

Volume 9 (1)

Diurnal and nocturnal lepidoptera of Buenaventura (Piñas-Ecuador)

Lepidópteros diurnos y nocturnos de la Reserva Buenaventura (Piñas –Ecuador)

Sebastián Padrón

Universidad del Azuay Escuela de Biología del Medio Ambiente
sebastianpadronm@yahoo.com

February 2006

Download at: <http://www.lyonia.org/downloadPDF.php?pdfID=2.408.1>

Diurnal and nocturnal lepidoptera of Buenaventura (Piñas-Ecuador)

Resumen

En un bosque húmedo tropical en el sur de Ecuador, dentro de un gradiente altitudinal de 600-1000m sobre el nivel del mar, se realizó un inventario de mariposas diurnas y nocturnas elaborando así una lista preliminar de especies. La región de investigación (La Reserva Buenaventura) está ubicada en la parte alta de la provincia del Oro cerca de la ciudad de Piñas, esta reserva presenta una gran diversidad de aves, especies vegetales e insectos. Las comunidades de mariposas diurnas y nocturnas fueron muestreadas durante los meses de Agosto y Septiembre del 2004, para lo cual se utilizó trampas aéreas, de cebo, e intercepción con red y de luz Vapor de Mercurio 250 watt. Las trampas aéreas, de cebo y de intercepción fueron efectuadas a lo largo de transectos definidos dentro de la reserva, estos fueron monitoreados cada dos días dentro de los 24 días de la investigación. La trampa de luz fue ubicada en la estación científica y esta se usó, por tres horas desde 18:30 hasta 21:30, durante 15 noches. Se pudo capturar 550 especímenes los cuales fueron conservados, montados e identificación. Se pudo clasificar 255 especies de lepidópteros de las cuales 60 pertenecen a mariposas diurnas y 195 a nocturnas. Con estos datos se determinó la Familia y Género dominante Arctidae (69 especies) y Euceron (9 especies) respectivamente. Además se realizó una colección entomológica y los datos fueron enviados para que formen parte del proyecto The butterflies of Ecuador el cual se viene realizando durante los últimos 10 años en el país.

Palabras clave: Inventario, mariposas, bosque húmedo tropical, Ecuador

Abstract

In a tropical humid forest in the south of Ecuador, within a altitudinal gradient of 600-1000asl, we made an inventory of diurnal butterflies and nocturnal elaborating therefore one preliminary list of species. The investigation region (the Reserve Buenaventura) is located in the high part of the province El Oro near Piñas city, this reserve presents a great diversity of birds, vegetal specie, mammals and insects. The communities of diurnal and nocturnal butterflies were sampled during the months of August and September of the 2004, for which we used aerial traps, handing net and light trap 250 Mercury Steam watt. The aerial traps and handing net were carried out throughout transects defined within the reserve, these were made every two days within the 24 days of the investigation. The light trap was located in the scientific station and this used for three hours from 18:30 to 21:30, during 15 nights. With this methods we could collect 550 individuals, which were conserved, mounted and identify. It was possible to be classified 255 species of lepidópteros of which 60 belong to diurnal butterflies and 195 to nocturnal. With these data we determine the family and genus dominant. Arctidae (69 species) and Euceron (9 species). In addition we made a entomological collection and the data were sent to be part of The project butterflies of Ecuador which comes making during last the 10 years in the country

Key words: Inventory, butterflies, Tropical humid forest, Ecuador

Introducción

La región del Neotrópico se extiende en Sur América desde México hasta Tierra de Fuego. Esta cubre un amplio rango de habitats y climas lo cual ha hecho que posea una gran diversidad de organismos (David Carter. 2002). De esta gran diversidad de organismos los insectos son uno de los más abundantes, y dentro de estos el orden Lepidóptera presenta una extraordinaria variedad de especies, para los Neotrópicos se estiman un aproximado de 43.000 especies de macro lepidópteros y un número desconocido de micro lepidópteros (Charles L Hogue. 1993). El Ecuador ocupa el séptimo lugar en el mundo en cuanto a número de especies de lepidópteros 2200 especies (Josse, Carmen. 2001) Esta mega diversidad de mariposas debe ser estudiada y protegida ya que además son excelentes bioindicadoras del estado de salud de los ecosistemas naturales, las mariposas, más que ningún otro animal, reflejan las condiciones de conservación o de alteración de un ecosistema debido a la estrecha relación planta-animal. Dos de los cuatro estados de desarrollo por los que atraviesa una mariposa dependen exclusivamente de las plantas: las orugas son netamente herbívoras, mientras que los imagos (la mariposa adulta) se alimentan sobre todo de néctar y de polen. Por ejemplo investigaciones sobre la evolución y

distribución eco geográfica de mariposas sudamericanas ha permitido novedosas políticas de diseño y localización de reservas naturales, destinadas a conservar el patrimonio faunístico y florístico de la Amazonía. Aparte de la importancia como elementos de un ecosistema, las mariposas representan un potencial como recurso ecoturístico (*Los Bosques Tropicales. sf*). La Reserva Buenaventura perteneciente a la Fundación Jocotoco esta ubicada en la Provincia del Oro, cerca de la ciudad de Piñas en el límite meridional del Bosque Húmedo Tropical en las estribaciones occidentales de la cordillera de los Andes con un rango altitudinal de 600- 1000msnm. La reserva de Buenaventura es el hogar de más de 320 especies de aves. Doce de las estas se encuentran en peligro global y treinta son especies endémicas. Además de la gran variedad de aves algunos observadores han visto al ocelote, varios grupos de mono chilón (*Fundación Jocotoco, Reserva Buenaventura 2002*).Ademas en este lugar se puede encontrar una gran variedad de plantas en las que sobresalen las orquideas, en este lugar se conocen dos de las trece especies las cuales solo pueden ser encontradas en esta region (La Reserva De Buenaventura .sf.).Debido biodiversidad de la zona y a que no se conocía las especies de lepidópteros de este lugar se vio importante realizar un inventario preliminar de las mariposas diurnas y nocturnas presentes en la Reserva Buenaventura Además se elaboro una base de datos de las mariposas nocturnas, se realizo una colección entomológica con los especimenes capturados y se ayudo a incrementar el conocimiento científico de la reserva.

Métodos

El área de estudio

Se encuentra ubicada al sur del Ecuador en las estribaciones de la cordillera occidental en la parte alta de la provincia del Oro, cerca de la ciudad de Piñas, se encuentra ubicada en un rango altitudinal de entre 600 a 1000 m. snm.

Este lugar posee algunos remanentes de Bosque Húmedo Tropical, pero existen grandes extensiones de bosque secundario y de pastisales.

Muestreo

Las comunidades de mariposas diurnas y nocturnas fueron muestreadas durante los meses de Agosto y Septiembre el 2004, durante la estación de Verano.

Los métodos de trapeo fueron divididos en dos grupos: para lepidópteros diurnos, y Nocturnos.

Para lepidópteros diurnos: se realizo a través de transectos los cuales estuvieron definidos tratando de cubrir la mayor área posible, en estos se capturo los especimenes con redes entomológicas, y también se coloco trampas con cebos y trampas aéreas, los cebos usados fueron frutas en descomposición con un poco de esencia de vainilla, y pescado en descomposición estas dos técnicas son las mas recomendadas(Vargas, A. 2000.), estos transectos fueron recorridos cada dos días y los lugares donde se colocaron las trampas se los cambio cada semana.

Para lepidópteros nocturnos se utilizo una trampa de luz Vapor de Mercurio 250Watt esta fue ubicada en la estación científica y se utilizo por tres horas desde las 18:30 hasta 21:30 horas , durante 15 noches además se efectuaron capturas en la gruta que existe en la parte alta de la reserva la cual presenta una gran abundancia de mariposas nocturnas debido a las luces que existen en este lugar.

Las mariposas capturadas fueron conservadas en sobres entomológicos debidamente identificados con el lugar de colección , altura, fecha, colector , la clasificación y montaje de los especimenes se la realizo en la ciudad de Cuenca siguiendo protocolos definidos.

El proceso de identificación se baso en comparación grafica de los individuos utilizando la información existente en libros, también se analizaron características morfológicas de los especimenes y se logro la colaboración del Dr. Keith Willmott para la clasificación de ciertos especimenes.

Materiales

1Trampa de Luz de Vapor de Mercurio 250 watt.

1 Red entomológica

5 Trampas aéreas

Sobres entomológicos.

Alfileres entomológicos.

Cámara Fotográfica.

Altímetro.

Estéreo microscopio

Los libros utilizados en el proceso de clasificación fueron:

Mariposas del Ecuador Arctiidae: Arctiinae y Pericopinae. Volumen 20. Piñas, Rab-Green, Onore, Manzano P.

Mariposas del Ecuador Arctiidae. Ctenuchidae Volumen 21b. 2003. Piñas F, Manzano I.

Mariposas del Ecuador Saturnidae. Volumen 16^a. 2003. Piñas F., Manzano I.

Mariposas del Ecuador Sphingidae. Guevara, Dorio, Piñas, Onore.

Mariposas del Ecuador Volumen 1 Géneros Piñas R., F. & Manzano-Pesantez.

Mariposas del Ecuador Familia Papilionidae .Volumen 10. Bollinio, M. & Onore G.

Mariposas del Ecuador. 2003. CD Room.

Latin American insect and entomology .1993. Charles L Hogue

Mariposas Argentinas. Guía practica e ilustrada para la identificación de las principales mariposas diurnas y nocturnas de la Provincia de Buenos Aires. 2002. Andrés Vargas.

Butterflies and Months.2003. David Carter.

The butterflies of Costa Rica and their natural history. 1987. Philip J. De Vries

Además se contó con la ayuda del Dr. Keith Willmott especialista en mariposas diurnas del Ecuador.

Resultados

Durante esta investigación se logro coleccionar 550 individuos de mariposas diurnas y nocturnas , una vez realizado su montaje y clasificación se logro identificar 255 especies de mariposas (Anexo 1), de las cuales 60 son diurnas pertenecientes a las familias de mariposas: Nymphalidae(36), Lycaenidae (3), Papilionidae (2), Riodinidae (4), Pieridae(6), Hesperidae (9) , en cuanto a las mariposas nocturnas identificaron 195 especies pertenecientes a las familias: Apatelodidae (1), Arctidae (69), Castiniidae (1), Cossidae (2), Diopitidae (3), Geometridae (60), Hedylidae (1), Hepialidae (1), Lasiocampidae (1), Megalopygidae (1), Noctuidae (13), Notodontidae (2), Psychidae (3), Pyralidae(6) , Saturniidae (9), Sphingidae (22).

La familia con mayor número de especies fue Arctidae con 69 especies y el género dominante fue *Euceron* con 9 especies

Realizar una comparación con datos obtenidos de otras investigaciones no fue posible debido a que no se encontró estudios similares para la parte sur del país y los estudios que se han hecho en otras partes del país son sobre áreas muy grandes o si no sobre especies muy puntuales.

Lo que si se pudo hacer es que los resultados obtenidos ingresen a la base de datos que forma parte del proyecto Butterflies of Ecuador , y los científicos que trabajan en este proyecto indicaron que algunas especies son nuevos registros de distribución para esta parte del país.

Conclusiones

En la reserva Buenaventura se pudo identificar 255 especies de mariposas , 60 pertenecientes a mariposas diurnas y 195 a mariposas nocturnas dentro de estas se pudo determinar que la familia que mas especies presenta es la familia Arctidae, y uno de sus géneros *Euceron* es el que mas especies posee. Además se realizo una colección con los especimenes capturados la cual esta en la casa del autor. Los datos obtenidos en esta investigación ingresaron en la base de datos del proyecto "The Butterflies of Ecuador " el cual se lo lleva realizando durante 10 años en el Ecuador. También se logro obtener nuevos registros de distribución de algunas mariposas que antes solo se las conocía en el noroccidente esto esta sujeto a futura confirmación.

Del total de los 550 especimenes coleccionados 500 fueron identificados el resto (50) no ha podido ser identificado aun, se intentara clasificarlos en el futuro con la ayuda de algún experto. Considero que este tipo de estudios deben ser realizados en otras partes del sur del Ecuador ya que a través de estos se puede conocer la entomofauna que se posee y de este modo incluirlas en los planes de manejo a ser realizados, también estos estudios sirven para incrementar el conocimiento sobre estos extraordinarios seres tan poco estudiados .

En el futuro se pretende realizar otro muestreo, esta vez dentro de la estación lluviosa, de este modo se podrá ver si es que existe alguna diferencia estacional entre la diversidad de lepidópteros y se podrá incrementar esta lista de especies.

Agradecimientos

A la Fundación Jocotoco la cual permitió la realización de este estudio dando la estadía y el permiso al investigador, un especial agradecimiento a: Francisco Sornosa y Xavier Robayo, directivos de la Fundación Jocotoco quienes apoyaron decididamente la investigación.

A mi familia quienes me apoyaron en esta investigación.

Al Dr. Keith Willmott quien colaboro en la identificación de especímenes y a mis amigos los guarda parques de la Reserva Buenaventura Leonidas Cabrera, Rodrigo Becerra, Valdomiro Becerra, que gracias a su ayuda se logro realizar esta investigación.

Referencias

Hogue, C.L. 1993. *Latin American insect and entomology*. Universidad de California 9 Edición. 480 PG.

Carter, D. 2002. *Butterflies and Months*. Smithsonian Institute. Dorling Kindersley, Inc. USA_-New York. 304 PG

Fundación Jocotoco, Reserva Buenaventura. 2002.

<http://www.fjocotoco.org/joco-home.html&prev=/search%3Fq%3DFundacion%2BJocotoco%26hl%3Des%26lr%3D%26ie%3DUTF-8%26sa%3DG>

Carmen, J. 2001. *La biodiversidad del Ecuador*, Informe 2000. Ministerio del ambiente. Ecociencia . UICN. Quito Ecuador. Pg 64.

La Reserva De Buenaventura

<http://www.fjocotoco.org/&prev=/search%3Fq%3DJocotoco%2Bfoundation%26hl%3Des%26lr%3D%26ie%3DUTF-8>
Los Bosques Tropicales. sf.

http://www.virtualmuseum.ca/Exhibitions/Butterflies/espanol/conservation/peru_text.html

Vargas, A. 2000. *Mariposas Argentinas*. Guía practica e ilustrada para la identificación de las principales mariposas diurnas y nocturnas de la Provincia de Buenos Aires. Argentina- Buenos Aires. 148 PG

Anexo

Anexo 1: Listado preliminar de las Especies de Mariposas de la Reserva Buenaventura

FAMILIA	SUBFAMILIA	GENERO	ESPECIE
Apateleodidae		<i>Apateleodes</i>	<i>ardeola</i>
Arctiidae	Lithosiinae	<i>Agylla</i>	<i>argentifera</i>
Arctiidae	Lithosiinae	<i>Agylla</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Amastus</i>	<i>aconia</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Amaxia</i>	<i>carimosa</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Autochloris</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Bernathonomus</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Bertholdia</i>	<i>coronifera</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Bertholdia</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Correbia</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Correbia</i>	<i>negrana</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Correbia</i>	<i>striata</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Cosmosoma</i>	<i>sp</i>

Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Cosmosoma</i>	<i>sp1</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Cosmosoma</i>	<i>sp2</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Cosmosoma</i>	<i>sp3</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Cratoplastis</i>	<i>diluta</i>
Arctiidae	Pericopinae	<i>Dysschema</i>	<i>apud</i>
Arctiidae	Pericopinae	<i>Dysschema</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Episcepsis</i>	<i>tethis</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Episcepsis</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Estigmene</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Euceron</i>	<i>flavicaput</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Euceron</i>	<i>mitigata</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Euceron</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Euceron</i>	<i>sp1.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Euceron</i>	<i>sp2.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Euceron</i>	<i>sp3.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Euceron</i>	<i>sp4.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Euceron</i>	<i>cimonis</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Euceron</i>	<i>Itifascia</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Evius</i>	<i>albicoxae</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Halysidota</i>	<i>sannionis</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Halysidota</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Hyaleucera</i>	<i>vulnerata</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Hyaleucera</i>	<i>sp1</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Hyaleucera</i>	<i>sp</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Hypercompe</i>	<i>laeta</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Hypercompe</i>	<i>muzina</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Hypercompe</i>	<i>apud</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Hypocharis</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Pericopinae	<i>Hypocrita</i>	<i>ambigua</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Idalus</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Loxophlebia</i>	<i>sp.</i>

Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Macrocneme</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Macrocneme</i>	<i>sp1</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Macrocneme</i>	<i>sp2</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Macrocneme</i>	<i>sp3</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Macrocneme</i>	<i>sp4</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Macrocneme</i>	<i>sp5</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Mydromera</i>	<i>isthmia</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Napata</i>	<i>walker</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>No Determinado</i>	
Arctiidae	Arctiinae	<i>Opharus</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Opharus</i>	<i>bimaculata</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Ormetica</i>	<i>gerhilda</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Ormetica</i>	<i>rosenbergi</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Pachydota</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Paraidalus</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Pareuchaetes</i>	<i>insulata</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Pelochyta</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Pelochyta</i>	<i>sp1.</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Pelochyta</i>	<i>sp2.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Pheia</i>	<i>sp</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Robinsonia</i>	<i>multimaculata</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Sarosa</i>	<i>sp.</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Sarosa</i>	<i>sp1</i>
Arctiidae	Ctenuchinae	<i>Sarosa</i>	<i>sp2</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Utetheisa</i>	<i>ornatrix</i>
Arctiidae	Arctiinae	<i>Virbia</i>	<i>sp.</i>
Castniidae		<i>Castniomera</i>	<i>humboldti</i>
Cossidae		<i>Langsdortia</i>	<i>lunifera</i>
Cossidae		<i>Xyleutes</i>	<i>sp.</i>
Dioptidae		<i>Getta</i>	<i>baetifica</i>
Dioptidae		<i>Polypoetes</i>	<i>sp.</i>

Geometridae		<i>No Determinado</i>	
Geometridae	Ennominae	<i>Oxydia</i>	<i>pltyptera</i>
Geometridae		<i>Oxydia</i>	<i>platiptera</i>
Geometridae		<i>Oxydia</i>	<i>sp.</i>
Geometridae	Ennominae	<i>Pantherodes</i>	<i>pardalaria</i>
Geometridae		<i>Phrygonis</i>	<i>privignaria</i>
Geometridae		<i>Prochoerodes</i>	<i>onustaria</i>
Geometridae		<i>Prochoerodes</i>	<i>anustaria</i>
Geometridae		<i>Progonodes</i>	<i>sp.</i>
Geometridae		<i>Pyrochlora</i>	<i>rhanis</i>
Geometridae		<i>Racheospila</i>	<i>astraeoides</i>
Geometridae		<i>Racheospila</i>	<i>sp.</i>
Geometridae		<i>Racheospila</i>	<i>sp1</i>
Geometridae		<i>Semaepus</i>	<i>discors</i>
Geometridae		<i>Semiothisa</i>	<i>sp</i>
Geometridae		<i>Semiothisa</i>	<i>sp1</i>
Geometridae		<i>Semiothisa</i>	<i>sp2</i>
Geometridae		<i>Sphacelodes</i>	<i>vulneraria</i>
Geometridae	Geometrinae	<i>Synchlora</i>	<i>sp.</i>
Geometridae		<i>Synchlora</i>	<i>lafayaria</i>
Geometridae		<i>Terma</i>	<i>theodora</i>
Hedylidae		<i>Macrosoma</i>	<i>lucivittata</i>

Hepialidae		<i>Dalaca</i>	<i>sp.</i>
Hesperiidae		<i>Astrartes</i>	<i>fulgurator</i>
Hesperiidae		<i>Astrartes</i>	<i>sp</i>
Hesperiidae		<i>Epargyreus</i>	<i>sp</i>
Hesperiidae	Pyrrhopyginae	<i>Pyrrhopyge</i>	<i>sp.</i>
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Urbanus</i>	<i>sp.</i>
Hesperiidae		<i>Mylon</i>	<i>sp.</i>
Hesperiidae		<i>Cycloglypha</i>	<i>sp.</i>
Hesperiidae		<i>Cecropterus</i>	<i>sp.</i>
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Urbanus</i>	<i>sp1</i>
Lasiocampidae		<i>Prorifrons</i>	<i>yahuarta</i>
Lycaenidae		<i>Arawacus</i>	<i>aetolus</i>
Lycaenidae		<i>Rekoa</i>	<i>meton</i>
Lycaenidae		<i>Theritas</i>	<i>drucei</i>
Megalopygidae		<i>Trosia</i>	<i>punctigena</i>
Noctuidae		<i>Argyrostica</i>	<i>ditissima</i>
Noctuidae		<i>Diphthera</i>	<i>hieraglyphica</i>
Noctuidae		<i>Eulepidotes</i>	<i>sp.</i>
Noctuidae		<i>Gonodonta</i>	<i>sp.</i>
Noctuidae		<i>Gonodonta</i>	<i>sp1.</i>
Noctuidae	Ophiderinae	<i>Letis</i>	<i>occidua</i>
Noctuidae	Ophiderinae	<i>Letis</i>	<i>sp.</i>
Noctuidae	Ophiderinae	<i>Letis</i>	<i>mycerina</i>
Noctuidae	Ophiderinae	<i>Letis</i>	<i>sp1.</i>
Noctuidae		<i>No Determinado</i>	
Noctuidae	Ophiderinae	<i>Ophideres</i>	<i>sp.</i>
Noctuidae		<i>Rhosus</i>	<i>isabella</i>
Noctuidae		<i>Sasxreta</i>	<i>sp.</i>
Notodontidae		<i>Hapigia</i>	<i>sp.</i>
Notodontidae		<i>Lobreza</i>	<i>sp.</i>
Nymphalidae	Acraeinae	<i>Actinote</i>	<i>ozomene</i>

Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Adelpha</i>	<i>cyterea</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Adelpha</i>	<i>sp 1</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Adelpha</i>	<i>sp.</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Anartia</i>	<i>amathea</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Biblis</i>	<i>hyperia</i>
Nymphalidae	Brassolinae	<i>Brassolis</i>	<i>isthmia</i>
Nymphalidae	Brassolinae	<i>Caligo</i>	<i>eurilochus</i>
Nymphalidae	Brassolinae	<i>Caligo</i>	<i>atreus</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Catonephele</i>	<i>mexicana</i>
Nymphalidae	Danainae	<i>Dannaus</i>	<i>plexippus</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Diaethria</i>	<i>gueneei</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Doxocopa</i>	<i>cherubina</i>
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Dryas</i>	<i>julia</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Dyaethria</i>	<i>sp.</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Eresia</i>	<i>sp.</i>
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Euptychia</i>	<i>sp.</i>
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Euptychoides</i>	<i>griphe</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Hamadryas</i>	<i>feronia</i>
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Heliconius</i>	<i>sapho</i>
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Heliconius</i>	<i>erato</i>
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Heliconius</i>	<i>sara</i>
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Heliconius</i>	<i>athis</i>
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Heliconius</i>	<i>cydno</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Historis</i>	<i>odius</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Hypanartia</i>	<i>lethe</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Marpesia</i>	<i>berania</i>
Nymphalidae	Morphinae	<i>Morpho</i>	<i>peleides</i>
Nymphalidae	Ithomiinae	<i>Oleria</i>	<i>modesta</i>
Nymphalidae	Brassolinae	<i>Opsiphanes</i>	<i>cassiae</i>
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pareuptychia</i>	<i>hesione</i>
Nymphalidae	Ithomiinae	<i>Scada</i>	<i>zemira</i>

Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Siproeta</i>	<i>epaphus</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Smyrna</i>	<i>blomfildia</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Tegosa</i>	<i>similis</i>
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Victorina</i>	<i>stelenes</i>
Papilionidae		<i>Parides</i>	<i>erithalion</i>
Papilionidae		<i>Parides</i>	<i>eurimedes</i>
Pieridae		<i>Dismorphia</i>	<i>zathoe</i>
Pieridae		<i>Dismorphia</i>	<i>amphione</i>
Pieridae		<i>Eurema</i>	<i>sp.</i>
Pieridae		<i>Eurema</i>	<i>xanthochlora</i>
Pieridae		<i>Leptophobia</i>	<i>caesia</i>
Pieridae		<i>Zerene</i>	<i>sp.</i>
Psychidae		<i>Oiketicus</i>	<i>sp.</i>
Psychidae		<i>Oiketicus</i>	<i>sp1.</i>
Psychidae		<i>Oiketicus</i>	<i>sp2.</i>
Pyralidae	Pyraustinae	<i>Diaphania</i>	<i>sp.</i>
Pyralidae		<i>No Determinado</i>	
Pyralidae	Pyraustinae	<i>Siga</i>	<i>pyronia</i>
Pyralidae	Pyraustinae	<i>Terastia</i>	<i>sp1.</i>
Pyralidae	Pyraustinae	<i>Terastia</i>	<i>sp.</i>
Pyralidae	Pyraustinae	<i>Terastia</i>	<i>meticulosalis</i>
Riodinidae		<i>Brachyglenis</i>	<i>sp.</i>
Riodinidae		<i>Eurybia</i>	<i>lycisca</i>
Riodinidae		<i>Eurybia</i>	<i>nicaelus</i>
Riodinidae		<i>Lepricornus</i>	<i>incerta</i>
Saturniidae	Oxyteninae	<i>Asthenidia</i>	<i>terminalis</i>
Saturniidae	Hemileucinae	<i>Automeris</i>	<i>sp.</i>
Saturniidae	Hemileucinae	<i>Automeris</i>	<i>sp.1</i>
Saturniidae	Saturniinae	<i>Copaxa</i>	<i>decrescens</i>
Saturniidae	Hemileucinae	<i>Dirphia</i>	<i>avia</i>
Saturniidae	Hemileucinae	<i>Gamelia</i>	<i>sp.</i>

Saturniidae	Hemileucinae	<i>Hylesia</i>	<i>sp.</i>
Saturniidae	Hemileucinae	<i>Hylesia</i>	<i>sp. 1</i>
Saturniidae	Saturniinae	<i>Rothschildia</i>	<i>lebeau</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Aellopos</i>	<i>cerulos</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Callionima</i>	<i>denticulata</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Callionima</i>	<i>inuus</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Callionima</i>	<i>parce</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Enyo</i>	<i>ocypete</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Enyo</i>	<i>lugubris</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Erinnyis</i>	<i>obscura</i>
Sphingidae	Sphinginae	<i>Manduca</i>	<i>sp.</i>
Sphingidae	Sphinginae	<i>Manduca</i>	<i>vestalis</i>
Sphingidae	Sphinginae	<i>Manduca</i>	<i>hanniba</i>
Sphingidae	Sphinginae	<i>Manduca</i>	<i>rustica</i>
Sphingidae	Sphinginae	<i>Manduca</i>	<i>trimacula</i>
Sphingidae	Sphinginae	<i>Neococcytus</i>	<i>cluentius</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Nyceryx</i>	<i>tacita</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Nyceryx</i>	<i>stuarti</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Pachylia</i>	<i>ficus</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Pachylioides</i>	<i>resumens</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Perigonia</i>	<i>lusca</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Xylophanes</i>	<i>guianensis</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Xylophanes</i>	<i>anubus</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Xylophanes</i>	<i>chiron</i>
Sphingidae	Macroglossinae	<i>Xylophanes</i>	<i>libya</i>