

INVENTARIO PRELIMINAR DE LOS RHOPALOCERA DE MITU VAUPÉS, COLOMBIA (INSECTA: LEPIDOPTERA)*

*Gabriel Rodríguez G¹, Hollman Miller H.²***

Resumen

En este trabajo se presenta una lista preliminar de las mariposas que habitan los alrededores de Mitú - Vaupés, con el reporte de 312 especies y subespecies para esta región de la Amazonía colombiana. El muestreo se realizó a finales del año 2009 y durante el año 2010, por periodos de 15 días, se hizo muestreos diarios en un lapso de 5 horas/hombre comenzando a las 9 am. Los muestreos estuvieron separados uno del otro por periodos de uno a dos meses, se hicieron seis visitas al área de estudio durante los meses de febrero, abril, junio, agosto, octubre y noviembre, se realizaron a lo largo del río Vaupés, los caños Yi y Cuduyarí, los caminos que entran a la selva y parten de las comunidades de Ceima, Pueblo Nuevo, Yraraca, Trubón, Tucandira, Bocas del Yí, Puente Lata, Santa Cruz y Puerto Antioquia, además, a lo largo de la vía Mitú - Santa Cruz y Yraraca - Puerto Paloma.

Palabras clave: Inventarios, Lepidoptera, Rhopalocera, Mitú, Colombia

INVENTARIO PRELIMINAR DE LOS RHOPALOCERA DE MITU VAUPÉS, COLOMBIA (INSECTA: LEPIDOPTERA)

Abstract

This paper presents a preliminary list of butterflies that live around Mitú - Vaupés, with report of 312 species and subspecies for this region of the Colombian Amazon. Sampling was conducted in late 2009 and during 2010, for periods of 15 days, daily sampling was done over a period of 5 hours /man beginning at 9 am. The samples were separated from each other by periods of one to two months, there were six visits to the study area during the months of february, april, june, august, october and november, were made along the river Vaupés, ravine Cuduyarí and Yi, roads entering the forest and the communities of Ceima, Pueblo Nuevo, Yraraca, Trubón, Tucandira, Bocas del Yi, Puente Lata, Santa Cruz and Puerto Antioquia, also along the way Mitú - Santa Cruz and Yraraca - Puerto Paloma.

Key words: butterflies, checklist, Lepidoptera, Rhopalocera, Mitú, Colombia.

* FR: 14-III-2011. FA: 21-III-2013.

¹ INGEOMINAS, Medellín, Colombia, gabrieldimera@yahoo.com

² Coordinador Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores, secretaría de Salud, Mitú, Vaupés, hollman-miller@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En este artículo se publica una lista preliminar de la fauna de mariposas diurnas que vuelan en los alrededores del municipio de Mitú, Vaupés. La zona de Mitú se localiza al sureste de Colombia, cerca a la frontera con Brasil y Venezuela, se encuentra enclavada en la parte norte de la selva amazónica, predomina la vegetación de Bosque muy húmedo premontano transición cálido (ESPINAL, 1977), como sistema hídrico principal se presenta el río Vaupés y tributarios como el caño Cuduyarí y el caño Yi, recibiendo la influencia de dos cuencas hidrográficas importantes, la del Orinoco al norte, y hacia el centro y sur, la cuenca Amazónica. La región tiene pequeñas zonas de deforestación a lo largo de los corredores de movilidad, entre los que se destaca la vía Mitú - Santa Cruz, Mitú - Puerto Bogotá, sectores de los caños Cuduyarí y Yi, y zonas de cultivo alrededor de las comunidades indígenas. En tales lugares se tala la selva primaria para dar paso a potreros y vegetación de rastrojo bajo, con una notable disminución de las especies de lepidópteros diurnos en las áreas deforestadas, pues ellos son bioindicadores de la buena salud de los ecosistemas y se pueden emplear eficazmente en la elaboración de inventarios faunísticos (FAGUA, 1996; SARMIENTO, 2001; VILLAREAL *et al.*, 2006). Por otra parte, el área amazónica en Colombia ha sido escasamente estudiada, únicamente algunos trabajos sistemáticos e inventarios dispersos se han realizado en sectores de los departamentos de Amazonas (ANDRADE, 1998a), Putumayo (SALAZAR, 1995; SALAZAR *et al.*, 2010), Guainía (GUTIÉRREZ *et al.*, 1998), Vichada (HIGUERA & OSPINA, 2009) y Meta (SALAZAR *et al.*, 2003; FRAIJA & FAJARDO, 2006). Igualmente se han realizado revisiones taxonómicas, artículos y libros de familias y géneros de Rhopaloceros específicos de Colombia que contienen especies de la cuenca amazónica (VÉLEZ & CONSTANTINO 1989, VÉLEZ & SALAZAR, 1991, CONSTANTINO 1995, CONSTANTINO & SALAZAR 2010, LECROM *et al.* 2002, LECROM *et al.* 2004, SALAZAR *et al.* 1998, RODRIGUEZ *et al.* 2010, CONSTANTINO & HURTADO 2010, BRISTOW 2008, BROWN & FERNÁNDEZ 1985, ATTAL *et al.* 2006). En países vecinos ha habido prospección faunística de los lepidópteros diurnos, en especial Perú, Ecuador, Venezuela y Brasil (BROWN & FERNÁNDEZ, 1985; MURRAY, 1996; RACHELI & RACHELI, 1998; LAMAS, CAMPOS & RAMÍREZ, 2003; CHECA *et al.*, 2009; BONFANTI *et al.*, 2009; MIELKE *et al.*, 2010). El presente estudio tiene como objeto complementar el conocimiento de la biodiversidad de lepidópteros diurnos de la Amazonía colombiana realizados por otros investigadores en Colombia, dando una idea general de las especies que habitan esta región del departamento de Vaupés.

METODOLOGÍA

La zona de muestreo tiene una extensión de 2000 km² (Figura 1), el muestreo se hizo a lo largo del río Vaupés, los caños Yi, Cuduyarí y Ceima, a lo largo de la vía Mitú - Santa Cruz y Yararaca-Bogotá-Cachivera, y numerosos caminos que entran en la selva en las comunidades de Ceima, Cucurá, Yararaca, Tucandira, Puente Lata, Tayasú, Trubón, Bocas del Yí, la Serranía de Pringamosa entre otros. El rango altitudinal muestreado varía entre 200 msnm y 400 msnm, con una temperatura media anual de 27°C y humedad relativa promedia mayor al 85%; encontrando que buena parte del área conserva la selva primaria en excelente estado con zonas pequeñas deforestadas a lo largo de vías, corredores de movilidad y zonas de cultivo de las diferentes comunidades. Dicha región pertenece a una de las cuatro

grandes regiones amazónicas: La Planicie Guayanesa o Escudo de Guyana que se presenta como una extensa llanura cubierta de selvas bajas, suelos arenosos muy pobres y la presencia de macizos, montañosos, mesetas, serranías y domos aislados o “ilseberg”, además de “Tepuyes” cuyo basamento son restos precámbricos y cretácicos de rocas cristalinas y sedimentarias (Complejo Migmatítico de Mitú) (DOMÍNGUEZ, 1987; RIVERA-OSPINA. 2008, RODRÍGUEZ *et al.*, 2011). Se realizaron capturas en todos los ambientes siendo notable la desaparición de especies en las áreas afectadas por la actividad humana y en las áreas deforestadas.

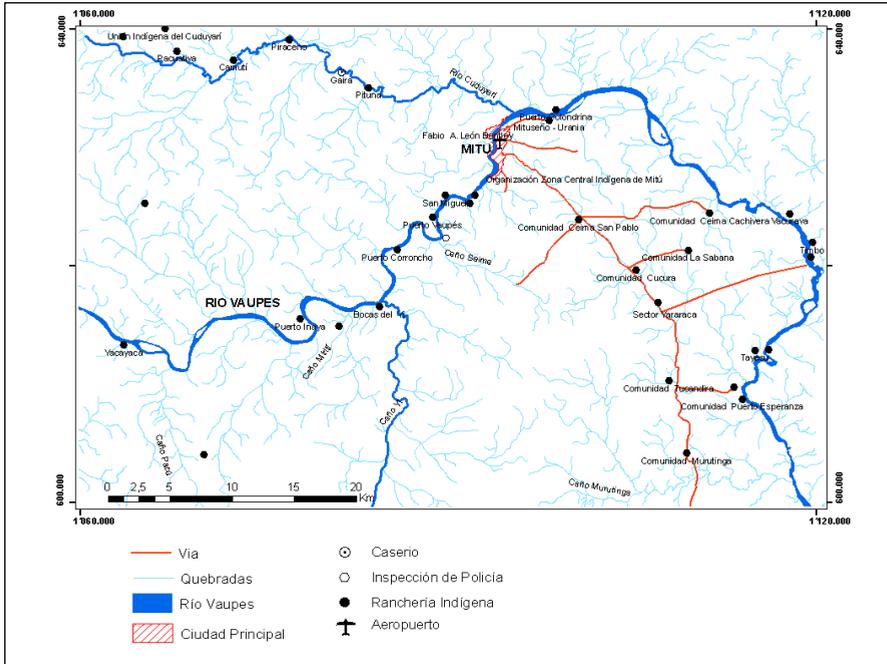


Figura 1. Zona de muestreo, corredores fluviales y vías terciarias

El muestreo se realizó a finales del año 2009 y durante el año 2010, en los meses de febrero, abril, junio, agosto, octubre y noviembre, por periodos de 15 días, con muestreos diarios a menos que el clima lluvioso no lo permitiera, en un lapso aproximado de 5 horas/hombre comenzando a las 9 am, separado un muestreo del otro entre uno y dos meses; se hicieron seis visitas al área de estudio por parte del autor principal y el material colectado por éste se confrontó y complementó con el material depositado en Mitú. La metodología empleada para la colecta de las especies se hizo mediante el empleo de redes entomológicas normales y algunas especializadas de tipo telescópico hecha con fibra de vidrio (Monarca @). Se utilizaron 6 trampas Van Someren-Rydon, dispuestas en los claros de la selva y a lo largo de los caminos, utilizando como cebos plátano maduro y pescado descompuesto. Para la identificación, las especies se cotejaron con los libros de SEITZ (1924), TYLER, BROWN & WILSON (1994), D'ABRERA (1981-1995), LAMAS (1999), SPÁTH (1999), BLANDIN (2007), NEILD (1996, 2010); el listado actualizado de las especies de mariposas Neotropicales publicado por LAMAS

(2004), libros y artículos publicados en Colombia y en países vecinos como VÉLEZ & CONSTANTINO 1989, VÉLEZ & SALAZAR 1991, CONSTANTINO 1995, CONSTANTINO & SALAZAR 2010a, LECROM *et al.* 2002, LECROM *et al.* 2004, SALAZAR *et al.* 1998, SALAZAR *et al.* 2010, RODRÍGUEZ *et al.* 2010, CONSTANTINO & HURTADO 2010, KARIYA 2006, con el complemento adicional de los tipos encontrados digitalmente en www.neotropicalbutterflies.com, entre otros. El material colectado se encuentra depositado en la colección de Gabriel Rodríguez (CGR) en Mitú - Vaupés.



Figura 2. Panorámica de la selva húmeda cerca a Mitú

ANTECEDENTES

La zona del Vaupés ha sido muestreada por algunos investigadores: TAKAHASHI (1977, 1978) reportó haber colectado en la Expedición japonesa a las zonas Amazónicas realizada en 1973 un material de Heliconiinae e Ithomiinae en los alrededores de Mitú, entre otros lugares. Tiempo después aparecen los trabajos de FAGUA (1996) quien inventarió en la Serranía de Taraira y el estudio de mariposas del bajo Caquetá y Apaporis divulgados en internet por Jaime PINZÓN (2006, 2008) a través de T.S. Wachter y R.B. Foster. Dicho estudio fue realizado con el apoyo de Conservación Internacional Colombia, el Museo de Historia Natural de Chicago y la Fundación Ellen Hyndman e incluye una lista ilustrada de las especies recogidas en estas zonas y depositadas actualmente en la colección de Jean F. L. Crom, Bogotá.

Más recientemente HIGUERA & OSPINA (2009) muestrearon la selva de Matavén, un área colindante de la Amazonia y la Orinoquia colombianas, al suroriente

del Departamento del Vichada, registrando 198 especies, algunas de las cuales *Baeotus deucalion*, *Parides orellana*, *P. aeneas*, *Hyphilaria parthenis*, *Cyrenia martia* y *Euselasia candaria* etc., se han encontrado igualmente en Mitú, lo que indica una cerrada relación biogeográfica entre esas regiones naturales y su amplia dispersión. David Acosta y Ernesto Schmidt Mumm colectaron en Mitú y Julián Salazar, Luis Miguel Constantino y Jean Francois LeCrom en otras zonas de la Amazonía Colombiana.

En Mitú actualmente se desarrolla un proyecto de Zoocriadero de algunas especies de coleópteros y lepidópteros, con el apoyo del SENA y la Universidad Nacional, denominado Tataroco que significa en lengua Cubea mariposa. En las décadas pasadas hubo algunos muestreos realizados por extranjeros, sin que se conozca mayores detalles de las especies recogidas, las cuales reposan en colecciones de museos del exterior y colecciones privadas. En sus alrededores, se han venido realizando desde hace varios años por parte de la secretaría de salud, capturas de insectos transmisores de enfermedades, muestreos que se intensificaron con mariposas a finales del 2009, y durante todo el 2010, con el objetivo de inventariar mejor la riqueza en lepidópteros de este sector de la amazonia colombiana.

Geológicamente la zona hace parte del Cratón Amazónico y la Provincia de Río Negro, constituida por rocas de composición granítica de edad proterozoica que corresponden al Complejo Migmatítico de Mitú y sedimentos del Terciario Superior Amazónico (RODRÍGUEZ et al., 2011), ambas unidades modelan la morfología del terreno e influyen en el tipo de vegetación reinante. Se reconocen diferentes clases de vegetación: bosque natural asociado a la selva amazónica (Fig. 2); bosque fragmentado el cual se relaciona a la extracción de flora, fauna y cultivos en aéreas de bosque o transición y zonas de escasa vegetación debido al carácter ácido y ferruginoso de los suelos (Figs 3 & 4), además se pudo observar cambios locales en la vegetación a lo largo de los caños donde hay acumulación de arenas aluviales cuarzosas, la vegetación en esta parte es menos alta y diversa en algunos casos, los moradores indígenas la han denominado como “sabanas”, pero corresponden a zonas de bosque primario más bajo (ver también a GUTIÉRREZ, 1987; RIVERA-OSPINA, 2008)

Los meses con mayor número de días con lluvia son mayo y julio, con promedio de lluvia de 23 días al mes. La humedad relativa es alta, mayor al 85%, alcanzando en el mes de julio un valor máximo del 90%.

Los fenómenos climáticos más influyentes en los ecosistemas amazónicos son la precipitación pluvial (intensidad y distribución de las lluvias) y la evapotranspiración; esta última, por la masa vegetal transpirante. El departamento del Vaupés presenta un clima cálido y húmedo con una temperatura media anual de 27°C, las temperaturas mínimas se presentan entre los meses de junio a septiembre con un valor mínimo promedio de 20,5 °C, la temperatura máxima promedio se observa en los meses de febrero a abril con valores máximos de 31,0°C. (IDEAM, 2001), el clima tiene la influencia de vientos fríos que entran del sur y que los habitantes denominan “Arú”, bajando la temperatura hasta 16°C, durante una o dos semanas al año.

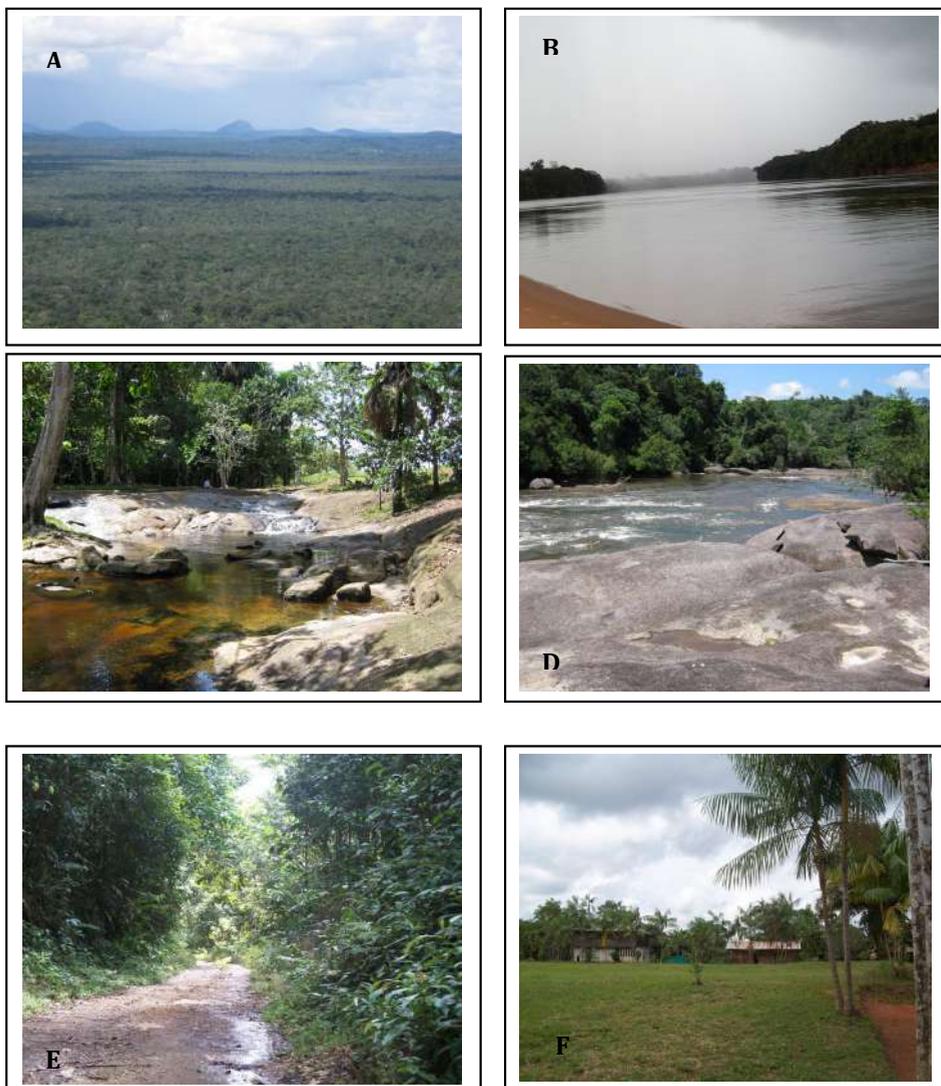


Figura 3. Vegetación característica de la zona de estudio, a) panorámica de la selva amazónica desde Cerro Venado. b) Río Vaupés. c) Caño Ceima. D). Río Vaupés en Tayasú. E) Vía a Santa Cruz. F) Aspecto general de las comunidades en el Vaupés.



Figura 4. Vegetación característica de los suelos ácidos y ferruginosos, camino Puerto Arrendado, Agua Blanca.

ALGUNAS CONSIDERACIONES ZOOBIOGEOGRÁFICAS

La fauna preliminar de 312 taxones incluye especies de mariposas típicas del bosque húmedo tropical Amazónico del río Vaupés pero con afinidades faunísticas a las registradas particularmente en los listados de PINZÓN (2006, 2008), FAGUA (1996), ANDRADE (1998), SALAZAR *et al.*, (2010), JARAMILLO *et al.*, (2009) y GUTIÉRREZ (1998) en el bajo Apaporis, Putumayo, Guaviare y el río Inírida, Guainía. La lista que ofrecemos no incluye la familia Hesperíidae pues no se abordó, y las especies muestreadas no fueron lo bastante representativas para la fauna de la región. Junto con los trabajos anteriormente mencionados aportan a la distribución de algunas especies en la Amazonía colombiana, no obstante la fauna de la región alberga ciertas subespecies exclusivas que hacen parte según BROWN (1976, 1977) del Refugio Pleistocénico de Imerí procedente del Noroccidente del Brasil y sur de Venezuela. Verbigracia varios heliconiinae como *Heliconius elevatus zoelleri* Neukirchen, *H. egeria homogenea* Bryk, *H. burneyi anjae* Neukirchen y *Neruda aede ayacuchensis* Neukirchen; los Ithomiinae *Ceratinia neso hamlini* Neild, *Hypothyris illinissa roberto* Neild, *H. ninonia completomaculata* (Zikan), *Melinaea marsaeus rileyi* Fox, *Sais browni* Takahashi y *Sais rosalia shatzi* Zikan etc. que presentan poblaciones localizadas pero estables durante casi todo el año.

Otras especies de mariposas diurnas que son generalistas como *Adelpha cytherea olbia* (Fldr), *A. naxia* (Fldr), *Historis odius dious* (Lamas), *H. acheronta* (F.), *Baotus*

deucalion (Fldr), *Marpesia* spp. etc., junto a Pieridae, Nymphalidae y Papilionidae comparten hábitats tanto abiertos como de interiores de bosque y pueden ser más abundantes en ciertas épocas del año que en otras, dependiendo del clima tal como acontece en países vecinos como Venezuela, Brasil y Perú, (RACHELI & RACHELI, 1998; CHECA *et al.*, 2009). En contraste ciertos Morphinae, Charaxinae y Riodininae son selectivos al habitar zonas boscosas de selva conservada indicando el buen estado de preservación de las mismas, como ejemplos tenemos a *Bia actorion* (L.), *Agrias amydon amydonius* (Stgr.), *Cithaerias pyritosa* (Zikan), *Mesosemia* spp., *Euselasia* spp. Antirrhaea philoctetes etc. De hecho, la gran mayoría de las especies citadas en la lista fueron registradas en dicho hábitat ya que es el más diversificado en composición vegetal.

DISCUSIÓN

Como ya se comentó, y al estudiar detenidamente la composición de las diversas especies de la lista, la fauna de mariposas pertenece al refugio cuaternario de Imerí que se encuentra compartido con el noroccidente de Brasil, y de acuerdo a los trabajos de mariposas Ithomiinae publicados por BROWN (1977, 1980) tiene franca influencia del Escudo Guayanés que incluye también los refugios de Imataca, Roraima, Ventuarí, Manaus y Oyapock. Igualmente MORRONE (2002) considera en Imerí el sur de Venezuela, el sudeste de Colombia, norte del Brasil extendiéndolo al noreste del Perú, relictos que forman parte, según dicho autor, de la Subregión Amazónica. Es posible que un inventario-más intensivo del área a futuro arroje como resultado el hallazgo de especies nuevas sobre todo en especies estenotópicas o de distribución restringida particularmente en Riodinidae y Hesperiiidae. Como se puede ver en el trabajo de la selva de Matavén (HIGUERA & OSPINA, 2009) solo se colectaron 198 especies y consideran que puede haber unas 345 especies más o menos de acuerdo a las curvas que sobre riqueza realizaron, en tanto en el presente estudio los resultados del inventario arrojan una cifra de 312 especies. No obstante lo anterior, si obviamos los Hesperiiidae; no considerados aquí, es ostensiblemente menor a las 600 especies halladas por SALAZAR *et al.*, (2010) en el Putumayo, sin lugar a dudas la región más rica en especies del país (SALAZAR, 1995; ANDRADE, 1998b)

Por otro lado, el listado más próximo a este inventario es el de FAGUA (1996) quien citó para la Serranía de Taraira, lugar próximo perteneciente también a Vaupés, 102 especies de las cuales exceptuando Hesperiiidae, 24 de ellas no fueron reportadas en esta ocasión. Es el caso de *Heraclides anchisiades* (E. C. Esper, 1788), *Agrias amydon rubella* (O. Michel, 1925), *Eunica bechina* (W.C. Hewitson, 1852), *E. veronica* (H.W. Bates, 1864), *Eumaeus sara* (L. M. Constantino, 1997), *Euselasia dorina* (W.C. Hewitson, 1859) y *Stalactis euterpe latefasciata* (O. Staudinger, 1888) entre otras. Cabe anotar que las citaciones de *Morpho granadensis* (Fldr) y *M. peleides* (Koll.) para dicho lugar corresponden a identificaciones erróneas de especies que sólo habitan las zonas húmedas del Chocó y Río Magdalena y deben inferirse a especies amazónicas como *M. deidamia* (Hbn) y a *M. achilles* (L.) respectivamente (J. Salazar com. pers.). La región de Mitú es rica en mariposas Papilionidae, Nymphaloidea y Riodinidae, pero es sorprendente la escasez de Lycaenidae en especial en zonas selváticas vecinas, siendo abundantes en contraste; en los bosques de galería de Meta y Guaviare (G. Rodríguez obs. pers.). Dicho fenómeno aunque registrado también en los muestreos publicados por FAGUA (1996) y ANDRADE (1998a),

debe verificarse puesto que PINZÓN (2009) para la zona del bajo Río Caquetá y Apaporis ilustró 26 especies del grupo, registros logrados en un mayor esfuerzo de colectas en esas regiones que son próximas a Mitú en donde se registran 17 especies (en este trabajo).

RESULTADOS

Se presenta una lista preliminar con 312 especies y subespecies que vuelan en el área cercana al municipio de Mitú, algunas de éstas corresponden a nuevos registros para Colombia. Aunque la lista es preliminar, corresponde al muestreo más completo que se tienen de la entomofauna de los alrededores de Mitú, da una idea general de las especies y subespecies que en este lugar se encuentran, con 25 especies de Papilionidae, 16 especies de Pieridae, 22 especies y subespecies de Heliconiinae, una especie de (1) Danaini, 24 especies y subespecies de ithomiinae, 12 especies de morphinae, 12 especies de Brassolinae, 11 especies de Limenitidinae, 18 especies de Charaxinae, 50 especies de Nymphaloidea, 30 especies de Satyrinae, 74 especies de Riodinidae y 17 especies de Lycaenidae.

Se sigue en este apartado la presentación de SALAZAR *et al.*, (2010)

Las especies consignadas en esta lista fueron colectadas y existe registro de este material

Abreviaciones. ZA: Zonas Abiertas. B: Bosque e interiores. R: Ríos

Apéndice I. Listado de especies recogidas en Mitú y zonas aledañas (Vaupés). Preparada por Gabriel Rodríguez.

FAMILIAS/TAXON	ZA	B	R
PAPILIONOIDEA / PAPILIONIDAE			
<i>Battus belus varus</i> (V. Kollar, 1850)		X	X
<i>Battus crassus crassus</i> (P. Cramer, 1777)			X
<i>Battus lycidas</i> (P. Cramer, 1777)			X
<i>Eurytides dolicaon dolicaon</i> (P. Cramer, 1775)			X
<i>Heraclides androgeus androgeus</i> (P. Cramer, 1775)			X
<i>Heraclides chiansiades mossi</i> K.S. Brown, 1994	X	X	
<i>Heraclides thoas cyniras</i> (E. Ménétrés, 1857)			X
<i>Heraclides torquatus torquatus</i> (P. Cramer, 1777)			
<i>Mimoides ariaretes gayi</i> (P.H. Lucas, 1852)			X
<i>Mimoides pausanius pausanius</i> (W.C. Hewitson, 1852)		X	
<i>Neographium agesilaus autosilaus</i> (H.W. Bates, 1861)			X
<i>Neographium thyastes thyastinus</i> (C. Oberthür, 1879)			X
<i>Parides aeneas bolivar</i> (W.C. Hewitson, 1850)		X	

FAMILIAS/TAXON	ZA	B	R
<i>Parides anchises drucei</i> (A.G. Butler, 1874)		X	
<i>Parides chabrias</i> (W.C. Hewitson, 1852)		X	
<i>Parides erithalion guillerminae</i> M. Pischedda & T. Racheli, 1986		X	
<i>Parides lysander brissonius</i> (J. Hübner, [1819])		X	
<i>Parides neophilus olivencius</i> (H.W. Bates, 1861)		X	
<i>Parides orellana</i> (W.C. Hewitson, 1852)		X	
<i>Parides sesostris sesostris</i> (P. Cramer, 1779))		X	
<i>Parides vertumnus pyrophanus</i> (Zikán, 1937)		X	
<i>Protesilaus aguiari</i> (R.F. d'Almeida, 1937)			X
<i>Protesilaus leucosilaus</i> (J. Zikán, 1937)			X
<i>Protesilaus molops betaerius</i> (L.W. Rothschild & H.E.K. Jordan, 1906)			X
<i>Protesilaus telesilaus telesilaus</i> (C. Felder & R. Felder, 1864)			X
PIERIDAE			
Dismorphiinae			
<i>Moschoneura pinthous monica</i> (Lamas, 2004)		X	
<i>Eurema agave agave</i> (P. Cramer, 1775)	X		
<i>Pyrisitia leuce leuce</i> (J.B.A.D. Boisduval, 1836)	X		
<i>Leucidia brephos</i> (J. Hübner, [1809]))		X	
<i>Anteos menippe</i> (J. Hübner, [1818])	X		
<i>Phoebis agarithe agarithe</i> (J.B.A.D. Boisduval, 1836)	X		X
<i>Phoebis sennae marcellina</i> (P. Cramer, 1777)	X		X
<i>Rhabdodryas trite trite</i> (C. Linnaeus, 1758)			X
Pierinae			
<i>Cunizza hirlanda ssp</i> (Fruhstorfer, 1907)			X
<i>Hesperocharis nera nera</i> (W.C. Hewitson, 1852)		X	
Pierini			
<i>Itabalia demophile charopus</i> (H. Fruhstorfer, 1907)		X	
<i>Glutophrisa drusilla</i> (P. Cramer, 1777)		X	
<i>Melete leucanthe</i> (C. Felder & R. Felder, 1861)		X	X
<i>Melete euryymnia euryymnia</i> (C. Felder & R. Felder, 1865)		X	X
<i>Perrhybris lorena</i> (W.C. Hewitson, 1852)		X	
<i>Perrhybris pamela boyi</i> J. Zikán, 1940		X	
NYMPHALOIDEA / Heliconiinae			
<i>Dione juno juno</i> (P. Cramer, 1779)	X		X
<i>Dryas iulia alcionea</i> (P. Cramer, 1779)	X		X

FAMILIAS/TAXON	ZA	B	R
<i>Eueides lybia lybia</i> (J.C. Fabricius, 1775)		X	
<i>Eueides tales barcellinus</i> J. Zikán, 1937		X	
<i>Heliconius burneyi anjae</i> W.M. Neukirchen, 1995		X	
<i>Heliconius egeria homogena</i> F. Bryk, 1953		X	
<i>Heliconius elevatus zoelleri</i> W.M. Neukirchen, 1990		X	
<i>Heliconius erato reductimacula</i> F. Bryk, 1953		X	
<i>Heliconius ethilla</i> ssp		X	
<i>Heliconius ethilla penthesilea</i> W.M. Neukirchen, 1994		X	
<i>Heliconius hecale latus</i> H.H. Riffarth, 1900		X	
<i>Heliconia hecale ennius</i> G. Weymer, 1891		X	
<i>Heliconius leucadia leucadia</i> H.W. Bates, 1862		X	
<i>Heliconius melpomene vicina</i> E. Ménétrié, 1857		X	
<i>Heliconius numata silvana</i> (C. Stoll, 1781)		X	
<i>Heliconius numata superioris</i> A.G. Butler, 1875		X	
<i>Heliconius sara sara</i> (J.C. Fabricius, 1793)		X	
<i>Heliconius xanthocles similatus</i> J. Zikán, 1937		X	
<i>Laparus doris doris</i> (C. Linnaeus, 1771)		X	
<i>Neruda aoede lucretius</i> Weymer, 1891		X	
<i>Neruda metharme perseis</i> (H.F.E.J. Stichel, 1923)		X	
<i>Philaethria dido dido</i> (C. Linnaeus, 1763)		X	X
Danainae			
<i>Lycorea halia</i> (J. Hübner, 1816)			
Ithomiinae			
<i>Aeria</i> (aff.) <i>eurimedia</i> (P. Cramer, 1777)		X	
<i>Brevioleria aelia yawara</i> (J. Zikán, 1942)		X	
<i>Ceratinia neso hamlini</i> A.F.E. Neild, 2008		X	
<i>Forbestra proceris</i> (Weymer, 1883)		X	
<i>Hypoleria sarepta sarepta</i> (W.C. Hewitson, [1852])		X	
<i>Hyoscada anchiala abidula</i> J. Zikán, 1941		X	
<i>Hypothesis illinissa roberto</i> A.F.E. Neild, 2008		X	
<i>Hypothesis</i> sp		X	
<i>Hypothesis euclea intermedia</i> (A.G. Butler, 1873)	X	X	
<i>Hypothesis ninonia completomaculata</i> (J. Zikán, 1941)		X	
<i>Mechanitis mazaesus</i> spp.	X	X	
<i>Mechanitis polymnia apicenotata</i> J. Zikán, 1941)	X	X	

FAMILIAS/TAXON	ZA	B	R
<i>Mechanitis</i> sp.	X	X	
<i>Melinaea marsaeus rileyi</i> R.M. Fox, 1942	X	X	
<i>Melinaea ludovica ludovica</i> (P. Cramer, 1780)	X	X	
<i>Melinaea mneme mneme</i> (C. Linnaeus, 1763)	X	X	
<i>Napeogenes inachia pozziana</i> (C. Oberthür, 1879)		X	
<i>Napeogenes rhezia cyrianassa</i> (E. Doubleday, [1847])		X	
<i>Napeogenes sylphis corena</i> (W.C. Hewitson, [1861])		X	
<i>Pseudoscada florula aureola</i> (H.W. Bates, 1862)		X	
<i>Pteronymia primula</i> spp.		X	
<i>Sais browni</i> spp. M. Takahashi, 1977		X	
<i>Sais rosalia schatzi</i> J. Zikán, 1941		X	
<i>Scada zibia batesi</i> R. Haensch, 1903		X	
Morphinae			
<i>Antirrhaea hela</i> (Felder & Felder, 1862)		X	
<i>Antirrhaea philoctetes philaretos</i> (Felder & Felder, 1862)		X	
<i>Morpho cisseis phanodemus</i> (W.C. Hewitson, 1869)		X	X
<i>Morpho achilles phokylides</i> H. Fruhstorfer, 1912		X	X
<i>Morpho deidamia deidamia</i> (J. Hübner, [1819])		X	X
<i>Morpho eugenia uraneis</i> H.W. Bates, 1865		X	X
<i>Morpho hecuba polyidos</i> (Frusahtorfer)		X	
<i>Morpho helenor theodorus</i> (H. Fruhstorfer, 1907)		X	
<i>Morpho marcus intermedia</i> (W.J. Kaye, 1917)		X	X
<i>Morpho menelaus offenbachi</i> Bryk, 1953		X	X
<i>Morpho rethenor rethenor</i> (P. Cramer, 1775)		X	X
<i>Morpho telemachus foucheri</i> (Le Moul, 1926)		X	
Brassolinae (= Morphinae)			
<i>Bia actorion</i> (Linnaeus)		X	
<i>Brassolis sophorae luridus</i> H.F.E.J. Stichel, 1902	X	X	
<i>Caligo Idomeneus rhoetus</i> O. Staudinger, [1886]		X	
<i>Caligo eurylochus</i> (Cramer)		X	
<i>Caligo placidianus</i> (O. Staudinger, 1887)		X	
<i>Caligo teucer obidonus</i> (H. Fruhstorfer, 1904)		X	
<i>Catoblepia beracynitia unditaenia</i> H. Fruhstorfer, 1907		X	
<i>Catoblepia soranus soranus</i> (J.O. Westwood, 1851))		X	
<i>Euryphanis automedon amphimedon</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)		X	

FAMILIAS/TAXON	ZA	B	R
<i>Opsiphanes invirae pseudophilon</i> H. Fruhstorfer, 1907	X	X	
<i>Opsiphanes quiteria meridionalis</i> O. Staudinger, 1887		X	
<i>Opoptera aorsa aorsa</i> (J.B. Godart, [1824])		X	
Limenitidinae			
<i>Adelpha mesentina</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)		X	
<i>Adelpha capucinus capucinus</i> (J.E.I. Walch, 1775)		X	
<i>Adelpha cocala</i> spp. (Cramer)		X	
<i>Adelpha cytherea aea</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)	X	X	
<i>Adelpha cytherea olbia</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)		X	
<i>Adelpha erotia</i> sp (Hewitson)		X	
<i>Adelpha iphicleola</i> ssp.		X	
<i>Adelpha mesentina</i> (P. Cramer, 1777)		X	
<i>Adelpha naxia naxia</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)		X	
<i>Adelpha thesprotia</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)		X	
<i>Adelpha viola pseudococala</i> A. Hall, 1933		X	
Charaxinae			
<i>Agrias amydon amydonius</i> (O. Staudinger, [1885])		X	
<i>Agrias claudina sardanapalus</i> f. rubromediana (H.W. Bates, 1860)		X	
<i>Archaeoprepona amphimachus</i> (Fabricius)		X	
<i>Archaeoprepona demophon demophon</i> (Linnaeus)		X	
<i>Archaeoprepona demophoon demophoon</i> (J. Hübner, [1814])		X	
<i>Archaeoprepona meander</i> (Cramer)		X	
<i>Fountainea ryphea ryphea</i> (P. Cramer, 1775)		X	
<i>Hypna clytemnestra negra</i> (C. Felder & R. Felder, 1862)		X	
<i>Memphis glauce glauce</i> (C. Felder & R. Felder, 1862)		X	
<i>Memphis leonida leonida</i> (C. Stoll, 1782)		X	
<i>Memphis moruus moruus</i> (J.C. Fabricius, 1775)		X	
<i>Memphis phantes vicinia</i> (O. Staudinger, 1887)		X	
<i>Memphis philumena</i> (E. Doubleday, [1849])		X	
<i>Memphis polycarmes</i> (J.C. Fabricius, 1775)		X	
<i>Prepona dexamenus</i> (C.H. Hopffer, 1874)		X	
<i>Prepona laertes demodice</i> (J.B. Godart, [1824])		X	
<i>Prepona pberidamas</i> (P. Cramer, 1777)		X	
<i>Zaretis itys</i> (P. Cramer, 1777)		X	
NYMPHALOIDEA (sensu lato)			
<i>Anartia jatrophae jatrophae</i> (C. Linnaeus, 1763)	X		
<i>Baeotus japetus</i> (O. Staudinger, [1885])			X

FAMILIAS/TAXON	ZA	B	R
<i>Biblis hyperia laticlavata</i> (T.A.O. Thieme, 1904)	X	X	
<i>Baeotus deucalion</i> (C. Felder & R. Felder, 1860)			X
<i>Callicore cynosura fulva</i> (L.S. Dillon, 1948)		X	X
<i>Callicore eunomia atahualpa</i> (Attal, 2006)		X	
<i>Castilia ofella</i> (W.C. Hewitson, [1864])		X	X
<i>Catonephele acontius</i> (C. Linnaeus, 1771)		X	
<i>Catonephele numilia numilia</i> (P. Cramer, 1775)		X	
<i>Colobura dirce dirce</i> (C. Linnaeus, 1758)		X	
<i>Doxocopa kallina</i> (O. Staudinger, 1886)**		X	X
<i>Doxocopa linda linda</i> (C. Felder & R. Felder, 1862)		X	X
<i>Dynamine artemisia</i> (J.C. Fabricius, 1793)		X	
<i>Dynamine erchia</i> (W.C. Hewitson, 1852)		X	X
<i>Dynamine myrson</i> E. Doubleday, 1849		X	
<i>Eresia eunice</i> (J. Hübner, [1807])		X	
<i>Eresia perna aveyrona</i> H.W. Bates, 1864		X	
<i>Eunica alpais alpais</i> (J.B. Godart, [1824])		X	X
<i>Eunica amelia</i> (P. Cramer, 1777)		X	X
<i>Eunica anna</i> (P. Cramer, 1780)		X	X
<i>Eunica clytia</i> (W.C. Hewitson, 1852)		X	X
<i>Eunica concordia</i> (W.C. Hewitson, 1852)		X	
<i>Eunica eurota dolores</i> (O.F.W.L. Prittwitz, 1871)		X	X
<i>Eunica malvina malvina</i> H.W. Bates, 1864		X	X
<i>Eunica marsolia fasula</i> (H. Fruhstorfer, 1909)		X	X
<i>Eunica mygdonia mygdonia</i> (J.B. Godart, [1824])		X	X
<i>Eunica orphise</i> (P. Cramer, 1775)		X	X
<i>Eunica sophonisba agele</i> A. Seitz, 191		X	
<i>Eunica viola</i> H.W. Bates, 1864		X	X
<i>Eunica volumna celma</i> (W.C. Hewitson, 1852)*		X	
<i>Hamadryas amphinome amphinome</i> (C. Linnaeus, 1767)		X	
<i>Hamadryas arinome arinome</i> (P.H. Lucas, 1853)		X	
<i>Historis acheronta acheronta</i> (J.C. Fabricius, 1775))		X	X
<i>Historis odius dious</i> (G. Lamas, 1995)		X	X
<i>Hypanartia lethe</i> (J.C. Fabricius, 1793)		X	
<i>Junonia evarete</i> (P. Cramer, 1779)	X		
<i>Marpesia berania berania</i> (W.C. Hewitson, 1852)			X
<i>Marpesia chiron marius</i> (P. Cramer, 1779)	X		X
<i>Marpesia crethon</i> (J.C. Fabricius, 1776)		X	X

FAMILIAS/TAXON	ZA	B	R
<i>Marpesia egina</i> (H.W. Bates, 1865)		X	X
<i>Marpesia orsilochus</i> (J.C. Fabricius, 1776)		X	X
<i>Marpesia petreus petreus</i> (P. Cramer, 1776)		X	X
<i>Marpesia themistocles norica</i> (W.C. Hewitson, 1852)		X	X
<i>Nessaea obrinus</i> (C. Linnaeus, 1758)		X	
<i>Pyrrhogyra amphiro amphiro</i> (H.W. Bates, 186)		X	
<i>Pyrrhogyra crameri nautaca</i> H. Fruhstorfer, 1908		X	
<i>Siproeta stelenes meridionalis</i> (H. Fruhstorfer, 1909)	X	X	
<i>Temenis laothoe f. violetta</i> (P. Cramer, 1777)		X	
<i>Temenis pulchra pulchra</i> (W.C. Hewitson, 1861)		X	
<i>Tigridia acesta fulvescens</i> (A.G. Butler, 1873)		X	
Satyriinae			
<i>Chloreuptychia agatha</i> (A.G. Butler, 1867)		X	
<i>Chloreuptychia arnaca</i> (J.C. Fabricius, 1776)		X	
<i>Chloreuptychia hewitsonii</i> (A.G. Butler, 1867)		X	
<i>Cissia terrestris</i> (A.G. Butler, 1867)		X	
<i>Cithaerias pireta aurorina</i> (G. Weymer, 1910))		X	
<i>Cithaerias pyritosa</i> (J. Zikán, 1942)		X	
<i>Erichthodes antonina</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)		X	
<i>Euptychia mollina</i> (J. Hübner, [1813])		X	
<i>Euptychia westwoodi</i> A.G. Butler, 186		X	
<i>Euptychia picea</i> Butler, 1867		X	
<i>Haetera piera negra</i> C. Felder & R. Felder, 1862		X	
<i>Hermeuptychia bermes</i> (J.C. Fabricius, 1775)		X	
<i>Magneuptychia fugitiva</i> G. Lamas, [1997		X	
<i>Magneuptychia gera gera</i> (W.C. Hewitson, 1850)		X	
<i>Magneuptychia lybie</i> (C. Linnaeus, 1767)		X	
<i>Magneuptychia metagera</i> (A.G. Butler, 1867)		X	
<i>Magneuptychia ocnus</i> (A.G. Butler, 1867)		X	
<i>Magneuptychia ocyete</i> (J.C. Fabricius, 1776)		X	
<i>Magneuptychia tricolor</i> (W.C. Hewitson, 1850)		X	
<i>Megeuptychia antonoe</i> (P. Cramer, 1775)		X	
<i>Pareuptychia hesionides</i> W. Forster, 1964		X	
<i>Pareuptychia ocirrhoe interjecta</i> (R.F. d'Almeida, 1952)		X	
<i>Pierella astyoche bernhardina</i> F. Bryk, 1953		X	

FAMILIAS/TAXON	ZA	B	R
<i>Pierella hortona</i> (W.C. Hewitson, 1854)		X	
<i>Pierella lamia chalybaea</i> F.D. Godman, 1905)		X	
<i>Pierella lena brasiliensis</i> (C. Felder & R. Felder, 1862)		X	
<i>Pierella lena</i> ssp		X	
<i>Taygetis mermeria</i> (?) (P. Cramer, 1776)		X	
<i>Taygetis</i> sp		X	
<i>Taygetis thamyra</i> (P. Cramer, 1779)		X	
RIODINIDAE			
<i>Adelotypa asemna</i> (H.F.E.J. Stichel, 1910)		X	
<i>Adelotypa huebneri</i> (A.G. Butler, 1867)		X	
<i>Adelotypa penthea auseris</i> (W.C. Hewitson, 1863)		X	
<i>Alesa lipara</i> (?)H.W. Bates, 1867		X	
<i>Amarynthis meneria</i> (P. Cramer, 1776)		X	
<i>Ancyluris etias etias</i> (W.W. Saunders, 1859)		X	
<i>Ancyluris meliboeus</i> (J.C. Fabricius, 1776)		X	
<i>Chorinea licursis</i> (J.C. Fabricius, 1775)		X	
<i>Anteros bracteata</i> W.C. Hewitson, 1867		X	
<i>Anteros formosus formosus</i> (P. Cramer, 1777)		X	
<i>Argyrogrammana placibilis</i> Stichel, 1910		X	
<i>Argyrogrammana glaucopis</i> (Bates, 1868)		X	
<i>Baeotis hisbon</i> (P. Cramer, 1775)		X	
<i>Calospila lucianus lucianus</i> (J.C. Fabricius, 1793)		X	
<i>Calospila</i> sp		X	
<i>Chalodeta chaonitis</i> (W.C. Hewitson, 1866)		X	
<i>Charis anius</i> (P. Cramer, 1776)		X	
<i>Chimastrum celina</i> (H.W. Bates, 1868)		X	
<i>Cyrenia martia martia</i> J.O. Westwood, 1851		X	
<i>Detritivora</i> sp1		X	
<i>Detritivora</i> sp2		X	
<i>Detritivora</i> sp3		X	
<i>Emesis fastidiosa</i> E. Ménériés, 1855		X	
<i>Emesis fatimella fatimella</i> J.O. Westwood, 1851)		X	
<i>Emesis lucinda</i> (P. Cramer, 1775)		X	
<i>Eunogyra satyrus</i> J.O. Westwood, 1851		X	
<i>Eurybia dardus annulata</i> H.F.E.J. Stichel, 1910		X	

FAMILIAS/TAXON	ZA	B	R
<i>Eurybia molochina hyacinthina</i> H.F.E.J. Stichel, 1910)		X	
<i>Eurybia nicaeus erythinosa</i> H.F.E.J. Stichel, 1910)		X	
<i>Euselasia candaria</i> (H. Druce, 1904)		X	
<i>Euselasia dorina</i> (W.C. Hewitson, 1860)		X	
<i>Euselasia euriteus</i> (P. Cramer, 1777)		X	
<i>Euselasia issoria</i> (W.C. Hewitson, 1869)		X	
<i>Euselasia lisias</i> (P. Cramer, 1777)		X	
<i>Euselasia orfita</i> (P. Cramer, 1777))		X	
<i>Euselasia teleclus</i> (C. Stoll, 1787)		X	
<i>Euselasia thusnelda</i> H.B. Möschler, 1883		X	
<i>Helicopsis cupido</i> sp (C. Linnaeus, 1758)		X	
<i>Helicopsis gnidus</i> sp1 (J.C. Fabricius, 1787)		X	
<i>Helicopsis gnidus</i> sp2 (J.C. Fabricius, 1787)		X	
<i>Hyphilaria parthenis</i> (J.O. Westwood, 1851)		X	
<i>Ithomiola floralis</i> C. Felder & R. Felder, 1865		X	
<i>Lasaia agesilas agesilas</i> (P.A. Latreille, [1809])		X	
<i>Leucochimona icare icare</i> (J. Hübner, [1819])		X	
<i>Leucochimona matisca</i> (W.C. Hewitson, 1860))		X	
<i>Mesosemia eumene attavus</i> J. Zikán, 1952		X	
<i>Mesosemia ibycus</i> W.C. Hewitson, 1859		X	
<i>Mesosemia judicialis</i> A.G. Butler, 1874		X	
<i>Mesophthalma idotea</i> Westwood, 1851		X	
<i>Mesosemia minos</i> W.C. Hewitson, 1859		X	
<i>Mesosemia naiadella</i> (H.F.E.J. Stichel, 1909)		X	
<i>Mesosemia olivencia</i> H.W. Bates, 1868		X	
<i>Mesosemia magete</i> ssp.		X	
<i>Mesosemia synnephis</i> spp.		X	
<i>Nymphidium acherois erymanthus</i> E. Ménétréís, 1855		X	
<i>Nymphidium baeotia</i> W.C. Hewitson, [1853]		X	
<i>Nymphidium cachrus</i> (J.C. Fabricius, 1787)		X	
<i>Nymphidium caricae erubescens</i> H.F.E.J. Stichel, 192		X	
<i>Nymphidium leucosia semiramis</i> H.F.E.J. Stichel, 1924		X	
<i>Nymphidium lisimon lisimon</i> (C. Stoll, 1790)		X	
<i>Nymphidium mantus</i> (P. Cramer, 1775)		X	
<i>Nymphidium ninias</i> W.C. Hewitson, 1865		X	

FAMILIAS/TAXON	ZA	B	R
<i>Rhetus periander</i> (P. Cramer, 1777)		X	
<i>Semomesia alyattes alyattes</i> J. Zikán, 1952		X	
<i>Semomesia capanea</i> (P. Cramer, 1779)		X	
<i>Semomesia croesus</i> (J.C. Fabricius, 1776)		X	
<i>Sarota acantus</i> (C. Stoll, 1781)		X	
<i>Stalactis calliope</i> (C. Linnaeus, 1758)		X	
<i>Synargis abaris</i> (P. Cramer, 1776)		X	
<i>Synargis ochra</i> (H.W. Bates, 1868)		X	
<i>Synargis calyce marius</i> (H. Stichel, 1910)		X	
<i>Synargis orestessa</i> J. Hübner, [1819]		X	
<i>Synargis paulistina</i> (H.F.E.J. Stichel, 1910)		X	
<i>Theope eudocia</i> J.O. Westwood, 1851		X	
LYCAENIDAE			
<i>Arawacus aetolus</i> (J.H. Sulzer, 1776)	X	X	
<i>Arawacus ellida</i> (W.C. Hewitson, 1867)	X	X	
<i>Brangas carthaea</i> (W.C. Hewitson, 1868)	X	X	
<i>Calycopis malta</i> (W. Schaus, 1902)	X	X	
<i>Calycopis anthora</i> (Hewitson, 1877)	X	X	
<i>Calycopis lerbela</i> W.D. Field, 1967	X	X	
<i>Calycopis meleager</i> H.H. Druce, 1907)	X	X	
<i>Exorbaetta metanira</i> (W.C. Hewitson, 1867)	X	X	
<i>Laspi temesa</i> (W.C. Hewitson, 1868)	X	X	
<i>Ministrymon una</i> (W.C. Hewitson, 1873)	X	X	
<i>Panhiades aeolus</i> (J.C. Fabricius, 1775)	X	X	
<i>Panhiades bitias</i> (P. Cramer, 1777)	X	X	
<i>Pseudolycaena marsyas</i> (C. Linnaeus, 1758)	X	X	
<i>Teclopsis lydus</i> (J. Hübner, [1819])	X	X	
<i>Thecla</i> sp.	X	X	
<i>Theritas hemon</i> (P. Cramer, 1775)	X	X	
<i>Thestius meridionalis</i> (M.W.K. Draudt, 1920)	X		

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen especialmente a Julián A. Salazar-E., del Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas quien revisó el texto, hizo sugerencias relativas a la taxonomía de las especies aquí citadas y recomendó literatura especializada.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRADE, M.G., 1998a.- *Mariposas (en) Zonificación Ambiental para el Plan Modelo Colombo-Brasilero (Eje Apaporis-Tabatinga: PAT):* 236-240. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá.
- , 1998b.- Utilización de las mariposas como bioindicadoras del tipo de hábitat y su biodiversidad en Colombia. *Rev. Ac. Col. Cienc. Ex. Fis. & Nat.*, 22: 407-421
- ATTAL, S.; HILTBRAND, R. & RODRÍGUEZ, G., 2006.- Nouveaux Nymphalidae Néotropicaux (Lep.Rhop.). *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 111 (1): 35-42.
- BLANDIN, P., 2007.- *The systematics of the genus Morpho*, Fabricius, 1807 (Lepidoptera Nymphalidae, Morphinae): 277 pp. Canterbury, Hillside Books
- BONFANTI, D., DI MARE, R. & GIOVENARDI, R., 2009.- Butterflies (Lep. Papilionoidea-Hesperioidea) from two forest fragments in northern Rio Grande d Sul, Brazil. *Check List*, 5 (4): 819-829.
www.butterfliesofamerica.com/L/Neotropical.htm
- BROWN, K.S. Jr., 1977.- Centros de Evolucao refugios Quaternarios e Conserva ao de Patrimonios Genéticos na Região Neotropical: Padroes de diferenciacao em Ithomiinae (Lep. Nymphalidae). *Acta Amazónica*, 7 (1): 75-137.
- , 1979.- Ecología geográfica y evolucao nas florestas Neotropicais, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Brasil. Tesis de Doctorado en Ecología. 265 pp.
- , 1980.- A Review of the genus *Hypothyris* Hübner, Nymphalidae with descriptions of three new subspecies and early stages of *H. daphnis*. *J. Lepid. Soc.*, 34 (2): 152-172 + figs.
- BROWN, S. K., & FERNÁNDEZ F., 1985.- Los Heliconiini (Lepidoptera, Nymphalidae) de Venezuela. *Bol. Entomol Ven. N.S.* 3(4): 29-73
- CONSTANTINO, L.M. 1995.- Revisión de la tribu *Haeterini* Herrich-Schaffer, 1864 en Colombia (Lepidoptera, Nymphalidae: Satyrinae) *Revista de la Sociedad Hispano Luso Americana de Lepidopterología SHILAP* 23 (89):49-76.
- CONSTANTINO, L.M. & SALAZAR, J.A. 2010.- A review of the *Philaethria dido* species complex (Lepidoptera. Nymphalidae: Heliconiinae) and description of three new sibling species from Colombia and Venezuela. *Zootaxa* 2720: 1- 27
- CONSTANTINO, L.M. & HURTADO, M. J. 2010. Descripción de una nueva subespecie de *Prepona pylene* (Hewitson, 1854) del municipio de Timbiquí, Cauca, Colombia. (Lepidoptera: Nymphalidae: Charaxinae). *Boletín Científico. Mus. Hist. Nat. Universidad de. Caldas* (Manizales, Colombia) 13 (1): 153 - 159
- CHECA, M.F., BARRAGÁN, A., RODRÍGUEZ, J. & CHRISTMAN, M., 2009.- Temporal abundance patterns of butterfly communities (Lep. Nymph.) in the Ecuadorian Amazonia and their relationship with climate. *Ann. Soc. Ent. Fr. (NS)*, 45 (4): 470-486.
- D`ABRERA, B., 1981-1995.- *Butterflies of the Neotropical Region*. 7 vols: 1260 pp. + pls. Hill House, Melbourne-Victoria.
- DOMÍNGUEZ, C., 1987.- Colombia y la Panamazonia (en) *Colombia Amazónica*: 33-50. U. Nacional de Colombia-FEN Colombia, Bogotá.
- ESPINAL, D., 1977.- *Zonas de vida o formaciones vegetales de Colombia*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), 23 (11): 1-238. Bogotá.
- FAGUA, G., 1996.- Comunidad de mariposas y artopofauna asociada al suelo en tres tipos de vegetación de la Serranía de Taraira (Vaupés, Colombia), una prueba del uso de mariposas como bioindicadores. *Rev. Col. Ent.*, 22 (3): 143-151.
- FRAIJA, N. & FAJARDO, G.E., 2006.- Caracterización de la fauna del orden Lepidoptera (Rhop.) en cinco diferentes localidades de los Llanos Orientales colombianos. *Acta Biol. Col.*, 11 (1): 55-68.
- GUTIÉRREZ, M.J., 1987.- La Amazonia colombiana, Introducción a su Historia Natural (en) *Colombia Amazónica*: 55-124. U. Nacional de Colombia- FEN Colombia, Bogotá.
- GUTIÉRREZ, A., 1998.- *Invertebrados, Mariposas ropalocera (en) Caracterización Ecológica Preliminar de las riberas del río Inirida (Guainía), en el área de influencia de la comunidad de La Ceiba*: 70-77. Universidad Nacional de Colombia, ICN.-C.D.A. informe final, Bogotá
- HIGUERA, M. & OSPINA, M., 2009.- *Mariposas diurnas (en) Caracterización de la Biodiversidad de la Selva de Matavén (Vichada)*: 132-141. Instituto de investigaciones Alexander von Humboldt- Asociación de Cabildos Indígenas Matavén, Bogotá.
- JARAMILLO, J.G., NIÑO, C. & GIRALDO, G., 2009.- Estudio de las mariposas en la Institución educativa Las Damas, Calamar (Guaviare-Colombia) una estrategia en la búsqueda de conciencia ambiental. *Bio-grafía*, 2 (1). 1-17.
- KARIYA, K., 2006.- A revision of *Callicore astarte* (Lepidoptera, Nymphalidae), with description of a new subspecies. *Transactions of the Lepidopterological Society of Japan* 57(2): 127-131
- LAMAS, G., 1999.- Nymphalidae II, Ithomiinae (in) BAUER, E. & FRANKENBACH, T (eds) *Butterflies of the World*: 17 pp + 16 pls. Goecke & Evers, Keltern, Germany.
- LAMAS, G. 2004.- *Atlas of Neotropical Lepidoptera, Volume 5A. Checklist: Part 4A Hesperioidea - Papilionoidea*. Association for Tropical Lepidoptera. Scientific Publishers. Gainesville, Florida. USA. 439p.
- LAMAS, G., CAMPOS, L. & RAMÍREZ, J. 2003.- *Mariposas de la zona reservada Allpahuayo-Mishana, Iquitos, Perú* (Lep. Hesp.-Pap.): 2-29. Progr. Biod. P BIO-IIAP, Loreto.

- LECROM, J.F., CONSTANTINO, L.M. & J.A. SALAZAR. 2002. *Mariposas de Colombia*. Tomo 1: Familia Papilionidae. Carlec, Ltda, Bogotá. 108 pp, 89 pl. Edición española.
- LECROM, J.F., LLORENTE, J., CONSTANTINO, L.M. & J.A. SALAZAR. 2004. *Mariposas de Colombia*. Tomo 2. Familia Pieridae. Carlec, Ltda, Bogotá. 180 pp
- MIELKE, O.H., CARNEIRO, E. & CASAGRANDE, M.M., 2010.- Lepidopterofauna (Papilionoidea e Hesperioidea) do Parque Estadual do Chandless e arrededores, Acre, Brasil. *Biota Neotrop.*, 10 (4): 1-15.
- MORRONE, J.J., 2002.- Presentación sintética de un nuevo esquema Biogeográfico de América Latina y El Caribe (en): *PRIBES Red Iberoamericana de Biografía y Entomología Sistemática*, 2: 267-275, SEA. Zaragoza, España.
- MURRAY, D.L., 1996.- A survey of the butterfly fauna of Jatun Sacha, Ecuador (Lep. Hesp.-Pap.). *J. Res. Lepid.*, 35: 42-60.
- NEILD A.F., 1996.- *The Butterflies of Venezuela Part 1: Nymphalidae I (Limenitidinae, Apaturinae, Charaxinae)*: 144 pp. Meridian Publications. Greenwich, London
- , 2010.- *The Butterflies of Venezuela Part 2: Nymphalidae 2: (Acraeinae, Libytheinae, Ithomiinae, Morphinae)*: 275 pp. Meridian Publications. Greenwich, London
- OSPINA, M. & FAGUA, G., 2007.- *La Entomofauna de la región sur de la Amazonia Colombiana* (en) *Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia Colombiana- Diagnóstico*: 178-181. Instituto de investigaciones Alexander von Humboldt-Corpoamazonia- Instituto SINCHI, Parques Nacionales, Bogotá.
- PINZÓN, C.J., 2006-2009.- *Mariposas del bajo Caquetá y Apaporis (Amazonia Colombiana): Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Riodinidae*. WATCHER FORSTER & KAPLAN prod. y BM Found. Conservación Internacional, Colombia. www.conservation.org.co
- RACHELI, T. & RACHELI, L., 1998.- Lepidoptera diversity of an ecuadorian lowland rain forest (Lep.). *Neue Ent. Nachr.*, 41: 95-117.
- RIVERA-OSPINA, D., 2008.- *La Amazonia de Colombia*: 194 pp. + figs. Banco de Occidente Credencial, Cali, Colombia.
- RODRÍGUEZ, G., SEPÚLVEDA, J., ORTIZ F., RAMÍREZ, C., RAMOS, K., & SIERRA, M. I., 2011.- Cartografía geológica y exploración geoquímica de la plancha 443- Mitú. Ingeominas, 176 p.
- RODRÍGUEZ, G., SALAZAR, J.A. & CONSTANTINO, L.M. 2010. Estudio sobre las especies colombianas de *Anteros* Hubner (1819) (Lepidoptera: Riodinidae) *Boletín Científico. Mus. Hist. Nat. Universidad de Caldas* (Manizales, Colombia). 14 (1): 221-251.
- SALAZAR, J.A., 1995.- Lista preliminar de las mariposas diurnas (Lep. Rhop.) que habitan en el departamento del Putumayo. Notas sobre la distribución en la zona Andina. *Colombia Amazónica*, 8 (1): 11-69.
- SALAZAR, J. A., CONSTANTINO, L. M & C. L. VAAMONDE. 1998. Estudio faunística y ecológico de los géneros *Antirrhea* y *Caeoris* en Colombia. (Lepidoptera:Nymphalidae:Morphinae). *Boletín Científico, Mus. Hist. Nat. Universidad de Caldas* (Manizales, Colombia) 2: 59-99.
- SALAZAR, J.A. & CONSTANTINO, L. M. 2001. Synthesis of the Colombian Charaxidae and description of new genera for South America: *Rydonia*, *Annagrapha*, *Pseudocharaxes*, *Muysшонdtia*, *Zikania* (Lepidoptera, Nymphaloidea) *Lambillionea, Revue Internationale D'Entomologie* (Bruselas, Bélgica) **101** (2) supplement 3 : 344-369.
- SALAZAR, J.A., GIRALDO, M. & VARGAS, J.I., 2003.- Más observaciones sobre la concentración de mariposas territoriales en cumbres de cerros colombianos y especies residentes en el bosque de Bavaria (Villavicencio, Meta) su distribución y trofismo. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U.de Caldas*, 7: 255-317 + figs.
- SALAZAR, J.A., RODRÍGUEZ, G., & L.M. CONSTANTINO, L.M.. 2009. Contribución al conocimiento del genero *Mesosemia* Hubner, 1819 en Colombia y descripción de nuevos taxa (Lepidoptera: Riodinidae) *Boletín Científico. Mus. Hist. Nat. Universidad de Caldas* (Manizales, Colombia). 13 (2): 174-240.
- SALAZAR, J.A., VARGAS, J.I., MORA, A.M. & BENAVIDES, J., 2010.- Identificación preliminar de los Rhopalocera que habitan el Centro Experimental Amazónico (CEA), Mocoa-Putumayo, y algunas especies aptas para criar en cautiverio (Ins. Lep.). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U.de Caldas*, 14 (1): 150-188 + figs.
- SARMIENTO, C., 2001.- Insectos. *Bol. Proy. Col. IAVH-UK-UAESNN*, 3: 13 p.
- SEITZ, A., 1924.- (ed.) 60. Gattung *Anteros* Hbn (in) *Die Gross-Schmetterlinge der Erde*, 5 (1917): 686-687, 5 (1924, pls.): 133. Alfred Kern, Stuttgart.
- SPÄTH, M., 1999.- Nymphalidae I, Agrias I (in) BAUER, E. & FRANKENBACH, T (eds) *Butterflies of the World*: 12 pp. + 20 pls. Goecke & Evers, Keltern, Germany.
- TAKAHASHI, M., 1977.- The list of the subfamily Heliconiinae (Lep. Nymphalidae) collected in Colombia and adjacent area, South America during the expedition "La expedición Japonesa a las zonas Amazónicas, 1973" with description of a new subspecies. *Trans. Lep. Soc. Japan*, 28 (1): 9-24 + figs.
- , 1978.- The list of the subfamily Ithomiinae (Lep. Nymphalidae) collected in Colombia and adjacent area, South America during the expedition "La expedición Japonesa a las zonas Amazónicas, 1973". *Trans. Lep. Soc. Japan*, 29 (2): 89-95 + figs.
- TYLER, H., BROWN, K. S. & WILSON, K., 1994.- *Swallowtail Butterflies of the Americas*: 376 pp. + 100 pls. Scient. Publ. Gainesville, FL.
- VÉLEZ, J. & CONSTANTINO, E. 1989. El encanto de las mariposas de Colombia. Bogotá, RenaSer. 64 pp.
- VÉLEZ, J. & SALAZAR, J. 1991. Mariposas de Colombia. Villegas Editores, Bogotá. 167 pp.
- VILLAREAL, H., ÁLVAREZ, M., CÓRDOBA, S., ESCOBAR, F., FAGUA, G., GAST, F., MENDOZA, H., OSPINA, M. & UMAÑA, C., 2006.- Insectos: 149-184 (en) *Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad*, 6. 2 ed. Progr. Inv. Biod. Inst. Alexander von Humboldt, Bogotá.



1



2



3



4



5



6

Fig. 1 *Morpho cissei phanodemus*♀, Fig.2 *Morpho hecuba polyidos*♂, Fig.3 *Morpho telemachus foucheri*♂, Fig.4 *Morpho eugenia uraneis*♀, Figs. 5 y 6 *Morpho menelaus offenbachi* (5♂, 6♀).



7



8



9



10



11



12

Fig.7 *Antirrhaea philoctetes philaretus*♂, Fig.8 *Morpho daidamia daidamia*♀, Fig.9 *Caligo Idomeneus rhoetus*♂, Fig.10 *Caligo teucer obidonus*♂, Fig.11 *Agrias claudina sardanapalus f. rubromediana*♀, Fig.12 *Agrias amydon amydonius*♂.



13



14



15



16



17



18



19



20



21

Fig.13 *Prepona pheridamas*♂, Fig. 14 *Archeoprepona demophoon demophoon*♂, Fig. 15 *Battus crassus crassus*♂, Fig. 16 *Heliconia egeria homogena*♂, Fig.17 *Heliconia burneyi anjae*♂, Fig.18 *Euides tales barcellinus*♂, Fig. 19 *Nerueda metharme perseis*♂, Fig. 20 *Mesosemia Olivencia*♂, Fig. 21 *semomesia croesus*♂.