



“LXI Convención Nacional de Entomología Ing. Fausto Robles Rodríguez”



“Entomofauna asociada al cacao (*Theobroma cacao* L.) en el campus de la Universidad Nacional Agraria de la Selva y alrededores ”

Miguel E. ANTEPARRA PAREDES (1), Milton INGA VALENZUELA (2) y Erika L. QUISPE OROSCO (3), Lida B. GRANADOS FIGUEREDO (4) y Walter C. DÍAZ BURGA (5)

Laboratorio de Biodiversidad y Crianza de Artrópodos, Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María (1, 2 y 3) Consultores independientes (4 y 5).

E-mail: miguelanteparra@hotmail.com

Introducción

Actualmente el Perú está considerado como uno de los países con mayor calidad en la producción de cacao, su alta producción durante el 2018 (120.000 toneladas) ha permitido sacar de la pobreza a más de 90,000 familias agricultoras de la Amazonía peruana. Generando alrededor de 5.7 millones de jornales anuales y beneficiando indirectamente a 150 mil personas.

Objetivos

Objetivo general:

- Identificar los artrópodos comedores de hoja asociados con el follaje del cultivo de cacao en Tingo María.

Objetivos específicos:

- Identificar a los lepidópteros comedores de hoja asociados con el cultivo de cacao.
- Identificar a los coleópteros comedores de hoja asociados con el cultivo de cacao.

Materiales y Métodos

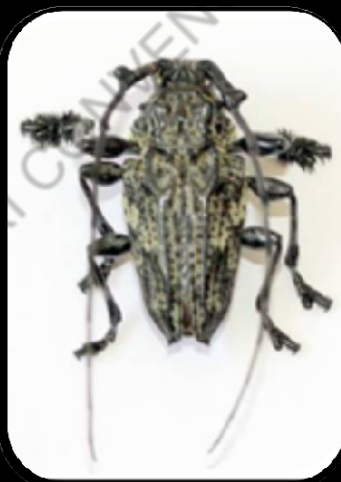
El presente trabajo fue desarrollado en campos en la periferia de Tingo María y en el **Laboratorio de Biodiversidad y Crianza de Artrópodos de la Facultad de Agronomía**. En el distrito de Rupa Rupa, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco. Los campos se encuentra en la margen izquierda del río Huallaga. Cuyas coordenadas UTM son 18L, 0385397 m este y 8990216 m norte y una altitud de 660 msnm.

Resultados y Discusión

Se ha encontrado 47 especies fitófagas, de los ordenes, **Orthoptera** (01), **Coloptera** (03), **Lepidoptera** (13) e **Hymenoptera** (01).

Resultados y Discusión

Coleoptera, Cerambycidae: *Steirastoma breve* (Sulzer, 1776).



Resultados y Discusión

Coleoptera, Chrysomelidae

Estas especies ya han sido registradas en frejol (**LICERAS 1972; DEL ÁGUILA, 2004**) y cocona (**BALCÁZAR *et al.* 2011; ANTEPARRA *et al.* 2012**) afectando el follaje de cocona y otros cultivos en Tingo María.

También a *Sceloenopla maculata* (Olivier, 1792), observada en la planta suelda con suelda (*Phthirusa adunca*).

Resultados y Discusión

Coleoptera, Chrysomelidae



Colaspis aff. aerea



Gynandrobrotica gestroi

Resultados y Discusión

Coleoptera, Chrysomelidae



Cerotoma sp.



Omophoita sp.



Sceloenopla maculata

Resultados y Discusión

Coleoptera, Scarabaeidae: *Cyclocephala* aff. *lurida*

Cyclocephala aff. *lurida* Bland, 1863, aunque ha sido hallada en la parte aérea de cacao, principalmente sus larvas afectan las raíces en semilleros (SCHIEST y DOTTER, 2012).

Resultados y Discusión

Coleoptera, Scarabaeidae: *Cyclocephala* aff. *lurida* Bland, 1863



Resultados y Discusión

Lepidoptera, Psychidae

Se ha encontrado a tres especies de Psychidae, alimentándose de hojas del cacao.



Gen. sp. no det. 1



Gen. sp. no det. 2



Gen. sp. no det. 3

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Psychidae



Gen. sp. no det. 3



Macho

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Crambidae: *Pantographa limata*

Hemos encontrado a dos especies de Pyralidae, como defoliadoras de las hojas.



Resultados y Discusión

Lepidoptera, Geometridae

Se han observado a siete especies de orugas defoliadoras de la familia Geometridae, entre estas se tiene a *Oxydia* sp., *Catephiodes trinidadensis* y otras aun no identificadas. Peña (2009). Alata (1973), en el Perú registra a *Oxydia* sp., denominado como el “medidor marrón” en palto, por otro lado, Zanuncio *et al.* (1998), registra a *Oxydia vesulia* (Cramer, 1779), como defoliador de eucalipto en Brasil.

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Geometridae: Gen. sp. no det. 1



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Geometridae: **Gen. sp. no det. 3**



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Geometridae: *Catephiodes trinidadensis* (Kaye 1901)



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Geometridae: *Oxydia* sp.



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Lycaenidae: *Strephonota foyi*



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Lycaenidae: *Pseudolycaena marsyas*



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Lycaenidae: *Arcas sp.*



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Riodinidae: *Amarynthis meneria*, *Nymphidium azanoides amazonensis*, *Emesis mandana* Cramer.

Hemos hallado a tres especies de esta familia alimentándose de las hojas del cacao.

Son probablemente la familia de mariposas menos estudiada a nivel mundial (**Ferrer-Paris y Sánchez-Mercado, 2013; Ferrer et al., 2014**).

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Riodinidae: *Amarynthis meneria*



Oruga y pupa

Resultados y Discusión

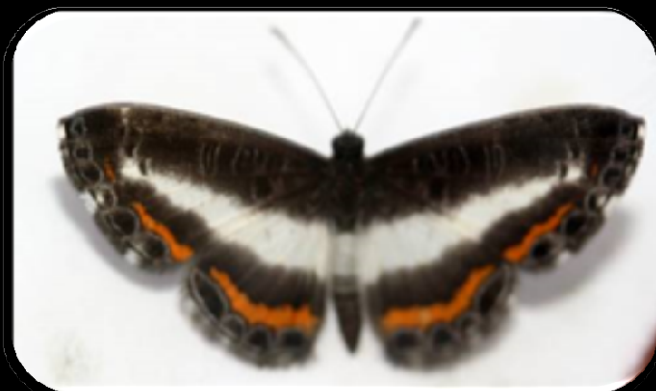
Lepidoptera, Riodinidae: *Amarynthia meneria*



Adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Riodinidae: *Nymphidium azanoides amazonensis*



Oruga y adulto.

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Riodinidae: *Emesis mandana*



Oruga y adulto.

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Arctiidae

Hemos hallado una oruga, de Arctiidae alimentándose de las hojas de cacao. Se conocen como osos lanudos. Pueden llamarse vulgarmente gusanos de penacho.



Resultados y Discusión

Lepidoptera, Erebidae: *Arctia* sp., *Paracles* sp. y *Carales* spp.

Se ha encontrado a cinco orugas defoliadoras de la familia Erebidae a ***Arctia* sp., *Paracles* sp.** y dos especies de ***Carales* spp.**, las orugas pueden confundirse con las orugas aplanadas de las mariposas Lycaenidae (**Borrer et al., 1989; Lill et al., 2006**).

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Erebidae: *Arctia* sp.



Oruga de Arctia

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Erebidae: *Paracles* sp. 1



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Erebidae: *Carales* sp. 1



Larva y pupa

Resultados y Discusión

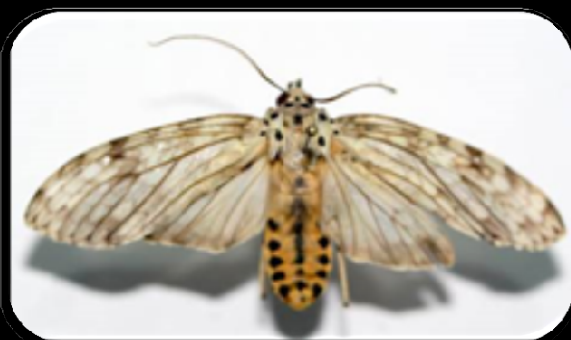
Lepidoptera, Erebidae: *Carales* sp. 1



Adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Erebidae: *Carales* sp. 2



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Limacodidae

Se han encontrado tres especies de Limacodidae,
Euclea delphini, *Sibine sp.* y *Phobetron sp.*

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Limacodidae: *Euclea delphinii*



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Limacodidae: *Sibine sp.* y *Phobetron sp.*



Oruga



Oruga

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Ctenuchidae

Se ha encontrado una especie de la familia Ctenuchidae a *Eurata sp.* constituyen un grupo de lepidópteros neotropicales nocturnos conocidos como "polillas avispa", incluyen mariposas nocturnas.

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Ctenuchidae: *Eurata* sp.



Larva, capullo y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Nymphalidae

Hemos hallado a *Junonia g. genoveva* (Cramer, 1780), alimentándose de hojas jóvenes de cacao.

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Nymphalidae: *Junonia g. genoveva*



Adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Noctuidae

Se ha hallado dos especies de *Spodoptera* alimentándose de las hojas del cacao, *Spodoptera litura* (Fabricius, 1775), *Spodoptera sp.* y *Hemeroblemma sp.* Comedores de hoja que son hallados alimentándose con las hojas tiernas y jóvenes de cacao.

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Noctuidae: *Spodoptera litura*



Larva y adulto

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Noctuidae: *Hemeroblemma* sp.



Pupa y adulto.

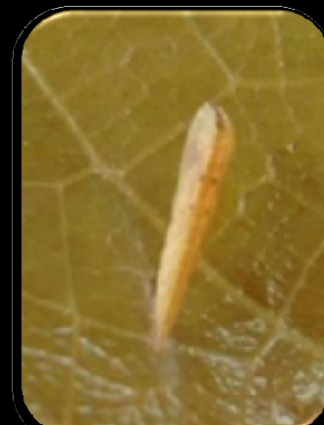
Resultados y Discusión

Lepidoptera, Pterophoridae: *Michaelophorus nubilus* (Felder & Rogenhofer, 1875)

Alimentándose de las hojas del cacao, esta especie es conocida de Venezuela, Perú, Ecuador, Brasil, Colombia, Honduras, Costa Rica y Trinidad (Gielis, 2006).

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Pterophoridae: *Michaelophorus nubilus*



Larva y pupa

Resultados y Discusión

Lepidoptera, Pterophoridae: *Michaelophorus nubilus*



Adulto

Resultados y Discusión

Predadores de insectos asociados con cacao

N°	Orden	Familia	Especie
1	Mantodea	Mantidae	<i>Pseudoxyops perpulchra</i> (Westwood, 1889)
2		Mantidae	<i>Stagmatoptera</i> sp.
3		Liturgusidae	<i>Liturgusidae peruviana</i> Giglio-Tos, 1914
4	Hemiptera	Reduviidae	<i>Zelus</i> sp.
5			<i>Arilus</i> sp.
6		Coreidae	<i>Nematopus nervusus</i> Laporte, 1833
8			<i>Anasa</i> sp
9	Coleoptera	Lycidae	<i>Calopteron</i> aff. <i>reticulatum</i> Fabricius 1775
10		Lampyridae	Gen. sp. no det.

Conclusiones



Pseudoxyops perpulchra



Stagmatoptera sp.



Liturgusa peruviana



Zelus sp.



Arilus sp.



Nematopus nervosus



Anasa sp.

Resultados y Discusión

Parasitoides de insectos asociados con cacao

N°	Orden	Familia	Especie
1	Díptera	Tachinidae	Gen. sp. no det. 1
2			Gen. sp. no det. 2
3			Gen. sp. no det. 3
4	Hymenoptera	Ichneumonidae	Gen. sp. no det.
5	Gordiida		Gen. sp. no det.

Conclusiones



Calopteron aff. *reticulatum*

Gen. sp. no det.

Gen. sp. no det.

Conclusiones



Ameerega trivittatus

Conclusiones

Se han identificado a *Steirastoma breve* (Cerambycidae), *Colaspis aff. aerea*, *Gynandrobrotica gestroi*, *Cerotoma sp.*, *Omophoita sp.* y *Sceloenopla aff. maculata* (Chrysomelidae).

Conclusiones

Se ha identificado a *Pantographa aff. limata*, *Oxydia sp.*, *Strephonota foyi*, *Pseudolycaena marsyas*, *Arcas sp.*, *Amarynthia meneria*, *Nymphidium aff. ascolia*, *Emesis aff. mandana*, *Arctia sp.*, *Paracles sp.*, *Carales sp. 1* y *Carales sp. 2* (Lepidoptera).

Conclusiones

Se ha identificado a *Euclea* aff. *delphinii*, *Sibine* sp., *Phobetron* sp., *Eurata* sp., *Junonia* g. *genoveva*, *Spodoptera litura*, *Spodoptera* sp., *Hemeroblemma* sp., *Michaelophorus nubilus* (Lepidoptera 21).

