población que integran el bosque.

Lamentablemente, tanta riqueza faunística no ha sido valorada como tal, pues ha tenido momentos de sobre explotación y exterminio por parte del colono en su afán de lucrarse de los recursos del Guainía. En este sentido, no es nada placentero recordar la época de los tigrilleros o canagueros que enlutó la historia del reino animal, en este contexto, durante las décadas de los cincuenta y sesenta del siglo XX, cuando las selvas guainianas se tornaron en lugares de aprovechamiento y exterminio de muchas especies de animales por cientos de hombres que habían quedado vacantes luego de la bonanza del caucho. Millares de animales salvajes como tigrillos, jaguares, panteras, caimanes, babillas, además de perros de agua, venados, lapas, micos o cualquier animal que tuviese beneficio por su carne, piel, poderes curativos y afrodisíacos, como mascotas y como modelos de investigación biomédica, sucumbieron ante este comercio ilegal de aprovechamiento para beneficio en el territorio patrio y, sobre todo, en el extranjero. Tampoco se salvaron las aves como el caso de los loros, guacamayas y garzas blancas, especialmente estas últimas, cuyas plumas eran apetecidas para adornar los vestidos y abanicos de las mujeres europeas de la *Belle Époque* (PUEBLOS INDÍGENAS DEL GUAINÍA, 2012).

En Amazonas, Vaupés y Guainía, RIVAS *et al.* (2010), registran que insectos y batracios hacen parte de la dieta de las comunidades indígenas. Animales como hormigas, gusanos entre ellos el Mojojoy y cuatro especies de ranas son utilizados como una exquisita fuente de alimento, en consumo directo o cocinado en agua. El Mojojoy (larva de las palmas *R. palmarum*), es un gusano que se reproduce en los

troncos de las palmas caídas en la selva; se consume crudo o se fríe en su mismo aceite o se asa directamente a la brasa. Se registra la cocción en agua de las ranas y el tostado en el caso de las hormigas Manibara o Culona, las cuales según la AIV (1994) en temporada son un complemento en la dieta de los indígenas. HOYOS (2008) asegura que el Mojojoy es una fuente de proteínas y de grasas no saturadas. De hecho ARIZA *et al.* (2006), afirmaron que los Bachacos u Hormigas culonas, constituyen un alimento ocasional muy apetecido a comienzo del invierno en los indígenas Sikuaní, Piaroa, Piapoco, Curripaco y Puinave.

Tabla 4. Nombre en lengua Piapoco de especies florísticas el área de estudio, según QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN (2013)

Nombre común	Nombre en Piapoco	Nombre común	Nombre Piapoco
Aceitón	Belaaiiku	Guayabate	Kitzali
Algodón	Sabali	Guayabo de monte	Tzukuluta
Almidón	Dokaiaiku	Hueso danta	Ema yapíaiiku
Arenillo	Kalina	Lacre	Wiraliaaiku
Arenillo	Emasa	Laurel	Awali
Arenillo	Uwata	Laurel blanco	Awalikabaleiri
Arenillo	Kamabairú	Laurel comino	Awaliitaana
Arenillo blanco	Kalinacabaleri	Laurel canela	Awalimaweku
Arenillo rojo	Tzepadaiiku	Laurel mierda	Apitzamuduli
Arrayán	Tzumade	Madruño	Kamatalii
Balata	Balata	Madura verde	Zamalue
Barbasco	Kuna	Majaguillo	Úpu
Botagajo	Piziirina	Manaca	Manakai
Budare	Kawia	Matapalo	Wadapi
Cabo de hacha	Baizibani	Mure	Múli
Cachicamo	Yúluwali	Palma real	Kuzii
Caimitillo	Emali	Palo	Paraiwamakali
Caimito	Inirri	Palo boyá	Wanu
Caimo	Emali	Palo brasil	Káu
Caraña	Ulukai	Palo chucha	Iziirinaiku
Carguero	Wabama	Palo cruz	Kulitzatzawale
Carne vaca	Kutu	Palo hormiga	Mazokoloni
Caucho	Kapure	Palo raya	YaduliAaiku
Coco mono	Kama-aaiku	Parature	Paratúli
Corazón rojo	Uluwani-aaiku	Peinemono	Tzamiiziabale
Cuyubi	Kuyuwizi	Pendare	Tzuzi
Chaparro bejuco	Kalabana	Pilón	AyaibaAaiku
Chaparro palo	Mabai	Reventillo	Ipulii
Chicle	Tzuziatzumerrí	Sangretoro	Mukuli
Chuapo	Puba	Sasafrás	Zawiiri
Ceguera de perro	Aulituilkali	Seje	Punama, pubeeiri
Cacao silvestre	Mawirii	Seje	Puberi
Dormidera	Umaaaiiku	Tablón	Dambé
Flor morado	Matabe	Tablón blanco	Mamuiiyakana
Guacamayo	Kazamaide	Trompillo	Kuiiziidakua
Guamo loro	Wiirrida	Varasanta	Talio Aaiku



Figura 2. Algunas especies de flora y hongos observadas en el área de estudio, entre octubre de 2011 y mayo de 2012, según QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN (2013).

Tabla 5. Nombre en lengua Piapoco de especies faunísticas el área de estudio, según QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN (2013)

Nombre común	Nombre Piapoco	Nombre común	Nombre Piapoco
INVERTEBRADOS			
Araña de hoja	Éni	Gusano	Kuekueyeyénikawi
		Gusano pollo	Izimi
Comején	Kamala	Gusano sin pelo	Kuekueyeyénikawi
Cucarrón negro	Tzitziaipa	Hormiga bachaco	Aakali
Cucarrón verde	Iimu	Majiña	Tzipiita
Cucarrón - cachos	Kuwalia	Mariposa	Matutu
		Yanabe	Mané
AVES			
Águila	Awamanuiri	Mochilero	Kilikilipúbeyei
Arrendajo	Kétzuli	Pajuil culiblanco	Kamapi
Capuchón	Dui-iri	Paloma	Unuku
Catarnica	Tzépa	Pato carretero	Únana
Catarnica	Tzépa	Pato real	Kumata
Gallineta	Ma-ami	Pava	Kutuwi
Gavilán	Awaatzumeri	Perico	Kilikili
Gaviota	Kákuwe	Tente	Matzali
Guacamayo	Atálu	Tucán	Tzaaze
Guacamayo	Atálu	Tucán	Tzaaze
Guacharaca	Watanakubau	Turpiales	Zipiali
Loro	Dulema		
ANFIBIOS			
Rana	Baizi	Sapo hoja	Baluta
REPTILES			
Cachirre	Katzui-irikuli-iri	Lagartija	Túpu
Cazadora	Kamalapi	Mato o Garipiare	Tzapulaluda
Coral	Akawai	Morroco	Iikuli
Cuatro narices	Búla	Rieca	Atami
Guío	Mazami		
MAMÍFEROS			
Araguato	Iizi	Mico diablo	Wakui
Ardilla	Materri	Mono tití	Wanalu
Armadillo	Tzé	Ocarro	Ukála
Cafuche	Apitza	Oso perezoso	Aadai
Canaguaro	Tzami-ikere	Oso hormiguero	Zálu
Chigüiro	Keezu	Perro de agua	Yeemi
Churuco grande	Kuwai-iri	Picure	Pizi
Churuco pequeño	Kabalu	Puma	Tzamiyanii
Danta	Eema	Tigre mariposa	Tsamikatanceri
Guache	Kapazii	Venado	Neerri
Lapa	Tába	Zaino	Tzamu
Mico maicero	Puwai		

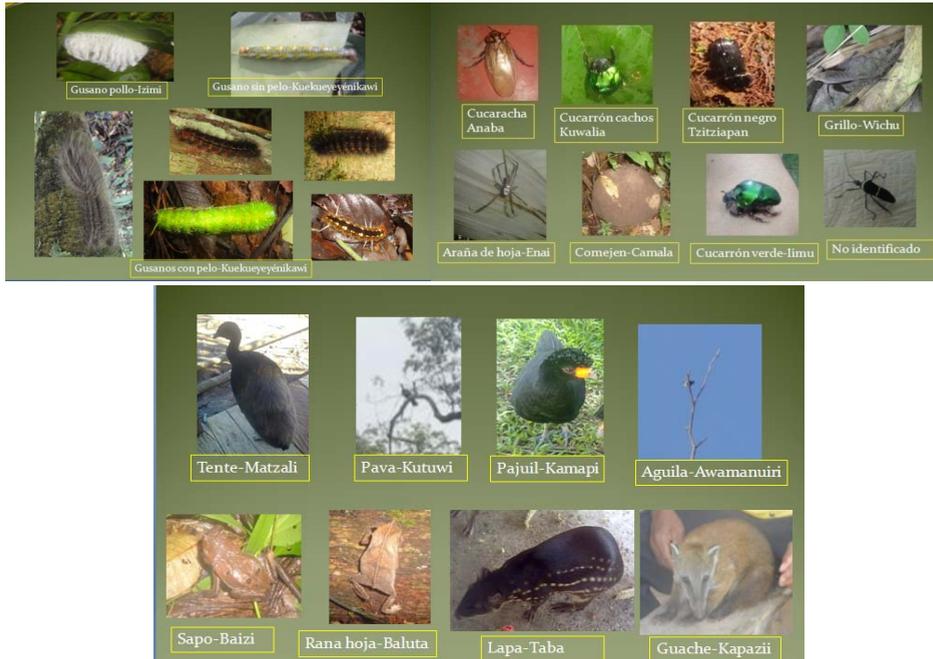


Figura 3. Algunas de las especies de fauna observadas en el área de estudio, entre octubre de 2011 y mayo de 2012, según QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN (2013).

Relación de la etnia Piapoco con la fauna y la flora en el área objeto de estudio

De acuerdo a la Tabla 3 se observan algunos usos principales que se les da a ciertas especies animales por parte de las comunidades indígenas asentadas a lo largo del río Guaviare dentro del área de influencia del proyecto. Tal es el caso de la Danta, de la cual se emplea la grasa del lomo del animal para prevenir las canas y para que el crecimiento del cabello sea más rápido en la mujer.

La grasa de la Tortuga terecay se emplea como barniz en trabajos de tallado de madera, al igual que en los arcos de las flechas o puyas. Asimismo se utiliza para eliminar las ronchas o granos que salen en la piel, aplicándose en la zona afectada como ungüento. La manteca como tal de esta especie se usa como remedio para la tos, siendo la dosis de media cucharada tres veces al día. Los caparzones de estas tortugas tienen múltiples usos tales como plato para comida de perros y cuando está un poco deteriorado se va despedazando sirviendo como abono en los terrenos de los conucos (parcelas). La piel del Perro de agua es utilizada por los indígenas como implemento para recoger las basuras.

La manera de ver algunas especies de animales por parte de los indígenas de esta etnia, es diferente a la del hombre blanco; para ellos existen animales que cumplen funciones vitales y que representan una fuerza dentro de sus comunidades. Se citará a continuación el caso particular de las Dantas y los Guíos.

La Danta era una persona y por eso la consideran como un hermano, anteriormente no la consumían, pero las nuevas generaciones comenzaron a romper esta costumbre y a cazarla para su consumo. Hoy en día, dicen ellos, se consume pero con precaución. Tienen la creencia de que el que la caza debe compartirla y cuando la traen del bosque, la persona que viene adelante es el que debe traerla de la cabeza y las manos, los que están atrás de él deben cogerle las patas y el resto del cuerpo. Esto lo hacen con el fin de que tanto ellos como sus familiares no sufran a la hora de morir, con una agonía larga, y que su espíritu no se vaya al cuerpo de la Danta, y por otro lado para que no les salga en el cuerpo “chucharos” (vejigas o granitos que forman huecos en la piel) a las personas que van en la parte de atrás.

En cuanto a la preparación de la Danta también se debe cumplir con ciertas normas tales como: la carne debe siempre ser cocinada, nunca asada o preparada de otra manera, luego se muele y se le agrega ají (este ingrediente acaba con el espíritu que pueda existir en la carne y así no le hace mal a las personas que se la van a comer); finalmente debe ser compartido con los demás miembros de la comunidad, con el fin que nunca haga falta comida entre ellos y la remesa que hacen les dure el tiempo adecuado.

Con respecto al Guío, lo consideran importante básicamente por dos razones: es un indicador del tiempo o clima, ya que cuando este sale del agua en época de invierno y se ubica en un árbol determinado, significa que hasta ese sitio llegará el nivel del río. En la época de verano sale en busca de alimento pero no se queda o enrosca en ningún sitio determinado.

En segundo lugar lo consideran el “cuidador de lagunas y ríos” o “protector” de este ecosistema; es un animal que no permite que se altere su hábitat, es decir que cuando en una laguna se abre camino por el bosque que la rodea, este abandona el lugar, causando lepra a la persona que hizo el daño. Al igual que otras creencias y costumbres, esta se ha ido perdiendo y no se respeta por parte de los miembros más jóvenes de las comunidades.

En cuanto al conocimiento y sabiduría sí hay jerarquía, en primer orden se encuentra el Chamán: el miembro más importante dentro de la comunidad; posee los conocimientos generales sobre plantas medicinales y rezos. Es el “poseedor de la sabiduría” y “distribuidor del conocimiento”, pero no a cualquier persona sino a la que el vea que cumple con los requisitos.

Le sigue el Médico Tradicional: es el que maneja las plantas medicinales, en lengua Kadepiacairi. Junto con él juega un papel importante una mujer de edad que también comparte estos conocimientos para aplicarlos generalmente con las mujeres. En tercer orden se encuentra el Rezadero: es el que maneja los rezos, tanto preventivos como curativos con base en las plantas medicinales apropiadas.

Interrelación de especies con el ecosistema

Las especies de fauna contribuyen a la regeneración de ciertas áreas degradadas mediante la dispersión de semillas por parte de aves principalmente, y otras especies herbívoras; fenómeno que determina la composición y distribución de especies, siendo procesos naturales que crean hábitats únicos en su género.

Las especies cumplen una función de interrelación con su medio, creando características clave dentro de un ecosistema. Un caso específico que define con claridad la función y por ende la importancia de cada especie dentro de un nicho determinado –es decir dentro de un hábitat específico y la relación con otras especies en el mismo– lo constituyen las cadenas alimenticias, desempeñan un papel fundamental para establecer sistemas productivos en algunos casos, y/o para regular poblaciones de especies. Es clave resaltar la importancia de la fauna, no solo desde el punto de vista estético, sino también científico, cultural y económico, en un ecosistema boscoso como los registrados en la zona del proyecto, las especies animales que viven en este –en diferentes hábitats– cumplen con funciones dentro del mismo; tal es el caso del sotobosque, en donde se desarrolla un microclima específico, creando condiciones diferentes a las que se presentan en la parte alta del bosque (dosel).

Un ejemplo de la diferenciación se puede explicar a través de las hormigas, termitas, escarabajos, hongos, entre otros, que se desarrollan muy bien en estos nichos y se encargan por un lado de crear mecanismos simbióticos con ciertas especies vegetales y por otro lado de descomponer la materia orgánica, nutriendo el suelo para el posterior desarrollo de las especies y así comenzar con un nuevo ciclo de nutrientes y mantener un equilibrio dentro de él.

La hojarasca presente del bosque va formando un tapete por encima del suelo, creando un hábitat especial para el desarrollo de los organismos y microorganismos mencionados anteriormente. El encontrar un buen número de epifitismo y especies de bromeliáceas también determina la presencia de ciertos organismos que habitan dentro de estos quiches identificados en la zona de estudio.

Importancia ecológica del área de estudio

Es importante resaltar que en un estudio realizado por PEDRAZA (s.f.), la calidad del hábitat para la fauna se estimó a partir de variables tales como el número de especies registradas por grupo (mamíferos, aves, peces) y especies amenazadas. La valoración de la importancia ecológica se realizó tomando como base el inventario forestal realizado en 7 parcelas y registros faunísticos distribuidos en el área de estudio, río Guaviare, sector Inírida-Barrancominas. La valoración de este criterio es de 1 a 3, siendo 1 el valor más bajo para los sectores que presentan un índice de riqueza bajo (según inventario) y pocos registros de especies faunísticas; y 3 el valor más alto para los sectores con mayor número de especies de flora y fauna registrada, en este sentido al sector Chigüiro-Chátare se le asignó el valor más alto (3) en cuanto a importancia ecológica, lo cual permite comprender la gran diversidad de fauna y flora encontrada en el presente proyecto.

En el mismo estudio PEDRAZA *et al.* (s.f.) registran el grado de vulnerabilidad de extinción de especies el cual se muestra en la Tabla 5.

Se puede mencionar que una de las causas principales de la disminución de especies en ciertos sectores del área de estudio, se debe a la migración causada por la presión del hombre sobre el bosque, ejecida en parte por la implementación de cultivos ilícitos. De igual manera, la caza tan marcada de especies como la Lapa y el Chigüiro por parte de indígenas y colonos, contribuye a la desestabilización dentro del comportamiento de las especies y por ende a posibles disminuciones de individuos dentro de las poblaciones. Esta información debe servir para definir

y/o establecer medidas viables que ayuden a controlar su caza.

Tabla 6. Grado de vulnerabilidad de extinción de especies, según PEDRAZA (s.f.)

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	GRADO DE VULNERABILIDAD		
		1 Alta	2 Media	3 Baja
Armadillo	<i>Cabassous unicinctus</i>		X	
Oso perezoso	<i>Bradypus variegatus</i>	X		
Mono tití	<i>Callicebus moloch</i>	X		
Mono araguato	<i>Alouatta seniculus</i>	X		
Danta	<i>Tapirus terrestris</i>		X	
Tigre mariposo	<i>Panthera onca</i>	X		
Oso hormiguero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	X		
Perro de agua	<i>Pteronura brasiliensis</i>	X		
Lapa	<i>Agouti paca</i>		X	
Chigüiro	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	X		
Pava llanera	<i>Penelope jacquacu</i>	X		
Venado	<i>Mazama americana</i>			X
Tortuga tereca	<i>Podocnemis unifilis</i>	X		
Tortuga morrocoy	<i>Geochelone scupta</i>	X		

Servicios ambientales

Si bien es cierto que muchas personas y comunidades enteras dependen del servicio de los árboles del bosque, también ahora se reconoce los usos multifuncionales que poseen los ecosistemas forestales como proveedores de servicios ambientales tales como las regulaciones hídricas, la protección de los suelos, la estabilidad del clima, la belleza escénica, o bien, el paisaje que generan. Es por ello que se han generado ciertas normas de protección de los bosques en comunión entre comunidad-bosques, para reducir los procesos de destrucción y deterioro de los

bosques (FAO, 2001).

La Amazonia representa una de las regiones geográficas con mayor biodiversidad del país, que además de albergar una importante variedad de especies tanto vegetales como animales, es considerada como una despensa de diversos productos naturales como alimentos, artesanías y medicinas, que constituyen un banco genético de la humanidad.

Los cambios en el uso de la tierra por parte de las comunidades indígenas se deben en muchos casos a la nueva estructura de comunidades más sedentarias, sin embargo, es una de las estrategias de supervivencia y adaptación más importante que cumple con una función de conservación y regulación del acceso a los recursos (PALACIOS, 2007).

El cambio en la percepción del valor total de los bosques y cómo deben ser utilizados está marcado por una concienciación creciente sobre la importancia de los servicios ambientales y por propuestas para captar parte de este valor a fin de reducir la deforestación. La evaluación económica de los servicios ambientales se ha centrado en cuatro bloques fundamentales: biodiversidad, fijación de carbono, ciclo hidrológico y educación/ocio. La conservación de la biodiversidad y la función protectora de suelos y cuencas hidrográficas son los servicios reconocidos desde hace más tiempo, existiendo figuras específicas de protección forestal asociados a espacios naturales protegidos para estos fines (RUIZ-PÉREZ *et al.*, 2007).

El valor del bosque como fijador y almacenador de carbono es sobradamente conocido, aunque su conceptualización como un servicio ambiental solo ha aparecido cuando la conciencia del papel de las emisiones de CO₂ en el cambio climático ha empujado a la firma de acuerdos internacionales y a la ejecución de políticas tendientes a reducir dichas emisiones (RUIZ-PÉREZ *et al.*, 2007).

Sin que lo anterior vaya en contravía de las culturas indígenas que tienen un concepto muy preciso de lo que significan los recursos naturales en términos de desarrollo, conservación y riqueza, ya que el valor de sus territorios encierra connotaciones históricas y cosmogónicas que representan un proyecto de vida colectivo y que nada tiene que ver con el valor económico de los recursos aprovechables (QUICENO-URBINA & TANGARIFE-MARÍN, 2013).

BIBLIOGRAFÍA

- AIV., 1994.- *Culturas indígenas - Colombia*. Asociación Instituto Lingüístico de Verano, Buena Semilla, Bogotá D.E., Colombia.
- ARIZA, E., POLANCO, R., YEPES, A. & SUÁREZ, Á., 2006.- *Territorio, cultura y paisajes Sikuani, Piaroa, Piapoco, Curripaco, Puinave*. Cumaribo. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Cumaribo, Colombia.
- FAO., 2001.- *Evaluación mundial de recursos forestales-2000* (Global forest resources assessment-2000). Food and Agriculture Organization of the United Nations. Informe Principal. Estudio FAO Montes 139. FAO, Roma. Disponible en: <http://www.fao.org/forestry/fo/fra/index.jsp>
- HERNÁNDEZ, J.M., 2007.- *Implementación de una granja integral autosuficiente como modelo para prácticas educativas y desarrollo comunitario en Barrancominas Guainía*. Tesis, Pontificia Universidad Bolivariana, Medellín, Antioquia.
- HOYOS, L., 2008.- *Alimentos autóctonos y recetas amazónicas*. Grupo Empresarial Naturaleza y Vida, Bogotá D.C., Colombia.
- MARTIN, M. & MARTÍNEZ, L., 1994.- *Colombia ¡Qué linda eres!* Educar Cultural Recreativa, Bogotá, Colombia.
- PALACIOS, M., 2007.- Chorroboacán, el territorio indígena Puinave sobre paisajes del río Inírida, Guainía, Colombia. Pontificia Universidad Javeriana. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 59: 179-200.

- PEDRAZA, H., MELÉNDEZ, C. & MUÑOZ, D. (s.f.).- *Plan de Ordenamiento Territorial del Río Guaviare (Inírida-Barrancominas)*. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico, Puerto Inírida, Guainía.
- PUEBLOS INDÍGENAS DEL GUAINÍA., 2012.- Guainía, fauna y pueblos indígenas. Disponible en: [http://www. I/Pueblos%20Ind%C3%ADgenas%20del%20Guain%C3%ADa.htm](http://www.I/Pueblos%20Ind%C3%ADgenas%20del%20Guain%C3%ADa.htm)
- QUICENO-URBINA, N.J. & TANGARIFE-MARÍN, G.M., 2013.- *Estimación del contenido de biomasa, fijación de carbono y servicios ambientales, en un área de bosque primario en el Resguardo Indígena Piapoco Chigüiro-Chátare de Barrancominas (Guainía) Colombia*. Tesis, Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, Universidad de Manizales, Manizales. 86p.
- RIVAS, X., ABADÍA, S., PAZOS, C., CASTILLO, K. & PACHÓN, H., 2010.- Alimentos autóctonos de las comunidades indígenas y afro-descendientes de Colombia. *ALAN*, 60 (3).
- RODRÍGUEZ, G., GIL, J. & GARCÍA, E., 1999.- *Metodología de la investigación cualitativa*. Editorial Aljibe, Archidona-Málaga, España.
- RUIZ-PÉREZ, M., GARCÍA, F. & SAYER, F., 2007.- Los servicios ambientales de los bosques. *Ecosistemas*, 16 (3): 81-90.
- ZAMBRANO, C.H., RODRÍGUEZ, R.J. & RODRÍGUEZ, G.L., 2006.- *Estudio técnico jurídico para elevar a la categoría de Municipio el Corregimiento Departamental de Barrancominas ubicado en el Departamento del Guainía*. Tesis, Facultad de Ingeniería, Universidad Distrital "Francisco José de Caldas".