

BIODIVERSIDAD Y MARIPOSAS EN UNA REGIÓN DEL ALTO CHOCÓ, SAN JOSÉ DEL PALMAR, COLOMBIA

José Ignacio Vargas-Ch¹, César Augusto Salazar E.²

Resumen

El presente estudio detalla primordialmente la fauna de mariposas diurnas encontrada en una región del Alto Chocó, Municipio de San José del Palmar y zonas vecinas mediante una lista de 406 especies incluidas en 219 géneros registrados sobre un estimativo cercano a las 450 especies. Dicho aporte concluye que los inventarios de mariposas del Chocó son de gran trascendencia en futuros trabajos regionales pues facilitan conocer la verdadera riqueza en especies y el hallazgo de otras desconocidas para la ciencia. En adición se suministran algunos datos concernientes a la biodiversidad del área y apuntes sobre conservación.

Palabras clave: animales, Plantas, Biodiversidad, Registros, Ropalocera, Chocó Biogeográfico.

BUTTERFLIES AND BIODIVERSITY IN A REGION OF THE UPPER CHOCÓ, SAN JOSE DEL PALMAR, COLOMBIA

Abstract

This study presents primarily the butterflies fauna found in the High Chocó region, Municipality of San José del Palmar and surrounding areas through a list of 406 species included in 219 genera, recorded in an estimate close to 450 species. This contribution concludes that the Choco butterflies inventories are of large importance for future regional work since they facilitate knowing the truly richness in species and the finding of species unknown for Science. Additionally, some data related with biodiversity in the area and notes on conservation are provided.

Key words: animals, plants, Biodiversity, Records, Rhopalocera, Biogeographic Chocó.

¹ FR: 15-III-2012. FA: 30-VI-2013.

¹ Tejidos Industriales Coveta, Km 10 via al Magdalena, Manizales, Caldas, E-mail: tilacho30@hotmail.com

² Escuela Agrícola Llanadas, Manizales, Caldas. E-mail: harpiacesar@gmail.com

CÓMO CITAR:

VARGAS-CH. J.I. & SALAZAR-E., C.A., 2014.- Biodiversidad y mariposas en una región del alto Chocó, San José del Palmar, Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 18 (1): 259-284.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene el propósito de divulgar un listado de las mariposas que habitan el Municipio de San José del Palmar, y zonas adyacentes (Fig. 1). Esta región montañosa, ubicada en el suroriente del departamento del Chocó está cubierta de una vegetación de bosque lluvioso (bosque pluvial tropical) que en las partes altas es de tipo premontano, con temperaturas medias entre 18 a 24°C presentes entre los 800 y 2000 msnm y una humedad relativa del 80 % (TORO MORENO, 1981). El territorio Palmareño tiene como sistema fluvial una hoya principal, la del Río Ingará que nace cerca al cerro Tatamá y recorre la región en dirección sureste en su comienzo, para luego cursar al noroeste e ir al encuentro del Río Tatamá y entregar sus aguas, recibiendo a su paso diversos afluentes como Cruces, San Juanito, El Cedro, Surama etc., Otros ríos de importancia son el Corcovado y el Habita que nacen en las estribaciones de los Galápagos y son afluentes del Ingará, sus cuencas en ambas márgenes han sido colonizadas transformando el paisaje con fincas productoras de pan coger, caña de azúcar, plátano y chontaduro. También son dignos de mención los ríos Toro Viejo y Torito, quebradas de buen caudal que desembocan en el Habita, en especial el primero irriga la población de la Italia influenciando el desarrollo agropecuario de esa zona.

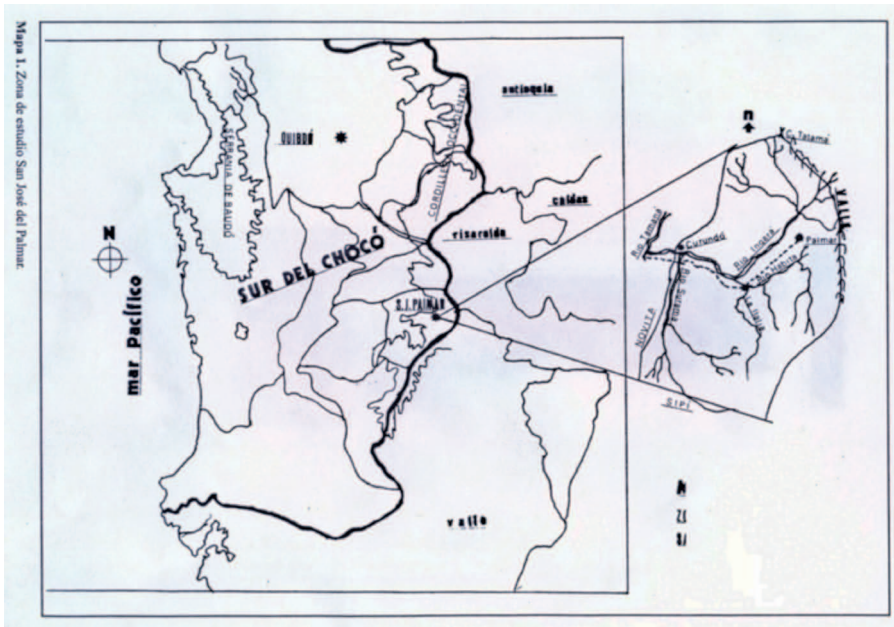


Figura 1. Lugares de muestreo para la región explorada

A diferencia de la región amazónica ondulada o plana, el municipio se caracteriza por tener una topografía sumamente quebrada y montañosa, con fuertes pendientes (+ 70 %) que han ayudado a conservar el bosque húmedo de las zonas altas y medias (Fig. 2), pero durante las últimas décadas han aparecido áreas deforestadas en lugares más ondulados (veredas La Italia, Valencia, Curundó) dando paso a zonas cultivadas y a la ganadería. Lo anterior ha fragmentado ostensiblemente

la vegetación natural afectando la fauna nativa y de mariposas que son buenas indicadoras del estado de conservación de ecosistemas boscosos (VILLAREAL *et al.*, 2006; GONZÁLEZ-VALDIVIA *et al.*, 2011; RODRÍGUEZ & MILLER, 2013). En este sentido hay que decir que la región del Chocó Biogeográfico constituye uno de los “hots spots” por la alta cantidad de endemismos en biota que contiene susceptibles de extinción local y que es necesario conservar (GENTRY, 1986; WILSON, 1992; MAST *et al.*, 1993). Es por esto que debido a su extrema riqueza biológica la región ha suscitado el interés en investigaciones dedicadas a estudiar su flora y fauna (RANGEL, 2004) pero son contadas en la mano las dedicadas al estudio de sus mariposas (FASSL, 1909, 1915; HERING & HOPP, 1925; CONSTANTINO, 1997). No obstante es en el boletín científico donde se registran las más recientes contribuciones sobre mariposas del Chocó biogeográfico colombiano que han inventariado ciertas regiones de piedemonte especialmente de Nariño, Cauca y Valle (SALAZAR & LÓPEZ, 2002; VARGAS, 2003; SCHMIDT-MUMM *et al.*, 2003; PYRCZ & VILORIA, 2005; PALACIOS & CONSTANTINO, 2006; ZAMBRANO & ORTIZ, 2009; CONSTANTINO & HURTADO, 2009). Como región geográfica, biológicamente el Chocó también comprende el suroriente de Panamá hacia el norte y el noroccidente de Ecuador en el sur (MORRONE, 2002), países que han sido ampliamente investigados en el estudio de su Lepidoptero fauna (BROWN, 1953; RAGUSO & GLOSTER, 1996; PIÑAS & MANZANO, 1997; RACHELI & RACHELI, 2001; CHECA, 2008; CHECA *et al.*, 2010; BASSET *et al.*, 2011; DALPHOND *et al.*, 2005).



Figura 2. Aspecto de la selva húmeda tropical vecina a San José del Palmar (800 msnm)

MÉTODOS

El Municipio de San José del Palmar fue fundado en abril de 1938; cuenta con una extensión de 947 km², de los cuales 766 corresponden al área rural, y el casco urbano con solo 4.7 Ha x Km² y pertenece a la subregión del Río San Juan (JIMENO *et al.*, 1995). Limita al norte con el Municipio de Condoto, al sur con Sipí y en el noroccidente con Novita, y con los departamentos del Valle del Cauca y Risaralda al oriente. Los lugares donde se registraron las muestras oscilan entre los 350 y 2000 msnm y para efectos de poder discernir las zonas de recolección, se han dividido en dos primordiales:

Zona del Bajo Palmar (**ZBP**) entre los 350 y 900 msnm., que comprende las localidades de Curundó, La Italia, Río Habita, Río Ingará, Río Corcovado, Damasco, La Albania, La Selva y la quebrada San Antonio.

Zona del Alto Palmar (**ZAP**) entre los 1100 y 2000 msnm., que incluye a Las Partidas, San José del Palmar, El Tabor, quebrada Mojahuevos, Torre de comunicaciones, escuela las Cascadas, Galápagos (Límites con Valle) y Charco Azul.

Otra alternativa fue la captura de especies realizada en las márgenes de los ríos (**R**) y a lo largo de la vía que asciende para comunicar El Palmar con el vecino Municipio de Cartago (Valle del Cauca). De las citadas localidades Curundó es el lugar con más baja altitud (350 m) y se sube por una carretera destapada a San José del Palmar (1100 msnm) para luego ascender hasta los límites con Valle penetrando en los Galápagos a 2000 msnm., lugar de tupida vegetación y neblina permanente que forma parte a su vez de la gran Serranía de los Paraguas perteneciente a la Cordillera Occidental. Las mariposas diurnas fueron recogidas con redes entomológicas marca **Bioquip** con 5 extensiones y trampas Van Someren-Rydon que fueron particularmente útiles en la ZBP, empleando plátano maduro y pescado en descomposición. El material una vez capturado, extendido y depositado en cajas de madera (nogal) tipo cornell, fue identificado siguiendo a SEITZ (1924), D`ABRERA (1981-1995), TYLER, BROWN & WILSON (1994), BRISTOW (1982, 1991), NEILD (1996), WILLMOTT (2003), LAMAS (2004), PEÑA & LAMAS (2005), BLANDIN (2007), PENZ (2008), GARZÓN & PENZ (2009) y algunos trabajos específicos que tienen que ver con especies chocoanas (CONSTANTINO, 1995, 1999; CONSTANTINO & SALAZAR, 1998; SALAZAR *et al.*, 1998; LECROM *et al.*, 2002, 2004; VÉLEZ & SALAZAR, 1991; ROBBINS & BUSBY, 2008; PYRCZ & RODRIGUEZ, 2010; RODRIGUEZ, SALAZAR & CONSTANTINO, 2010; SALAZAR *et al.*, 2010; PIERRE & DOTTA, 2013 y SALAZAR, 2010). Todos los ejemplares reposan en las colecciones de los autores, el Instituto Para La Ciencia (**IPC**) y en el Centro de Museos (H.N.), Universidad de Caldas.

ANTECEDENTES

Se irrumpió en la región por primera vez en julio de 1984, desde entonces se han realizado excursiones regularmente en las siguientes fechas y años: feb.15-20 1991, ag. 20 1992, ag. 6-10 1994, abr. 17-24 1995, en. 20-24 1998, feb. 6-10, 1999, mzo. 1-7 1999, sept.12-18 1999, feb. 9-20 2000, ag. 6-9 2002, mzo. 19-26 2005, oct. 29-31 2009 y en. 9-14 2012. Los recolectores han sido E.W. Schmidt-Mumm (+), J.A. Salazar, J. H. Vélez, E. R. Henao, D. Acosta Silva, D. Acosta Rincón, Y. A. Calvo, J. F. Martínez, H. A. Guerra, T. Decaens, D. Bonilla, J. C. Ríos-Maláver, L. C. Pardo,

C. Millán, D.L. Justinico y estudiantes del Instituto para la Ciencia (IPC, Manizales) liderados por L. Parra, además los dos autores del presente trabajo.

Como parte de dichas salidas se han hecho también otras prospecciones faunísticas en aves, mariposas nocturnas, escarabajos e insectos palo (CALVO & DUQUE, 2002, 2003; DECAENS *et al.*, 2003; PARDO-LOCARNO, 2000 y CONLE *et al.*, 2011). Más específicamente en mariposas diurnas de San José del Palmar, NIELSEN *et al.*, (2001) hicieron un estudio comparativo a nivel genérico de sus especies respecto a las de una región amazónica del Putumayo, en inmediaciones de Puerto Leguízamo. En dicho trabajo se citan preliminarmente 320 especies entre Papilionoidea y Hesperioidea que fueron comentadas en su ocasión biogeográficamente con las de Putumayo. La fauna de mariposas de la región se encuentra condicionada a factores ambientales debidos a la proximidad relativa del Océano Pacífico que determina dos estaciones: la seca (junio -agosto) y la húmeda (marzo-abril, septiembre-noviembre) que son de ocurrencia inestable en el área pero siempre dentro de un ambiente húmedo con rangos de precipitación entre los 3700-4200 mm anuales (TORO MORENO, 1981).

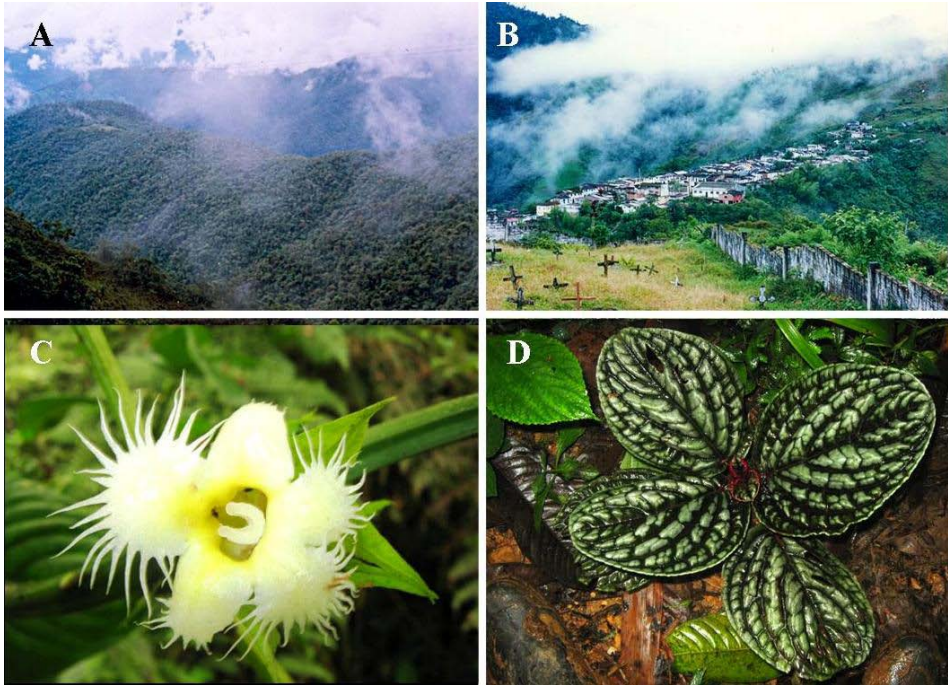




Figura 3-12. Panorama de los Galápagos (A); el casco urbano de San José del Palmar (B), y algunos organismos asociados a la biodiversidad de la región (800-2000 msnm): *Alloplectus* sp.- Gesneriaceae (C), planta desconocida (D), *Symmachia accusatrix*-Riodinidae (E), *Anolis* sp.- Polichrotidae (F), *Phyllobates bicolor*-Anura (G), *Gasteracantha* sp., Araneidae (H), sector de Corcovado (I), quebrada San Antonio (J) (fotos J. Salazar, J. Gabriel Henao y J. Cristóbal Ríos).

NOTAS EN BIODIVERSIDAD

Cerca de 3500 especies de plantas se conocen para el Chocó biogeográfico (WILSON, 1992) y el Municipio de San José del Palmar goza de una gran riqueza vegetal; sin embargo la tala selectiva ha menoscabado la presencia de especies comerciales de madera fina como el Dinde, Costillo, Sangre de Gallo, Flor Azul y Palma chonta

dando paso a una potrerización acusada que ha facilitado la entrada de más colonización en el lugar. A nivel faunístico el municipio reporta buena cantidad de especies como las aves, con cerca de 95 especies avistadas en la parte alta de San Antonio de Galápagos (CALVO & DUQUE, 2003), algunas de ellas con notable endemismo. Otros organismos entre reptiles, anuros e invertebrados son igualmente abundantes gracias a la variedad de ecosistemas ligados al bosque húmedo tropical. Respecto al orden Lepidoptera, la región es bastante rica sobre todo en especies nocturnas, así por ejemplo DECAENS *et al.*, (2003) registraron unas 59 especies pertenecientes a siete subfamilias

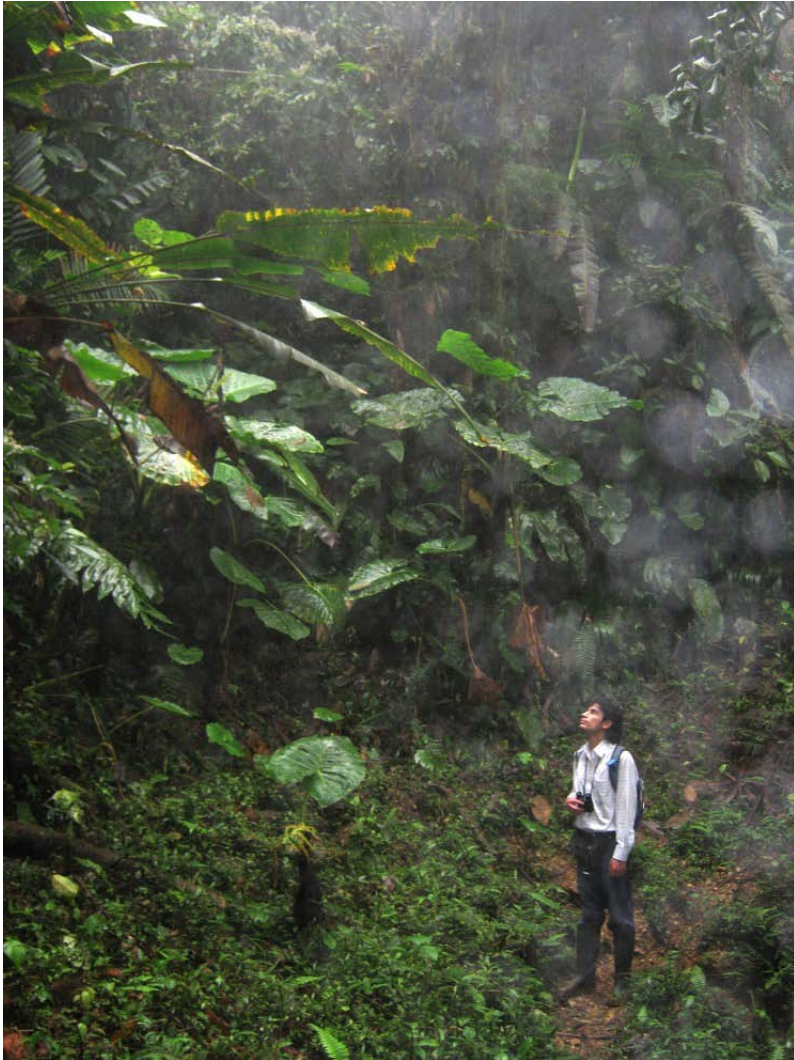


Figura 11. Vegetación circundante en un sector del alto San José del Palmar (1700 msnm)

de Saturniidae únicamente tomadas en el caso urbano que representan un 44 % de total de especies registradas para la región Pacífica de Colombia. Con mariposas diurnas los resultados son igualmente halagadores con unas 406 especies aquí registradas, cifra ligeramente superior a la lograda para el alto Río Garrapatas con 388 especies (SALAZAR & LÓPEZ, 2002), una zona vecina a San José del Palmar, ubicada asimismo en el costado oeste de la Cordillera. Ambas regiones comparten faunas similares tal como sucede también con el Río Tatabro, Valle (PRIETO & CONSTANTINO, 1996) ya que pertenecen al Chocó biogeográfico, pero en San José del Palmar destaca en la parte alta, la presencia de una fauna de pronophilini endémica que es característica de la Cordillera Occidental (SALAZAR, 1996; PYRCZ & RODRIGUEZ, 2007). Tal como señalan NIELSEN *et al.*, (2001), al examinar detenidamente los rhopalocera de la región, ellas forman parte de la biota trasandina que abarca parte de la fauna centroamericana, la del Chocó y el noroccidente de Ecuador (ver CALLAGHAN, 1985), no obstante algunas especies como *Paradulcedo mimica* (R.&T.), *Memphis laura caucana* (J. & T.), *Heliconius hecalesia longarena* (Hew.), *Brevianta magnifica* (Salz. & Const.), *Adepha paroeca pseudodonyssa* (Salz) etc., parecen ser exclusivos de una subregión que podemos llamar como Chocó medio o Chocó Central (HURTADO, 2012), caracterizada por tener endemismos muy localizados, no compartidos por otras zonas como el Darién Panameño al norte y el noroccidente de Ecuador al sur, y ubicada entre el occidente de Risaralda, sur de Antioquia y el suroriente del departamento del Chocó. Por otro lado, se tienen registros visuales de mariposas diurnas para el cerro Montezuma una región vecina a San José del Palmar ubicado en jurisdicción del Parque Nacional Tatamá, Risaralda con unas 328 especies que pertenecen a la misma lepidopterofauna del Chocó medio (Juan G. Jaramillo & Kim Garwood, com. pers.).

Otro apunte relativo a dicha región la encontramos en CHAPMAN (1917) en su estudio sobre las aves de Colombia, al referir que la flora húmeda del occidente ecuatoriano es esencialmente como la de Panamá y el Chocó teniendo incluso, un posible origen amazónico que se infiere igualmente en algunas especies de mariposas presentes que tienen dicha influencia (vgr. *Fountainea titan pacifica* Vel. & Salz., *Polygrapha cyanea silvaorum* Const. & Salz., *Archaeoprepona licomedes pacifica* Const. & Salz y *Pterourus zagreus daguanus* (Fldr.). Por otra, parte debido al estrecho rango altitudinal muestreado, varias especies fueron detectadas volando tanto en la zona baja como en las altas del municipio (*Memphis laura caucana* R. & T., *Pierella helvina ocreata* G. & S., *Oressinoma typhla* Dbl. & Hew. *Fountainea nessus* Latr., *Morpho theseus pacificus* Kgr., *Mesosemia pacifica* Stich., etc.), en tanto, otras, son exclusivas de las áreas encañonadas donde se presenta el bosque húmedo tropical y no parecen subir más arriba de los 1000 msnm (*Morpho cypris chrysonicus* Fruhst, *Agrias amydon* ssp., *Annagrapha aureola* Bat., *Syrmatia aethiops* Stgr., *Arcas delphia* Nic., *Phareas coeleste* Dbl. & Hew., etc.). Para finalizar ANDRADE (2002) basado en la revisión de material depositado en el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional (Bogotá) lista unas 365 especies para el Chocó biogeográfico, dato que es incompleto pues la zona debe ser mucho más rica en Rophalocera, tal como lo demuestran las 406 especies registradas para la región del San José del Palmar que adquiere gran importancia ya que constituye una localidad tipo donde se han descubierto algunos de los más recientes taxones.

A continuación y siguiendo a SALAZAR *et al.*, (2010) se listan las especies encontradas en las tres zonas aquí discriminadas.

Apéndice I. Lista de especies y subespecies registradas en San José del Palmar y zonas vecinas (Chocó). Preparada por Julián Salazar y José I. Vargas (Hesperiidae). * (Especie solo avistada)

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
PAPILIONOIDEA / PAPILIONIDAE			
<i>Battus polydamas polydamas</i> (L., 1758)	X	X	X
<i>Battus ingennus ingennus</i> (Dyar, 1907)	X		X
<i>Battus laodamas laodamas</i> (Felder, 1859)	X		X
<i>Eurytides orabilis isocharis</i> (Roths. & Jord., 1906)	X		X
<i>Heraclides androgeus epidaurus</i> (God. & Salv., 1890)	X	X	X
<i>Heraclides isidorus pacificus</i> (Roths. & Jord., 1906)	X		X
<i>Heraclides thoas nealces</i> (Roths. & Jord., 1906)	X	X	X
<i>Heraclides anchisiades anchisiades</i> (Esper, 1788)	X	X	
<i>Mimoides phaon therodamas</i> (Felder, 1865)	X		X
<i>Mimoides pausanias cleombrotus</i> (Strecker, 1885)	X		X
<i>Mimoides euryleon euryleon</i> (Hewitson, 1856)	X	X	X
<i>Neographium thyastes panamensis</i> (C. Oberthür, 1879)	X		X
<i>Parides childrenae latefasciata</i> (Krüger, 1925)	X		
<i>Parides eurimedes emilius</i> (Constantino, 1999)	X		
<i>Parides sesostris tarquinius</i> (Boisduval, 1836)	X		
<i>Parides erithalion choocoensis</i> (Lecrom, Constantino & Salazar, 2002)	X		
<i>Pterourus birchallii birchallii</i> (Hewitson, 1863)	X	X	X
<i>Pterourus zagreus daguanus</i> (Roths. & Jord., 1906)*	X		X
<i>Protesilaus telesilaus</i> ssp. *	X		
PIERIDAE			
Dismorphiinae			
<i>Dismorphia theucarilla avonia</i> (Hewitson, 1867)	X		
<i>Dismorphia lelex valeria</i> (Lam. Llor. & Salz, 2004)		X	
<i>Dismorphia zaela zaela</i> (Hewitson, 1858)	X	X	
<i>Enantia lina agatha</i> (Lam. Llor. & Const., 2004)	X	X	
<i>Enantia albania zoraida</i> (Lam. Llor. & Const., 2004)	X		
<i>Pseudopieris viridula</i> (Felder, 1861)	X		
Coliadinae			
<i>Eurema albula albula</i> (Cramer, 1775)	X	X	X
<i>Eurema xanthochlora</i> (Kollar, 1850)	X	X	
<i>Phoebis philea philea</i> (L., 1763)	X	X	X
<i>Phoebis sennae marcellina</i> (Cramer, 1777)	X		X

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Anteos chlorinde</i> (Godart, 1824)	X		X
Pierinae			
<i>Ascia monuste monuste</i> (L., 1764)	X		X
<i>Archonias brassolis nigripennis</i> (Butler, 1873)	X		X
<i>Leptophobia caesia phanokia</i> Fruhstorfer, 1907		X	
<i>Leptophobia philoma pseudopentica</i> (Lam&Cl.2004)		X	X
<i>Glutophrissa drusilla</i> (Cramer, 1777)	X	X	X
<i>Pieriballia mandela locusta</i> (Felder, 1861)	X		X
<i>Perrybris malenka bogotana</i> (Butler, 1858)	X		X
NYMPHALOIDEA / Heliconiinae			
<i>Dione juno juno</i> (Cramer, 1779)	X	X	X
<i>Dryas iulia iulia</i> (Fabricius, 1775)	X		X
<i>Eueides vibilia vialis</i> Stichel, 1903		X	
<i>Eueides aliphera aliphera</i> (Godart, 1789)	X	X	X
<i>Heliconius erato venus</i> (Staudinger, 1882)	X		X
<i>Heliconius cydno zelinde</i> (Butler, 1869)	X	X	X
<i>Heliconius charitonia</i> (L., 1767)	X		X
<i>Heliconius clysonimus f. leoncitonis</i> (Holz., 1970)		X	X
<i>Heliconius eleuchia eleuchia</i> (Hewitson, 1854)	X		X
<i>Heliconius hecalesia longarena</i> (Hewitson, 1857)	X		X
<i>Heliconius hecale melicerta</i> Bates, 1866	X		
<i>Heliconius ismenius occidentalis</i> (Neustt., 1928)	X		
<i>Heliconius ismenius faunus</i> (Staudinger, 1885)	X		
<i>Heliconius melpomene vulcanus</i> (Butler, 1865)	X		X
<i>Heliconius sara sprucei</i> Bates, 1864	X		X
<i>Heliconius sapho sapho</i> (Dury, 1782)	X		
<i>Neruda godmani</i> Staudinger, 1882 *	X		
<i>Laparus doris viridanus</i> (Stichel, 1906)	X	X	X
<i>Philaethria dido chocoensis</i> (Constantino, 1999)	X		
Danainae			
<i>Lycorea cleobaea</i> ssp.*	X		
<i>Lycorea ilione lamirus</i> (Latreille, 1817)	X		
<i>Danaus plexippus nigrippus</i> (Haensch, 1909)	X	X	X
Ithomiinae			
<i>Ceratinia tutia tosca</i> Schaus, 1902	X		

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Godyris zavaletta gonussa</i> (Hewitson, 1856)	X		
<i>Hyposcada virginiana neustetteri</i> Bargman, 1928	X		
<i>Hyposcada illinissa aesion</i> (Godm. & Salv., 1878)	X		
<i>Hypoathyris euclea caldasensis</i> Fox, 1971	X		
<i>Mechanitis menapis saturata</i> Godman, 1901.	X		
<i>Melinaea lilis messatis</i> (Hewitson, 1856)	X		
<i>Napeogenes tolosa diaphanosa</i> (Kaye, 1918)	X	X	
<i>Olynas insignis praestans</i> (Godm. & Salv., 1857)	X		
<i>Pseudoscada florulasp.</i>	X		
<i>Pseudoscada timna troetschi</i> Staudinger (1884)	X		
<i>Patricia derycylidas</i> (Hewitson, 1864)		X	
Morphinae			
<i>Antirrhaea geryon weymeri</i> (Salz. Const & Lop.1998)		X	
<i>Antirrhaea philoctetes lindigii</i> (Felder, 1862)	X		
<i>Anthirrhaea undulata</i> (Hering & Hopp, 1925)		X	
<i>Caerois gerdrudtus</i> (Fabricius, 1793)	X		
<i>Morpho cypris chrysonicus</i> Fruhstorfer, 1913	X		X
<i>Morpho amathonte ecuadorensis</i> LM. & Real, 1962	X		X
<i>Morpho helenor macropthalmus</i> Fruhst., 1913	X		X
<i>Morpho niepelti</i> Röber, 1927	X		X
<i>Morpho sulkowskyi</i> (Kollar, 1850)		X	X
<i>Morpho theseus pacificus</i> Kruger, 1925	X	X	X
Brassolinae			
<i>Brassolis granadensis</i> Stichel, 1902	X	X	
<i>Caligo atreus agesilaus</i> Druce, 1902	X		X
<i>Caligo illioneus oberon</i> (Butler, 1870)	X		X
<i>Caligo brasiliensis galba</i> (Deyrolle, 1874)	X		
<i>Caligo oileus</i> ssp.	X	X	
<i>Caligo oberthurii</i> (Deyrolle, 1872)		X	
<i>Catoblepia orgetorix magnalis</i> Stichel, 1902	X		
<i>Dynastor darius stygianus</i> (Butler, 1872)*		X	
<i>Eryphanis bubocula</i> (Butler, 1872)	X		
<i>Eryphanis lycomedon</i> (Felder, 1862)	X		X
<i>Narope cyllastros</i> (Doubleday, 1849)	X		
<i>Opsiphanes invirae cuspidatus</i> Stichel, 1904	X		
<i>Opsiphanes quiteria angostura</i> Bristow, 1979	X		

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Opsiphanes cassina barkeri</i> Bristow, 1991	X		
<i>Opsiphanes tamarindi tamarindi</i> (Felder, 1861)	X	X	
<i>Selenophanes josephus excisus</i> Rothschild, 1916	X		
Limenitidinae			
<i>Adelpha boeotia</i> (Felder, 1867)	X		
<i>Adelpha malea aethalia</i> (Felder, 1867)	X		
<i>Adelpha ethelda eponina</i> Staudinger, 1886	X	X	
<i>Adelpha cytherea daguana</i> Frhustorfer, 1913	X		
<i>Adelpha leucophthalma</i> Latreille (1809)		X	
<i>Adelpha leuceria juanna</i> (Godm. & Salv., 1898)*	X		
<i>Adelpha lycorias wallisii</i> Dewitz, 1877	X	X	
<i>Adelpha lycorias melanthe</i> Bates, 1864	X		
<i>Adelpha lamasi</i> Willmott & Hall, 1999		X	
<i>Adelpha paroeca pseudodonyssa</i> Salazar, 2000	X		
<i>Adelpha rothschildi</i> Fruhstorfer, 1913		X	
<i>Adelpha salus</i> Hall, 1935	X		X
<i>Adelpha salmoneus</i> Butler, 1866	X	X	X
<i>Adelpha zina zina</i> (Hewitson, 1867)	X	X	
Charaxinae			
<i>Agrias amydon amaryllis</i> Michael, 1930	X		X
<i>Agrias amydon frontina</i> Fruhstorfer, 1895	X		X
<i>Archaeoprepona amphimachus</i> (Fabricius, 1775)	X		X
<i>Archaeoprepona demophon muson</i> Fruhst., 1905	X		X
<i>Archaeoprepona demophon gulina</i> Fruhst., 1904	X	X	
<i>Archaeoprepona licomedes pacifica</i> Const.&Sal 1998	X		X
<i>Archaeoprepona meander megabates</i> Fruhst., 1916	X		
<i>Consul fabius cecrops</i> (Doubleday, 1849)	X		
<i>Consul panariste pandrosa</i> Niepelt, 1927	X	X	
<i>Fountainea ryphea</i> (Cramer, 1775)	X		
<i>Fountainea nobilis pacifica</i> Vélez & Salazar, 1991		X	
<i>Hypna clytemnestra negra</i> (Felder, 1862)*	X		
<i>Memphis glauce felderi</i> Röber, 1916	X		
<i>Annagrapha aureola</i> Bates, 1866	X		
<i>Memphis lura caucana</i> (J. & T., 1922)	X	X	
<i>Memphis moruus morpheus</i> Staudinger (1886)	X	X	
<i>Memphis cleomestra</i> (Hewitson, 1869)	X		
<i>Memphis philumena indigotica</i> Salvin, 1869	X		

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Memphis lyceus</i> (Druce, 1877)		X	
<i>Memphis acidalia memphis</i> (Felder, 1867)	X		
<i>Memphis offa gudrun</i> Niepelt, 1924	X		
<i>Prepona weneri</i> (Hering & Hopp, 1925)*	X		
<i>Prepona laertes demodice</i> (Godart, [1824])	X		X
<i>Prepona laertes subdives</i> Le Moulton, 1932	X		X
<i>Polygrapha cyanea silvaorum</i> Const. & Sal., 1998	X		X
<i>Siderone thebais</i> (C & R. Felder, 1862)	X		X
<i>Zaretis itys</i> (Cramer, 1777)	X		X
NYMPHALOIDEA (sensu lato)			
<i>Anartia jatrophae jatrophae</i> (Linnaeus, 1763)	X		
<i>Anartia amathea</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	
<i>Baotus beotus</i> (Doubleday, 1849)	X		X
<i>Callicore atacama manova</i> Fruhstorfer, 1916	X		
<i>Callicore lyca mionina</i> (Hewitson, 1855)	X		
<i>Callicore lyca odilia</i> Oberthur, 1916	X		
<i>Callicore chimana aurantiaca</i> Oberthur, 1916	X		
<i>Castilia occidentalis</i> Fassl, 1912		X	X
<i>Catonephele orites</i> Stichel, 1899	X		
<i>Catonephele numilia esite</i> (Felder, 1869)	X		
<i>Colobura annulata</i> Will.Hall & Constantino, 1999	X		
<i>Colobura dircedirce</i> (Linnaeus, 1758)	X		
<i>Diaethria chlymena marchallii</i> (Guer., 1844)	X	X	X
<i>Diaethria euclides arthemis</i> Röber, 1915		X	
<i>Doxocopa chlotilda</i> (Felder, 1860)	X		X
<i>Doxocopa cyane</i> (Latreille (1833))	X	X	X
<i>Doxocopa pavon</i> (Latreille (1805))	X		X
<i>Doxocopa felderi</i> (Godm. & salv., 1884)	X		X
<i>Doxocopa laurentia cherubina</i> (Felder, 1866)	X		X
<i>Dynamine paulina thalassina</i> (Boisduval, 1870)*	X		
<i>Eresia levina</i> (Hewitson, 1872)		X	
<i>Eresia ithomioides anomala</i> Higgins, 1981	X		
<i>Eresia datis margaretha</i> (Hewitson, 1872)		X	
<i>Eresia clara</i> Bates, 1864	X	X	
<i>Eunica norica norica</i> (Hewitson, 1852)	X	X	X
<i>Eunica pomona</i> (Felder, 1865)	X		X
<i>Eunica venusia</i> (Felder, 1865)	X		X

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Hamadryas feronia</i> (Linnaeus, 1758)	X		
<i>Historis acheronta acheronta</i> (Fabricius, 1775))	X		X
<i>Historis odius dious</i> (Lamas, 1995)	X	X	X
<i>Hypanartia lethe</i> (Fabricius, 1793)	X	X	X
<i>Hypanartia godmani</i> Bates, 1864	X		
<i>Hypanartia dione</i> (Latreille, (1813))	X	X	X
<i>Hypanartia trimaculata</i> Will., Hall & Lamas, 2001		X	
<i>Junonia evarete</i> (Cramer, 1779)	X		
<i>Marpesia berania berania</i> (Hewitson, 1852)	X	X	X
<i>Marpesia chiron marius</i> (Cramer, 1779)	X		X
<i>Marpesia marcella</i> (Felder, 1861)	X	X	X
<i>Marpesia iole violetta</i> (Felder, 1865)	X		X
<i>Marpesia merops</i> (Boisduval, 1836)	X		X
<i>Marpesia petreus petreus</i> (Cramer, 1776)	X		X
<i>Marpesia zerynthia dentigera</i> Fruhst., 1907	X	X	X
<i>Mesotaenia vaninka</i> (Hewitson, 1855)	X		X
<i>Panacea prola</i> (Doubleday, 1848)		X	
<i>Perisama humboldtii</i> (Guer., (1844))		X	
<i>Perisama oppelii erebina</i> Oberthür, 1916		X	
<i>Perisama thypania</i> Oberthür, 1916		X	
<i>Pyrrhogyra amphiro juani</i> (Staudinger, 1886)*	X		
<i>Pyrrhogyra otolais nasica</i> (Staudinger, 1886)*	X		
<i>Siproeta stelenes biplagiata</i> Frhust., 1907	X	X	X
<i>Siproeta epaphus</i> (Latreille, (1811))	X	X	X
<i>Smyrna blomfieldia</i> (Fabricius, 1781)	X		
<i>Temenis laothoe</i> (Cramer, 1777)	X		X
<i>Temenis pulchra pulchra</i> (Hewitson, 1861)	X		
<i>Tigridia acesta</i> (Linnaeus, 1858)	X		X
Satyrinae			
<i>Chloreuptychia arnaca</i> (Fabricius, 1776)	X		
<i>Cissia mollina</i> (Hübner, 1818)	X		
<i>Cissia mermeria</i> ssp.	X		
<i>Magneuptychia gomezi</i> (Singer, Devries & Her, 1983)	X		
<i>Cithaerias pireta pireta</i> (Stoll, 1780)	X		
<i>Daedalma parvomaculata</i> Kruger, 1924		X	
<i>Dulcedo polita</i> (Hewitson, 1869)	X		

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Eretris calisto</i> ssp.		X	
<i>Eretris lecromi</i> Pyrcz, 1999		X	
<i>Forsterinaria inornata</i> (Felder, 1867)		X	
<i>Haetera macleannania</i> Bates, 1865	X		
<i>Hermeuptychia hermes</i> (J.C. Fabricius, 1775)	X	X	
<i>Magneuptychia libye</i> (Linnaeus, 1767)	X		
<i>Magneuptychia tiessa</i> (Hewitson, 1869)		X	
<i>Megeuptychia antonoe</i> (P. Cramer, 1775)	X	X	
<i>Oressinoma typhla</i> (Dbl. & Hew., 1894)	X	X	
<i>Oxeoschistus euripyle submaculatus</i> (Cramer, 1779)	X	X	
<i>Oxeoschistus simplex triplex</i> Pyrcz & Salazar, 2007		X	
<i>Pareuptychia metalleuca</i> (Cramer, 1779)	X	X	
<i>Paradulcedo mimica</i> (J. & T., 1914)		X	
<i>Pedaliodes pacifica</i> (Krüger, 1924)		X	
<i>Pedaliodes phrasicla</i> ssp.		X	
<i>Praepronophila perperna</i> (Hewitson, 1862)		X	
<i>Pierella luna lesbia</i> (Staudinger, 1887)	X		
<i>Pierella helvina ocreata</i> (Godm. & Salv., 1868)	X	X	
<i>Taygetis virgilia</i> (Cramer, 1775)	X	X	
<i>Taygetis xenana</i> (Butler, 1870)	X		
<i>Taygetis lineata</i> (Godm. & Salv., 1884)		X	
<i>Taygetis andromeda</i> (Cramer, 1779)	X		
<i>Taygetis salvini</i> Staudinger, 1885	X		
<i>Taygetis puritana</i> Weeks 1902		X	
<i>Taygetomorpha uasc</i> (Cramer, 1779)	X		
Acraeinae			
<i>Actinote pellenea perfulva</i> Jordan, 1913	X		
<i>Altinote neleus</i> (Latreille (1813)		X	
<i>Altinote stratonice</i> (Latreille (1813))	X	X	X
<i>Altinote ozomene</i> (Godart (1829))	X	X	X
RIODINIDAE			
<i>Ancyluris inca uascar</i> (Saunders, 1859)	X		
<i>Ancyluris paramba</i> (Dàbrera, 1994)	X		
<i>Anteros bracteata choocoensis</i> Rod. Sal. & Const, 2011	X		

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Anteros allectus allectus</i> Westwood, 1851	X		
<i>Anteros kupris</i> (Hewitson, 1875)	X		
<i>Amphiselenis chama</i> (Staudinger, 1887)	X		X
<i>Argyrogrammana barine</i> (Staudinger, (1887))	X		
<i>Argyrogrammana leptographia</i> Stichel, 1911	X		
<i>Argyrogrammana saphirina</i> (Staudinger (1887))	X		
<i>Argyrogrammana stilbe holosticta</i> (G.& Salv.,1878)	X	X	
<i>Baeotis sulphurea macularia</i> (Boisduval, 1870)	X	X	
<i>Brachyglenis dinora</i> Bates, 1866	X		
<i>Caria mantinea lampeto</i> (Godm. & Salv., 1886)	X		X
<i>Calephelis</i> sp.	X		
<i>Chamaelimnas briola</i> ssp.	X		
<i>Emesis mandana</i> (Cramer, 1780)	X	X	
<i>Emesis heterochroa</i> ssp.		X	
<i>Emesis fatimella</i> (Westwood, 1851)	X		
<i>Echenais telephus</i> (Cramer, 1775)	X		
<i>Eurybia lycisca</i> (Westwood, 1851)	X		
<i>Eurybia donna</i> (Felder, 1862)	X	X	
<i>Esthemopsis clonia</i> (Felder, 1865)	X		
<i>Euselasia bettina</i> (Hewitson, 1869)	X	X	
<i>Euselasia amphidecta</i> (Godm. & Salv., 1878)	X		
<i>Euselasia tarinta</i> Schaus, 1902	X		
<i>Euselasia midas ater</i> Seitz, 1916	X		
<i>Euselasia hieronymi</i> (Godm & Salv., 1869)	X	X	
<i>Euselasia athena</i> (Hewitson, 1869)	X		
<i>Hades noctula</i> (Westwood, 1861)	X		
<i>Hypophylla argenissa</i> (Stoll, 1790)	X		
<i>Hypophylla florus</i> (Staudinger (1887))	X		
<i>Ithomiola theages</i> (Godm. & Salv.,1878)		X	
<i>Juditha odites praeclarum</i> Bates, 1866	X		
<i>Lyropteryx lyra</i> (Saunders, 1858)	X		X
<i>Lasaia agesilas agesilas</i> (Latreille, [1809])	X		X
<i>Leucochimona lagona</i> (H-Schff., 1858)	X		X
<i>Leucochimona aequatorialis</i> Seitz, 1916	X		
<i>Mesosemia pacifica</i> Stichel, 1926	X	X	X

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Mesosemia zonalis</i> (Godm. & salv., 1885)	X		X
<i>Mesosemia ephyne</i> (Cramer, 1776)	X		
<i>Mesosemia asa iphigenia</i> (Stichel, 1926)	X		X
<i>Mesosemia telegone amiana</i> (Fldr., 1861)	X		X
<i>Mesene margaretha</i> (White)	X		
<i>Mesene phareus rubela</i> Bates, 1868	X		
<i>Mesenopsis bryaxis</i> (Hewitson, 1880)	X		
<i>Necyria bellona zaneta</i> (Hewitson, 1859)		X	X
<i>Necyria vetulonia diva</i> (Staudinger (1887))	X		X
<i>Nymphidium cachrus</i> (Fabricius, 1787)	X		X
<i>Nymphidium mantus</i> (Cramer, 1775)	X		
<i>Menander laobotas</i> (Hewitson (1875))	X		
<i>Panaropsis elegans</i> (Schaus, 1920)	X		
<i>Perophthalma tullius</i> (F., 1767)	X		
<i>Pirascia tyriotes</i> (Godm. & Salv., 1878)	X		
<i>Phaenochitonina cingulus</i> (Stoll, 1790)	X		
<i>Pachytone gifas ignifer</i> Stichel, 1911	X		
<i>Rhetus periander</i> (P. Cramer, 1777)	X		X
<i>Setabis lagus jansonii</i> Butler, 1870	X		
<i>Sarota chrysus</i> (Stoll, 1781)	X	X	X
<i>Sarota gamelia</i> (Godm. & Salv., 1886)	X		X
<i>Siseme pallas</i> (Latreille (1813))	X	X	X
<i>Siseme aristoteles sprucei</i> Bates, 1868		X	X
<i>Symmachia probetor belti</i> (Godm. & Salv., 1886)	X		
<i>Symmachia rubina</i> Bates, 1866	X		
<i>Symmachia accusatrix</i> (Westwood, 1851)	X		
<i>Symmachia tricolor</i> (Hewitson, 1865)	X		
<i>Symmachia rubrica</i> Stichel, 1929	X		
<i>Syrmatia aethiops</i> (Staudinger, 1888)	X		X
<i>Syrmatia astraea</i> (Staudinger, 1888)*	X		
<i>Teratophthalma maenades marsidia</i> (Hew, 1869)		X	
<i>Theope pedias</i> (H-Schff., 1853)	X		
<i>Theope pepo</i> Willmott & Hall, 1994	X		
<i>Theope eurygonina columbiana</i> (Staudinger, 1888)		X	
<i>Theope eudocia pulchralis</i> Stichel, 1910	X		

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
LYCAENIDAE			
<i>Arawacus togarna lincoides</i> Draudt, 1917	X		
<i>Atlides rustan</i> (Stoll, 1790)	X		
<i>Arcas delphia</i> Nicolay, 1971	X		
<i>Brevianta magnifica</i> Salazar & Constantino, 2010	X	X	
<i>Calycopis demonassa</i> (Hewitson, 1868)	X		
<i>Calycopis calus</i> (Godart (1824))	X	X	X
<i>Cyanophrys fusius</i> (Godm. & Salv., 1887)	X	X	
<i>Celmia celmus</i> (Cramer, 1775)	X		
<i>Cupathecla cupentus</i> (Stoll, 1790)	X		X
<i>Erora subfloreus</i> Schaus, 1923	X		X
<i>Janthecla janthina</i> (Hewitson, 1867)	X		
<i>Laothus viridicans</i> (Felder, 1865)		X	
<i>Laothus gibberosa</i> (Hewitson, 1867)	X		X
<i>Lamasina draudti</i> Lathy, 1926*	X		
<i>Lamprospilus</i> sp.	X	X	
<i>Micandra platyptera</i> (Felder, 1865)		X	
<i>Mithras orobia</i> (Hewitson, 1867)	X		
<i>Ocaria thales</i> (Fabricius, 1793)	X		X
<i>Ocaria ocrisia</i> (Hewitson, 1868)	X	X	X
<i>Orcya</i> sp.	X		
<i>Paiwarria antinous</i> (Felder, 1865)	X		
<i>Panthiades phaleros</i> (Linnaeus, 1767)	X	X	
<i>Pseudolycaena marsyas</i> (Linnaeus, 1758)	X		X
<i>Rekoa meton</i> (Cramer, 1779)	X		
<i>Strymon gabatha</i> (Hewitson, 1870)	X		
<i>Theorema sapho</i> Staudinger, 1888*	X		
<i>Timaeta weneri</i> Salz.Vel.Car. &Johnson, 1997		X	
" <i>Thecla</i> " <i>asa</i> (Hewitson, 1873)	X	X	
<i>Theritas hemon</i> (Cramer, 1775)	X	X	
<i>Theritas crines</i> Druce, 1907		X	
<i>Theritas mavors</i> (Hübner, 1818)	X		
HESPERIIDAE			

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Achlyodes busirus</i> (Cramer, 1779)	X		X
<i>Achlyodes pallida</i> (Felder, 1869)	X	X	X
<i>Achlyodes mithridates thraso</i> (Hübner (1807))	X		X
<i>Anastrus sempiternus</i> (Butler & Druce)	X		
<i>Arotis derassa</i> ssp.		X	
<i>Anthoptus epictetus</i> (Fabricius, 1793)	X		
<i>Asphita leander</i> (Boullet, 1912)	X		X
<i>Artines</i> sp.		X	
<i>Astraptus</i> sp.	X		
<i>Astraptus alardus</i> (Stoll, 1790)	X		
<i>Astraptus aulestes</i> (Stoll, 1790)	X		
<i>Astraptus pheres</i> (Mabille, 1903)	X		
<i>Astraptus naxos</i> (Hewitson, 1867)	X		
<i>Bolla cupreiceps</i> (Mabille, 1891)	X		X
<i>Cecropterus aunus</i> (Fabricius, 1793)	X		
<i>Cycloglypha thrasybulus</i> (Fabricius, 1793)	X		X
<i>Dubiella fiscella</i> (Hewitson, 1867)	X		
<i>Eracon clinias</i> (Mabille, 1890)	X		
<i>Entheus priassus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	
<i>Euphyes peneia</i> (Godm. & Salv., 1880)	X		
<i>Flaccilla aecas</i> (Stoll, 1781)		X	
<i>Gorythion bega</i> (Pritzw., 1879)	X		
<i>Haemactis pyrrhosphanus</i> (Hbn., 1819)	X		X
<i>Helias phalaenoides</i> (Fabricius, 1793)	X		
<i>Heliopetes laviana</i> (Hewitson, 1868)	X		X
<i>Lychnuchoides sebastiani</i> Salz.& Const.,2013		X	
<i>Lucida lucia scopas</i> (Mabille, 1891)	X		
<i>Mellana</i> sp.	X		
<i>Megistias</i> sp.		X	
<i>Melanopyge maculosa</i> (Hewitson, 1866)	X		
<i>Mimoniades punctiger</i> (Mab. & Boull., 1912)	X	X	X
<i>Molo humeralis</i> (Mab.,1912)	X		
<i>Moeris remus</i> (Fabricius, 1787)	X		
<i>Mylon melander</i> (Cramer, 1775)	X	X	

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Mysoria thasus</i> (Stoll,1781)	X		X
<i>Niconiades ephora</i> ssp.	X		
<i>Niconiades</i> sp.	X		
<i>Noctuana stator</i> (Godman, 1899)	X		
<i>Panoquina evadnes</i> (Stoll, 1781)	X		
<i>Panoquina neblina</i> Vargas&Salz.,2013		X	
<i>Potamanaxas melicertes</i> (Godm. & Salv., 1895)	X		X
<i>Potamanaxas latrea</i> ssp.	X		
<i>Perichares philetes</i> (Gmelin, 1790)	X	X	X
<i>Papias</i> sp.		X	
<i>Papias subcostulata</i> (H-Schff., 1870)		X	
<i>Papias dyctis</i> (Godman, 1900)		X	
<i>Phanus vitreus</i> (Stoll, 1781)	X		
<i>Phareas coeleste</i> (Westwood, 1852)	X		
<i>Polyctor polyctor</i> (Pritzw, 1869)	X		
<i>Proteides</i> sp.	X		
<i>Pythonides jovianus amaryllis</i> (Staudinger, 1876)	X		X
<i>Pythonides proxenus</i> (Godm. & Salv., 1895)	X		X
<i>Pyrgus comunis</i> ssp	X	X	
<i>Phocides thermus</i> (Mabille, 1883)	X	X	X
<i>Pyrrrophyge phidias latefasciata</i> (Butler, 1873)	X	X	X
<i>Ridens ridens</i> (Hewitson, 1876)	X		
<i>Saliana triangularis</i> (Kaye, 1904)	X		
<i>Spatilephia clonius</i> (Cramer, 1775)	X		
<i>Tarsoctenus corytus guadialis</i> (Hewitson, 1876)	X		
<i>Telemiades amphion</i> (Geyer, 1832)	X		
<i>Typhedanus orion</i> ssp.	X		
<i>Tiryntia conflua</i> (H-Schff., 1869)	X		
<i>Udranomia kikkawai</i> (Weeks, 1906)	X		
<i>Urbanus simplicius</i> (Stoll, 1790)	X	X	X
<i>Urbanus proteus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	
<i>Urbanus doryssus</i> (Swainson, 1831)	X	X	
<i>Urbanus</i> sp.	X		
<i>Vettius marcus</i> (Fabricius, 1787)	X		

FAMILIAS/TAXON	ZBP	ZAP	R
<i>Vettius artona</i> (Hewitson, 1866)	X		
<i>Vettius lafrenaye</i> (Latreille (1824))	X		
<i>Vettius phyllus</i> (Fabricius, 1777)	X		
<i>Vettius</i> sp.	X		
<i>Yanguna spatiosa</i> (Hewitson, 1870)		X	X
<i>Xenophanes tryxus</i> (Stoll, 1780)	X		

AGRADECIMIENTOS

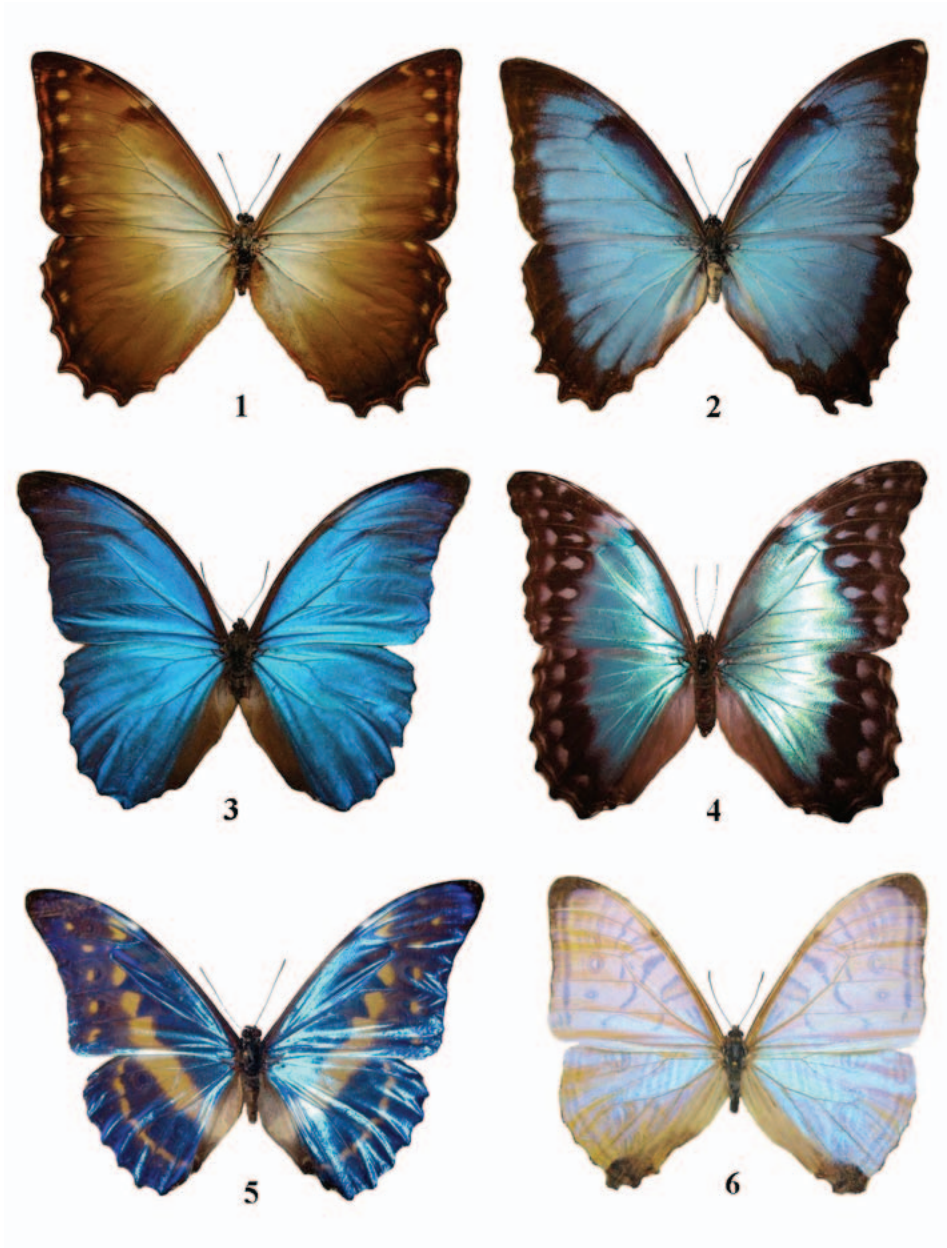
A las autoridades y pueblo de San José del Palmar por su amable acogida durante nuestras visitas. A Carolina Barriga, Carolina Millán, David Leonardo Justinico, Juan G. Jaramillo, Liliana Parra del Instituto para la Ciencia (IPC) y Juan Gabriel Henao. Cristóbal Ríos, en especial, fue de ayuda desmedida en la preparación de las láminas de los ejemplares de mariposas ilustrados en este trabajo, al igual que Julián A. Salazar en la identidad de las especies listadas. A Greg Nielsen (Villavicencio, Meta) por la realización del resumen en inglés.

BIBLIOGRAFÍA

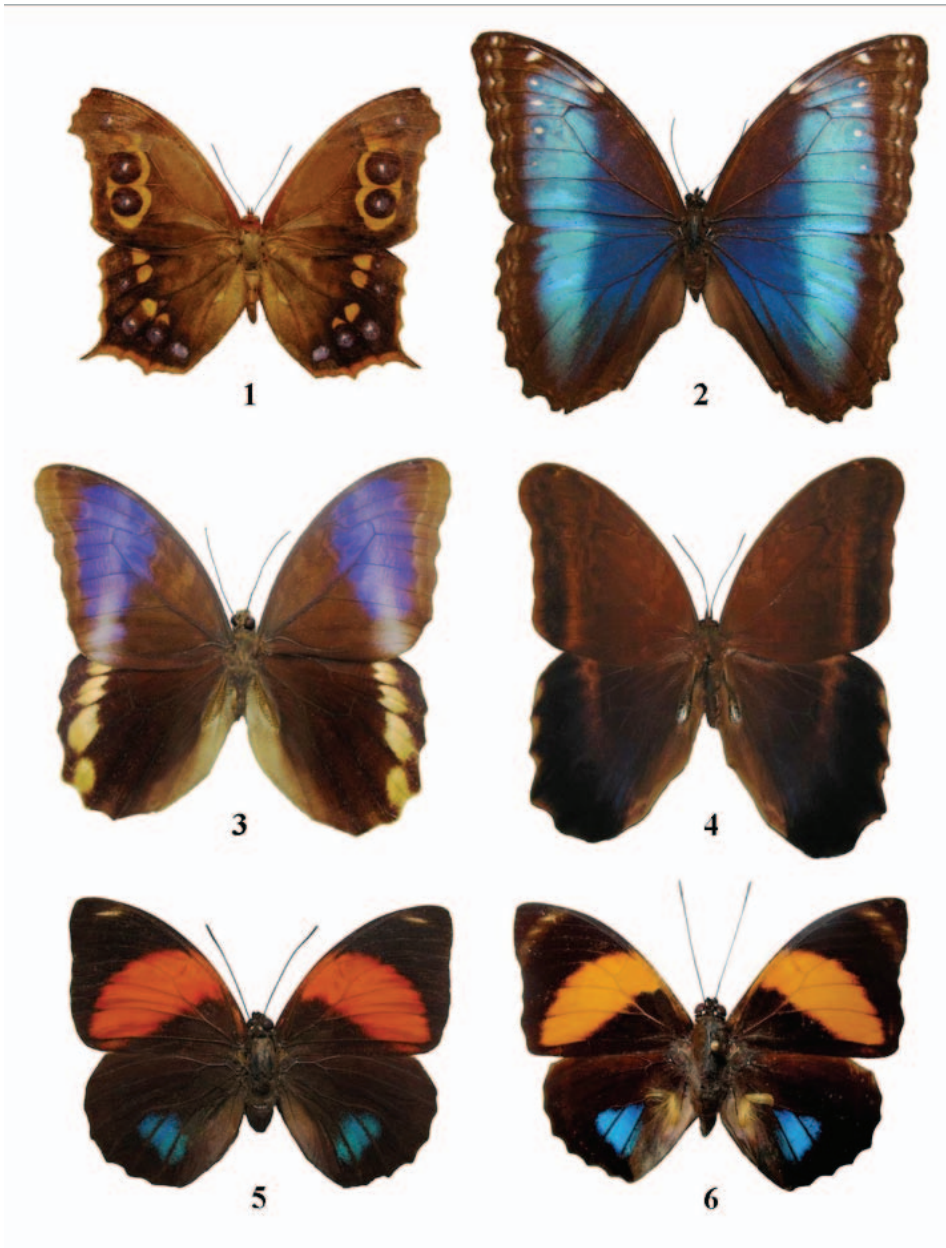
- ANDRADE, M.G., 2002.- *Biodiversidad de las mariposas (Lep. Rhop.) de Colombia*: 172 (en) COSTA & MELIC (eds) Red Latinoamericana de Biogeografía y Entomología Sistemática, PRIBES, SEA, Zaragoza.
- BASSET, Y., EASTWOOD, R., SAM, L., LOHMAND, D. et al. & OSORIO-ARENAS, M., 2011.- Comparison of rainforest butterfly assemblages across three biogeographical regions using standardized protocols. *J. Res. Lepid.*, 44: 17-28.
- BLANDIN, P., 2007.- *The systematics of the genus Morpho*, Fab., 1807 (Lep. Nymphalidae, Morphinae): 277 pp. Canterbury, Hill Books.
- BROWN, F.M., 1953.- The Papilios of Ecuador, genus *Papilio* Linnaeus. *Rev. Ecuat. Ent. Par.*, 1(4): 95-111 + figs.
- BRISTOW, R., 1982.- A Revision of the brassoline genus *Selenophanes* (Lep. Rhop.). *Zool. J. Linnean, Soc.*, 76: 273-291 + figs.
- , 1991.- A Revision of the brassoline genus *Opsiphanes* (Lep. Rhop.). *Zool. J. Linnean, Soc.*, 101: 203-291 + figs.
- CALVO, Y. & DUQUE, A., 2002.- Avifauna y conservación en el territorio de San José del Palmar (Chocó, Colombia). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U.de Caldas*, 6: 181-193.
- , 2003.- Registro avifaunístico de una zona del Chocó (San Antonio de Galápagos-San José del Palmar) con una nota sobre las poblaciones locales de la especie *Bangsia aureocincta* (Thraupidae). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U.de Caldas*, 7: 29-37.
- CHAPMAN, F., 1917.- The Distribution of bird-life in Colombia: A contribution to a biological survey of Southamerica. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 36: 729 pp. + figs.
- CHECA, M.F., 2008.- *Mariposas de Canandé, sus amenazas, potencial y futuro*: 72 pp.+ figs. Trama Eds, Quito, Ecuador.
- , VELASCO, N. & MOGOLLÓN, H., 2010.- New distributional records of Nymphalid species (Lep. Nymph.) for the Chocó region and western Ecuador. *Trop. Lepid. Res.*, 20 (1): 14-18 + figs.
- CONLE, O., HENNEMANN, F. & GUTIERREZ, Y., 2011.- *The Stick Insects (Phasmatodea) of Colombia*: 406 pp. + figs. Herstellung & Verlag Norderstedt.
- CONSTANTINO, L.M. 1995. Revisión de la tribu *Haeterini* Herrich-Schäffer, 1864 en Colombia (Lepidoptera, Nymphalidae: Satyrinae). *SHILAP, Revta Lepid.*, 23 (89): 49-76.
- , 1997.- *Lepidópteros diurnos del Chocó biogeográfico: Diversidad, alternativas productivas sostenibles y estrategias de conservación*: 47-74 + figs. (en) Mem. 24 Congreso SOCOLEN, Pereira.
- CONSTANTINO, L.M. & SALAZAR, J.A., 1998.- Descripción de nuevas especies, subespecies y nuevos registros de Rhopaloceros para Colombia (Lep.). *SHILAP, Revta Lepid.*, 26 (104): 194-205 + figs.
- , & HURTADO, M. J. 2010.- Descripción de una nueva subespecie de *Prepona pylene* (Hewitson,

- 1854) del municipio de Timbiquí, Cauca, Colombia. (Lep.Nymph.Charaxinae). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 13 (1): 153 - 159.
- , VARGAS, J.I. & SALAZAR, J.A., 2013.- Descripción de nuevas especies y subespecies de Hesperidae (Lep. Gryp.). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 17 (1): 258-267 + figs.
- D'ABRERA, B., 1981-1995.- Butterflies of the Neotropical Region, 7 vols: 1260 pp + figs. Hill House, Victoria, Australia.
- DALPHOND, J., GARRISH, V. & NEARY, C., 2005.- *Attracting more butterflies to Achiote: A preliminary biological and documentary inv.* 87 pp.+ figs. CEASPA & McGill.
- DECAENS, T., BONILLA, D., AMARILLO, A., WOLF, K., BROSCHE, U. & NAUMANN, S., 2003.- Diversidad de Saturniidae (Lep.) en la selva Andina de San José del Palmar (alto Chocó, Colombia). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 5: 57-75.
- FASSL, A. H., 1909.- Eine sammeltour nach dem Chocó-Gebiet in West Columbien. *Ent. Zeitschr.*, 29: 130-189.
- , 1915.- Die Vertikale Verbreitung der Lepidopteren in der Columbische West-Cordillere. *Ent. Rundschau separat-Abdruck*, 32: 9-12.
- GARZÓN, O. I. & PENZ, C., 2009.- Phylogeny of *Dynastor* and *Brassolis* (Lep: Nymph.) a tough nut to crack. *Zootaxa*, 2134: 1-22 +figs.
- GENTRY, A., 1986.- Species richness and floristic composition of the Chocó region plant communities. *Caldasia*, 15: 71-91.
- GONZÁLEZ-VALDIVIA, N., OCHOA, S., POZO, C., GORDON, B., RANGEL L., ARRIAGA, S., PONCE, A. & KAMPICHLER, C., 2011 Indicadores Ecológicos de hábitat y Biodiversidad en un paisaje Neotropical: una perspectiva multitaxonómica. *Rev. Biol. Trop.*, 59: 1433
- HERING, M. & HOPP, W., 1925.- Eine sammelausbeute des Herrn Werner Hopp aus dem Chocó Kolumbiens. *Dt. Ent. Zeitschr.*, 39 (4): 181-297 + figs.
- HURTADO, A.M., 2012.- *Riqueza y patrones de distribución de mariposas (Pap.) como base para la planificación de la biodiversidad en el complejo Ecorregional Chocó-Darién (Panamá, Colombia y Ecuador)*: 234 pp + figs. Tesis doctoral, U. Santiago de Compostela, España.
- JIMENO, M., SOTOMAYOR, M.L. & VALDERRAMA, L.M., 1995.- *Choco, Diversidad Cultural y Medio Ambiente*: 189 pp. + figs. Fondo FEN, Bogotá.
- LAMAS, G., 2004 (ed.).- *Atlas of the Neotropical Lepidoptera, 5A Checklist, 4a Hesperioidea- Papilionoidea*: 439 pp. Ass. Trop. Lep. Scient. Publ., Gainesville, USA.
- LEWIS, H.L., 1975.- *Las Mariposas del Mundo*: 312 pp. + figs. Omega, Barcelona.
- LECROM, J.F., CONSTANTINO, L.M. & J.A. SALAZAR. 2002.- *Mariposas de Colombia*. Tomo 1: Familia Papilionidae. Carlec, Ltda. Bogotá. 108 pp., 89 pl. Ed. española.
- , LLORENTE, J., CONSTANTINO, L.M. & J.A. SALAZAR. 2004.- *Mariposas de Colombia*. Tomo 2. Familia Pieridae. Carlec, Ltda. Bogotá. 180 pp.
- MAST, R., RODRÍGUEZ, J.V., GÓMEZ, R. & MITTERMEIER, R., 1993.- *Prioridades para la Conservación de la Biodiversidad a nivel mundial con especial énfasis en Colombia*: 200-216 (in) Nuestra Diversidad Biológica, CEREC, Fund. Alejandro Ángel Escobar, Bogotá.
- 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.
- NIELSEN, G., SALAZAR, J.A. & VARGAS, J.I., 2001.- Reconocimiento de Rhopalocera en algunas taxocenosis de Lepidópteros chocoanos y amazónicos. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 5: 93-110 + figs.
- PARDO, L. C., 2000.- *Escarabajos Melolonthidae (Col.) fototrópicos de San José del Palmar Chocó, Colombia*: 53. Resúmenes 24 Congr. SOCOLEN, Medellín.
- PALACIOS, M. & CONSTANTINO, L.M., 2006.- Diversidad de Lepidópteros Rhopaloceros en un gradiente altitudinal de la Reserva Natural El Pangan, Nariño, Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 10: 258-278 + figs.
- PENZ, C., 2008.- Phylogenetic revision of *Eryphanis* (Bsd.) with a description of a new species from Ecuador (Lep. Nymph.). *Insecta Mundi*, 0035: 1-25 + figs.
- PEÑA, C. & LAMAS, G., 2005.- Review of the Butterfly genus *Forsterinaria* Gray (Lep. Sat.). *Rev. Per. Biol.*, 12 (1): 5-48 + figs.
- PIERRE, J. & DOTTAX, M., 2013.- Contribution à la révision du genre *Siderone* Hübner, 1823. II Nouveaux taxons et reconsiderations de *S. thebais* (Lep. Nymph.). *Bull. Soc. Ent. de France*, 118 (4): 483-488.
- PIÑAS, F. & MANZANO, I., 1997.- *Mariposas de Ecuador* I. Géneros: 119 pp. + Figs. Pont. U. Católica de Ecuador, Quito.
- PRIETO, V. & CONSTANTINO, L.M., 1996.- Abundancia, distribución y diversidad de mariposas (Lep. Rhop.) en el Río Tatabro, Buenaventura, Valle. *Bol. Mus. Ent. U. del Valle*, 4 (2): 11-18.
- PYRCZ, T. & RODRÍGUEZ, G., 2007.- Mariposas de la tribu Pronophilini en la Cordillera Occidental de los Andes de Colombia (Lep. Sat.). *SHILAP, Rev. Lepid.*, 35 (140): 455-489 + figs.
- RACHELI, T. & RACHELI, L., 2001.- An Annotated list of Ecuadorian Butterflies. *Fragmenta Entomologica*, 33 (2): 213-380.
- RAGUSO, R. & GLOSTER, O., 1996.- Preliminary Checklist and field observations of the Butterflies of the Maquipucuna field station, Pichincha, Ecuador. *J. Res. Lepid.*, 32: 135-161 + figs.
- RANGEL, O., 2004.- (editor) *Colombia, Diversidad Biótica IV. El Chocó Biogeográfico*: 997 pp. + figs. ICN, Universidad Nacional, Bogotá.

- ROBBINS, R. K. & BUSBY, R., 2008.- Phylogeny, taxonomy and sympatry of *Timaeta* (Lyc. Eumaeini): an Andean montane forest endemic. *Tijds.voor Ent.*, 151: 205-233 + figs.
- RODRÍGUEZ, G., SALAZAR, J.A. & CONSTANTINO, L.M. 2010. Estudio sobre las especies colombianas de *Anteros* Hübner (1819) (Lepidoptera: Riodinidae). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de. Caldas*, 14 (1): 221-251 + figs.
- RODRÍGUEZ, G. & MILLER, H., 2013.- Inventario preliminar de los Rhopalocera de Mitú Vaupés, Colombia (Insecta: Lepidóptera). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U.de Caldas*, 17 (1): 198-218 + figs.
- SALAZAR, J.A., 1996.- Noticias sobre algunos Satyrinae poco conocidos para Colombia (Lep. Nymph.). *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U.de Caldas*, 1: 17-21.
- , CONSTANTINO, L. M & C. L. VAAMONDE. 1998. Estudio faunística y ecológico de los géneros *Antirrhea* Hübner, 1822 y *Caeris* Hübner, 1819 en Colombia. (Lep.Nymph.Morphinae).*Bol. Cient.Mus. Hist. Nat.U. de Caldas*, 2: 59-99.
- , 2010.- Noticias sobre seis raras especies de Licénidos colombianos y descripción de una nueva especie de *Brevianta* Johnson Kruse & Kroenlein, 1997 para la Cordillera Occidental. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U.de Caldas*, 14 (1): 189-202 + figs.
- SALAZAR, J.A. & LÓPEZ, C., 2002.- Predicting the overall Butterfly species richness in a tropical montane rain forest in the colombian Chocó. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 6: 111-145 + figs.
- SEITZ, A., 1924.- (ed.)*Die Gross-Schmetterlinge der Erde*, 5 (1917): 1025 pp. 5 (1924). Alfred Kernen, Stuttgart.
- SCHMIDT-MUMM, E. W., SCHMIDT, E. & SALAZAR, J. A.,2003.- Un viaje lepidopterístico a la Reserva Natural La Planada, Nariño, Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U.de Caldas*, 7: 81-89 + figs.
- TORO-MORENO, J.A., 1981.- *Monografía de San José del Palmar- Chocó: Geografía, Historia, Colonización*: 80 pp. Ed. Foro Chocoano.
- VARGAS, J.I., 2003.- Mariposas diurnas de Punta Soldado, Buenaventura, Valle. Contribución a su Historia Natural. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U.de Caldas*, 7: 195-207 + figs.
- VÉLEZ, J. & SALAZAR, J., 1991.- *Mariposas de Colombia*: 167pp. + Figs. Villegas editores, Bogotá.
- 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*, 2 ed. Inv. Biod. Inst.A.von Humboldt, Bogotá.
- WILSON, E.O., 1992.- *La Diversidad de la Vida*: 410 pp. + Figs. Crítica, Barcelona.
- WILLMOTT, K, R., 2003.-*The genus Adelpha: Its Systematics, Biology and Biogeography (Lep. Nymph)*: 230 pp+ Figs. Scient publ.USA.
- ZAMBRANO, G. & ORTIZ, G.F., 2009.- Diversidad de Lepidópteros diurnos en tres localidades del corredor biológico y multicultural Munchique-Pinche, Cauca, Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U.de Caldas*, 10: 258-278 + figs.



PL. I Fig.1 *Morpho theseus pacificus* ♂, Fig.2 *Morpho niepelti* ♂, Figs. 3-4 *Morpho amathonte ecuadorensis* ♂, ♀, Fig. 5 *Morpho cypris chrysonicus* ♂, Fig. 6 *Morpho sulkowskyi* ♂.



Pl. II Fig. 1 *Antirrhoea undulata* ♂, Fig. 2 *Morpho helenor macrophthalmus* ♀, Fig. 3 *Caligo atreus agesilaus* ♂, Fig. 4. *Caligo oberthurii* ♂, Fig. 5. *Agrias amydon frontina* ♀, Fig. 6. *Agrias amydon amaryllis* ♂.



PL. III Fig.1 *Memphis laura caucana* ♂, Fig. 2 *Archaeoprepona licomedes pacifica* ♂, Fig. 3 *Battus laodamas* ♂, Fig. 4 *Laporus doris* ♂, Fig. 5 *Heliconius clysonimus* f. *leoncitonis* ♂, Fig. 6. *Heliconius hecalesia longarena* ♂, Fig. 7 *Mesosemia asa iphigenia* ♂, Fig. 8 *Panoquina neblina* n. sp. holotipo ♂ (reverso).