

# BIODIVERSIDAD

AÑO II Nro. 2 - Febrero 2012



# MARIPOSAS

CUENCA ACARAGUÁ MISIONES ZONA CENTRO



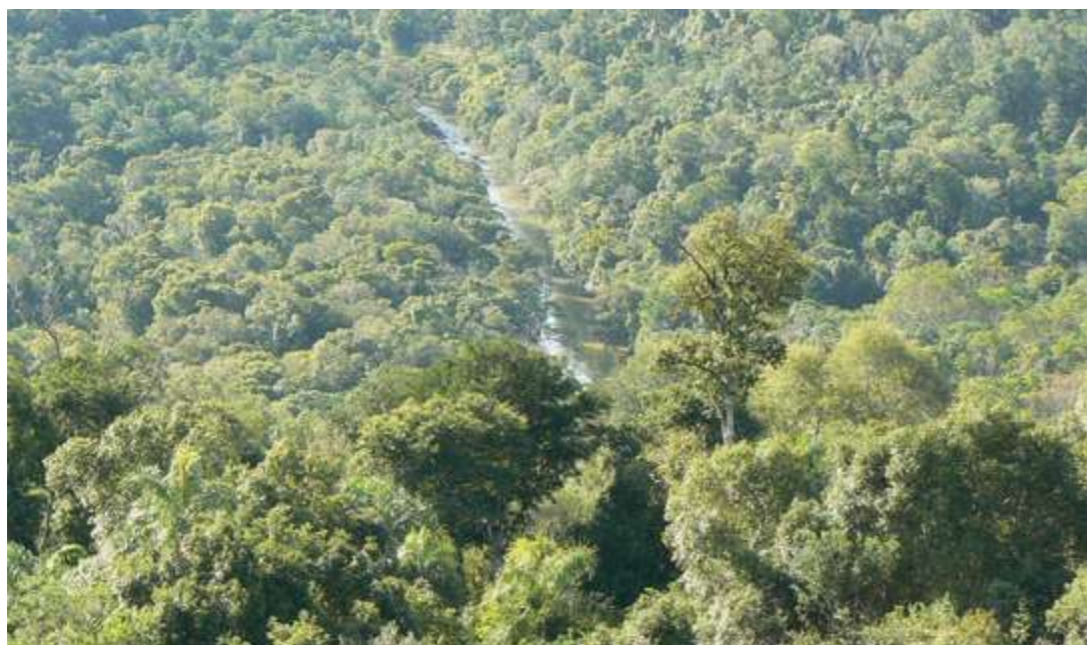
### Lic. Nahuel Schenone - CIAR

Licenciado en Ciencias Biológicas (UBA), especialista en calidad de aguas, contaminación acuática y producción de peces. Becario doctoral CONICET en el Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA-CONICET-UBA). Formó parte durante 4 años del equipo docente de Química Orgánica de Biomoléculas de FVet-UBA. Su línea de investigación principal es el agua junto a su biodiversidad y los efectos de la contaminación, con un enfoque integrado. Ha publicado 4 artículos científicos internacionales. Participó en 2 capítulos de libros sobre medio ambiente y ha realizado 17 ponencias en congresos. Participa activamente en la organización de investigaciones en ambientes naturales y en su difusión. Dirige y gestiona las investigaciones realizadas en el CIAR.



### Lic. Esteban Avigliano

Licenciado en Ciencias Biológicas (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UBA). Doctorando de CONICET en el Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua, Facultad de Ciencias Veterinarias. Fue docente de Invertebrados I, Histología Animal y Biometría de la Facultad de Ciencias Exactas. Actualmente es Docente en la cátedra de Química Orgánica y Biomoléculas de Ciencias Veterinarias. Ha participado en investigaciones de distintos grupos taxonómicos, entre otros, mántidos, lepidópteros y peces, en aspectos ecológicos, comportamentales, morfología y morfometría. Ha publicado y presentado más de 25 trabajos en revistas y congresos internacionales y nacionales. Es autor del libro "Escorpiones de Argentina" y curador de la colección de Lepidópteros del CIAR.



## EDITORIAL

En este número, publicamos el relevamiento de la biodiversidad de mariposas -lepidópteros- de la cuenca Acaraguá, en la zona centro de Misiones.

La investigación fue realizada por el Licenciado en Ciencias Biológicas Esteban Avigliano, y desarrollada en el CIAR, Centro de Investigaciones Antonia Ramos, perteneciente a la Fundación Bosques Nativos Argentinos para la Biodiversidad, cuya página de internet es [www.bosques.org.ar](http://www.bosques.org.ar)

Podremos apreciar información sobre las especies identificadas y aspectos muy concretos del trabajo según nos relata el propio investigador en la interesante entrevista que le realizáramos.

Y también disfrutar de las formas y colores de las mariposas en las imágenes que estamos exhibiendo.

La biodiversidad que nos ofrece la maravillosa selva misionera siempre nos sorprende: aquí aprendemos todos.

Continuamos con la tarea de divulgación científica de nuestra biodiversidad, promoviendo y facilitando la actividad de nuestros investigadores argentinos.

Un saludo para todos!

*Horacio Juan Schenone*

Año II Nro. 2 - Febrero 2012

## SUMARIO



**La Selva Misionera**  
Una maravilla para todos los sentidos

Página 4



**El CIAR**  
Centro de Investigaciones Antonia Ramos

Página 5



**Investigando en la Selva**  
Entrevista:  
Lic. Esteban Avigliano

Página 6



**Relevamiento Lepidópteros**  
De la cuenca Acaraguá, Misiones, Argentina

Página 8

# LA SELVA MISIONERA

CIAR



REFUGIO DE SELVA  
Y CENTRO DE INVESTIGACIONES  
Antonia Ramos

“ Es una  
MARAVILLA  
para todos  
LOS SENTIDOS ”

La Selva Misionera de nuestra querida Argentina nos muestra su gran biodiversidad, a cada paso y en todo momento.

Todos los verdes que podemos imaginar están aquí con nosotros. Y también está su contrastante tierra roja.

Y la presencia del agua late en los caudalosos ríos, en los saltos, cascadas y cataratas, en los arroyos y en cada uno de todos sus cursos.



Construido para apoyar  
las investigaciones  
científicas argentinas

El Centro de Investigaciones Antonia Ramos (CIAR) está ubicado en plena selva misionera de la Argentina, en zona cercana a Villa Bonita, Municipio de Campo Ramón, en el departamento de Oberá, Provincia de Misiones, dentro de un área de aprox. 500 hectáreas, donde se desarrolla un proyecto de restauración de bosque nativo y biodiversidad.

En el CIAR se desarrollan investigaciones en áreas de biología, microbiología, genética, botánica, entomología, zoología, ecología, comportamiento animal, tecnología ambiental, geología, hidrología, calidad de aguas y climatología, entre otras.

El CIAR cuenta con un laboratorio específico para la realización de investigaciones in situ como así también instalaciones complementarias para las actividades de los investigadores incluyendo galpones, cabaña de guardaparque, cabaña de asistente guardaparque, quincho y otras instalaciones.

El CIAR dispone en el lugar de un vehículo 4 x 4, lancha con motor 4 tiempos y su correspondiente trailer, kayaks, cámaras trampa, equipamiento meteorológico y otros elementos que facilitan la actividad de los científicos.

El CIAR cuenta también con un refugio de selva para que los investigadores puedan alojarse durante sus campañas, con equipamiento completo para 8 investigadores.



Entrevista al Lic. Esteban Avigliano



# INVESTIGANDO EN LA SELVA

## ¿Qué significa poder investigar en Argentina, nuestro país?

Como científico argentino, tener la posibilidad de trabajar en el país en el cual me formé es un gusto personal. Tuve la oportunidad de realizar investigaciones en otros países donde el entorno era espectacular para un biólogo. Pero la Argentina da un gusto particular, especial. Primero porque uno siente que le devuelve algo al sistema que lo formó y en segundo lugar, porque tiene rincones como los ambientes misioneros que se muestran en esta investigación, donde los paisajes tienen el color, los sonidos, el perfume y el misterio que no pude encontrar en otro lugar.

## ¿Cuáles son las características de investigar la biodiversidad en un ambiente selvático?

Investigar un ambiente selvático es algo muy difícil de describir en palabras. Particularmente en la provincia de Misiones, debido a su geografía y latitud, pues presenta durante todo el año una humedad de entre 75-90 %, las precipitaciones alcanzan los 2000 milímetros anuales, sin estación seca marcada y la temperatura media

anual es muy elevada. Estas condiciones dan como resultado un ambiente selvático único, con la mayor biodiversidad del país. Esto hace que este entorno sea uno de los más interesantes para investigar, pero también uno de los más difíciles de comprender y de recorrer. La selva cambia día tras día. Los ríos pueden incrementar su altura en varios metros en una sola noche y el agua puede cambiar desde la transparencia total hasta un intenso rojo misionero en solo horas. Las características climáticas y geográficas hacen que los investigadores tengan que caminar a monte cerrado, tal vez en la niebla o en la densa noche. A veces siguiendo arroyos con el agua hasta las rodillas o el cuello por determinados tramos, o incluso a remo por los rápidos y cascadas. Características que hacen única la experiencia de investigar la biodiversidad en un ambiente selvático.

## ¿En qué medida el CIAR pudo facilitar sus investigaciones?

El Centro de Investigaciones Antonia Ramos resultó ser un lugar invaluable para desarrollar la investigación. Primero, cuenta con un laboratorio construido en pleno

monte donde es posible procesar en forma preliminar las muestras en el mismo lugar de estudio, incluso hacer observaciones detalladas bajo lupa estereoscópica. Cuenta con un refugio de selva amplio y cómodo a metros del laboratorio. Kayaks para acceder a lugares que de otra manera sería imposible y una camioneta 4x4 para desplazarse por los rústicos caminos de la selva montañosa. La ayuda y el conocimiento local de los asistentes del CIAR resultaron indispensables para un primer reconocimiento de la zona. El trabajo se pudo desarrollar gracias al apoyo y la logística organizada por el director del CIAR, el Lic. Nahuel F. Schenone.

## ¿Algún aspecto particular sobre esta investigación?

Varios aspectos resultaron llamativos. En primer lugar, se detectó una diversidad de mariposas elevada: hasta el momento 91 especies pertenecientes a 6 familias y 67 géneros distintos que representan aprox. el 7% del total de mariposas citadas para Argentina. Algunos grupos se observan en gran abundancia y otros son extremadamente raros o escasos en la zona. Se observó un buen número de las grandes mariposas azules del género Morpho, Porá y Verá, las cuales son indicadores de selva nativa primaria. Este género es extremadamente codiciado por coleccionistas y blanco de cazadores furtivos.

Luego de más de un año de monitoreo se siguen encontrando algunas especies nuevas, en ocasiones en relación a las condiciones climáticas de la estación, lo cual evidencia que quedan aun muchas especies por encontrar en la zona. Yo creo que el número en la cuenca del Acaraguá sobrepasará las 100 especies, y será comparable con la diversidad de mariposas del Parque Provincial Moconá.

## ¿Qué podemos aprender de las mariposas?

Algunas mariposas son características de determinados ambientes, siendo entonces útiles como indicadores ambientales. Por ejemplo, algunas son buenos indicadores de selva primaria (grupo Morphinae) mientras que otras son indicadores de ambientes modificados o degradados (Heliconiinae). Estas características pueden ser utilizadas para estudiar el avance en la restauración de las selvas. En el caso de la cuenca del Acaraguá, la diversidad de mariposas nos muestra que estamos en una zona con una diversidad vegetal considerable, ya que las larvas de estos insectos son específicos en cuanto a sus dietas y que estamos frente a un ambiente rico. Para poder seguir aprendiendo de las mariposas hay que cuidar, respetar, valorar y disfrutar el monte.



Familia Hesperiiidae

1 *Achlyodes busirus* (busiris)



Imagen: Anibal R. González

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 56-60

2 *Astrartes anaphus* (cola amarilla)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 54

3 *Astrartes fulviluna* (brillante)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 55

4 *Codatractus aminias* (jatapá'i= tijera pequeña)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 50

5 *Diaeus variegata* (abigarrada)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 25

6 *Heliopetes alana* (alano)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 36

7 *Lycas argentea* (saltarín plateado)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 44

8 *Mylon maimon* (menipo)



Imagen: Anibal R. González

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 44-48

# RELEVAMIENTO LEPIDOPTEROS

Del sistema Ramos-Acaraguá, cuenca del Uruguay, Misiones, Argentina.

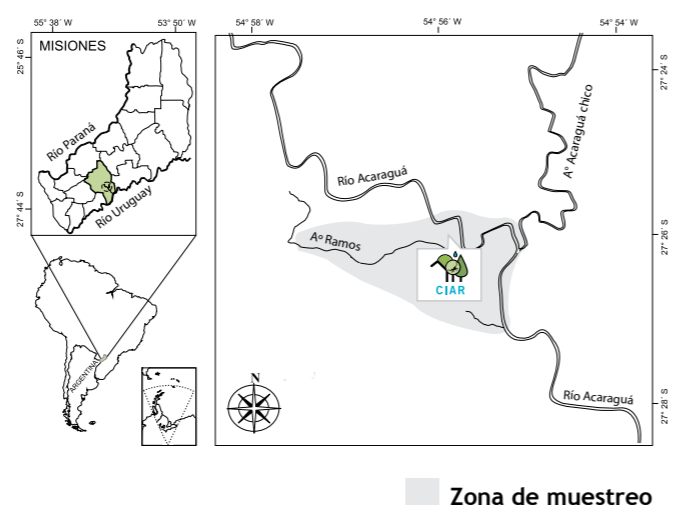


## REFERENCIAS

### Abundancia

- RARA 🦋🦋🦋🦋🦋
- POCO FRECUENTE 🦋🦋🦋🦋🦋
- FRECUENTE 🦋🦋🦋🦋🦋
- MUY FRECUENTE 🦋🦋🦋🦋🦋

### Envergadura alar media



**9 *Phocides polybius* (saltarin sangrante)**



Anibal R.Gonzalez

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 50-56

**10 *Pyrgus orcus* (cuadriculada)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 28

**11 *Urbanus teleus* (coludo linea blanca)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 42-50

**12 *Vacerra caniola* (saltarin)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 35

Familia Lycanide

**13 *Leptotes cassius* (azul lilacea)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 26-28

Familia Nymphalidae

**14 *Actinote melanisans* (perezosa)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 64

**15 *Adelpha abia* (abia)**



Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 48-50

**16 *Adelpha falcipennis* (adelfa ocre)**



Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 50 mm

**17 *Agraulis vanillae* (espejitos)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 74-78

**18 *Anartia amathea* (princesa roja)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 54-60

**19 *Biblis hyperia* (alas sangrantes)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 54-60

**20 *Caligo illioneus* (lechucita)**

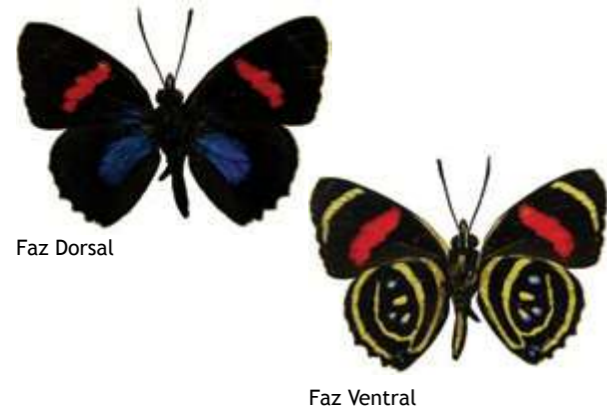


Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 124-136

**21 Callicore hydaspes**  
(pará mini=pintada de colores chica)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 36-42

**22 Callicore pygas**  
(pará guasú=pintada de colores grande)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 48-52

**23 Danaus gilippus** (reina)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 92

**24 Diaethria candrena** (ochenta)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 42

**25 Diaethria clymena** (ochenta y ocho)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 42-48

**26 Dione juno** (juno)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 68

**27 Dione moneta** (moneta)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 70-75

**28 Dircenna dero** (celtina)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 54

**29 Doxocopa laurentia** (zafiro)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 50-56

**30 Doxocopa zunilda** (zunilda)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 54

**31 Dryas iulia** (julia)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 86

**32 Dynamine artemisia**  
(gota de monóculo)



Imagen: [www.learnaboutbutterflies.com](http://www.learnaboutbutterflies.com)

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 26-36

**33 *Dynamine myrrha* (gota de luz)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 38

**34 *Dynamine postverta* (gota ocelada)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 38-44

**35 *Dynamine tithia* (gota ciega)**



Imagen: Carlos Agutian

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 32

**36 *Dynastor darius* (dario)**



Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 108

**37 *Ectima thecla* (Pororó mini=crepita chica)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 40-44

**38 *Epiphile hubneri* (marcada anaranjada)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 52

**39 *Eresia lansdorfi* (falsa erato)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 50

**40 *Eryphanis reevesii* (sombra azul)**



Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 92-98

**41 *Eunica eburnea* (marfil)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 50-54

**43 *Haematera pyrame* (llamarada)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 32-38

**45 *Hamadryas epinome* (pororó=crepita)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 64

**47 *Hamadryas feronia* (pororó=crepita)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 66-70

**42 *Euptoieta claudia* (hortensia)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 50

**44 *Hamadryas amphione* (pororó=crepita)**



Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 74

**46 *Hamadryas februa* (pororó=crepita)**



Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 66

**48 *Heliconius erato* (erato)**



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 66-70



**49** *Hermeuptychia hermes* (hermes)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 25-40

**50** *Hypanartia lethe* (lete)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 52-56

**55** *Mechanitis lysimnia* (multicolor)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 64-68

**56** *Memphis moruus* (hoja azul)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 52-56

**51** *Junonia genoveva* (pavo real)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 52

**52** *Libytheana carinenta* (picuda)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 46

**57** *Morpho achilles* (porá=hermosa)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 116-134

**58** *Morpho aega* (verá=brillante)



Imagen: Germano Woehl Jr.

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 90-100

**53** *Manataria hercyna* (franja crema)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 78

**54** *Marpesia petreus* (daga)



Imagen: Osvaldo Mitre

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 76-84

**59** *Opsiphanes invirae* (fantasma)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 92

**60** *Ortilia ithra*  
(mbatará=plomiza con líneas blancas)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 44

**61 Ortilia orthia** (bataraza oscura)



Imagen: G. Romano y E. Grassi

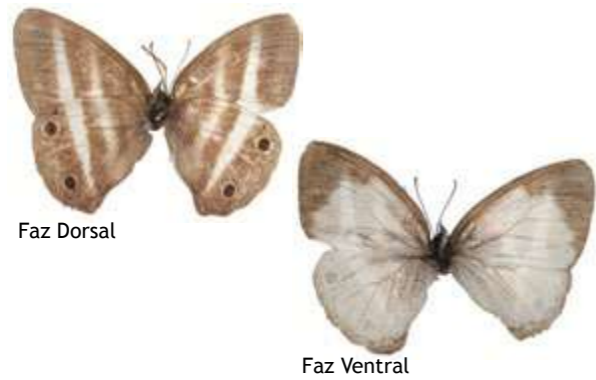
Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 33

**62 Ortilia velica** (marroncita)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 32-36

**63 Pareuptychia summandosa** (flash)



Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 40-46

**64 Paulogramma pyracmon** (pará mediana)



Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 44

**65 Siproeta epaphus** (epafos moreno)



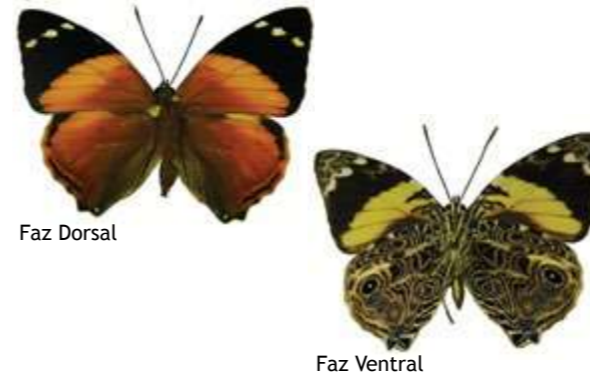
Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 82-88

**66 Siproeta stelenes** (itaovy guasú=esmeralda grande)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 88-90

**67 Smyrna blomfieldia** (dibujada)



Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 78-90

**68 Taygetis sylvia** (sylvia)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 64

**69 Tegosa claudina** (claudina)



Imagen: Rosana Ursino

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 24-36

**70 Tegosa orobia** (orobia)



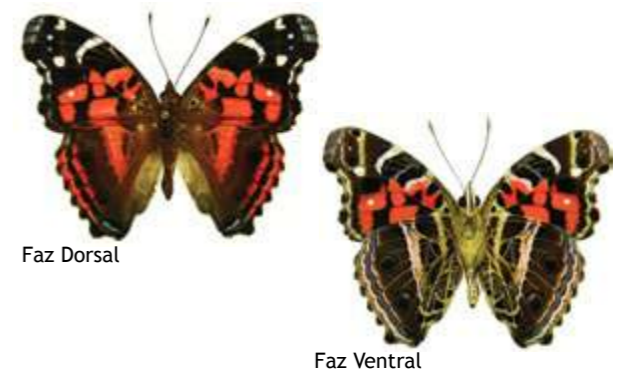
Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 28-35

**71 Temenis laothoe** (mocha)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 42-50

**72 Vanessa myrinna** (dama fajada)



Faz Dorsal

Faz Ventral

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 58

Familia Papilionidae

73 *Battus polydamas* (polydamas)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 82-100

74 *Heraclides anchisiades* (mancha rubi)



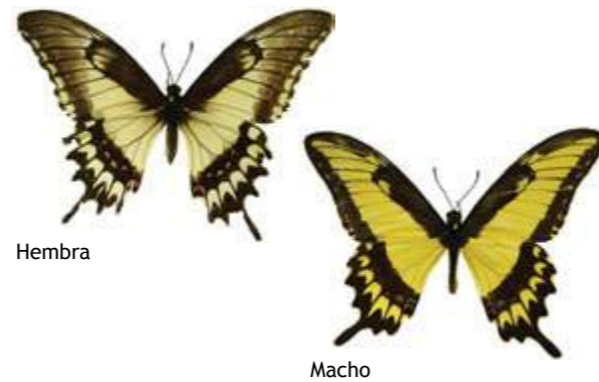
Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 104

75 *Heraclides androgeus* (andrógeno)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 110-122

76 *Heraclides astyalus* (astyalos)

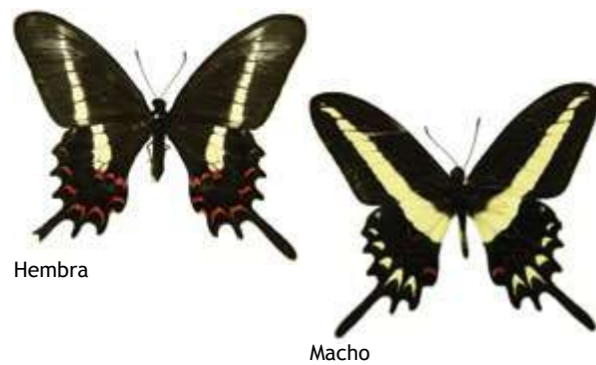


Hembra

Macho

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 100

77 *Heraclides hectorides* (hector)



Hembra

Macho

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 82-96

78 *Heraclides thoas* (toas)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 140-150

79 *Parides bunichus* (viudita del norte)



Imagen: Notafly

Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 88-92

80 *Pterourus menatius* (lunares rojos)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 120

Familia Pieridae

81 *Protesilaus stenodesmus* (espadachín)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 84-86

82 *Aphrissa statira* (manifestante)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 48-56

83 *Phoebis argante* (yema)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 56-64

84 *Phoebis neocypris* (ciprina)



Abundancia: 🦋🦋🦋🦋 Envergadura (mm): 58-72

**85 *Phoebis sennae* (febo)**



Abundancia: Envergadura (mm): 64

**86 *Phoebis philea* (mañanita)**



Abundancia: Envergadura (mm): 76

**87 *Pseudopieris nehemia* (nemía)**



Abundancia: Envergadura (mm): 42-44

**88 *Pieriballia viardi*  
(sayjú manchada=palida-amarillenta)**



Abundancia: Envergadura (mm): 46-58

**90 *Notheme erota* (redondita)**



Abundancia: Envergadura (mm): 28

**91 *Riodina lysisca* (danzarina)**



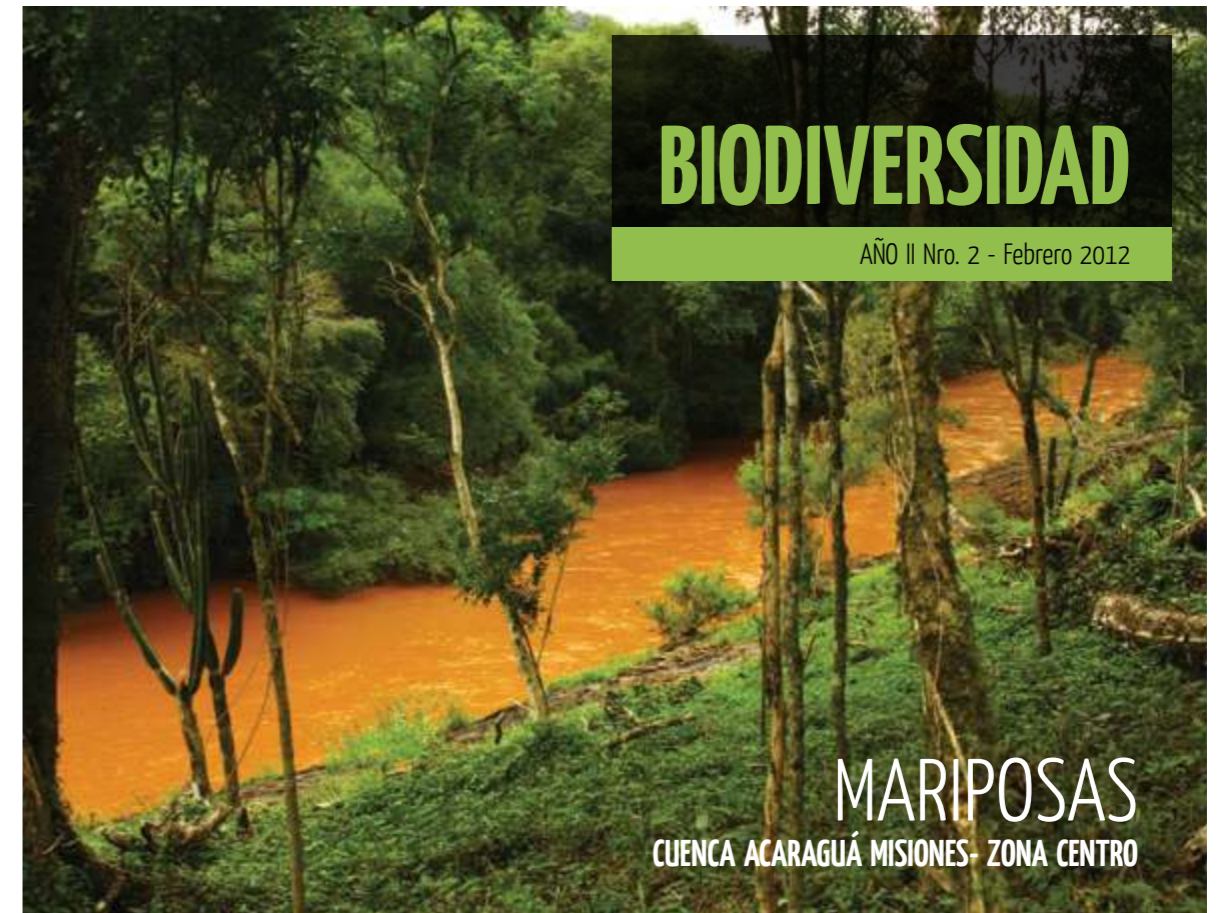
Abundancia: Envergadura (mm): 36

**Familia Riodinidae**

**89 *Lasaia agesilas* (hový=azul)**



Abundancia: Envergadura (mm): 28-34



**Agradecimientos**

Ministerio de Ecología y Recursos Naturales Renovables  
de la Provincia de Misiones.

**Revista "BIODIVERSIDAD"**

PROPIETARIO: Fundación Bosques Nativos Argentinos para la Biodiversidad  
DOMICILIO: Colombres 962 Piso 3 A. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina  
DIRECTOR Y EDITOR RESPONSABLE: Horacio Juan Schenone  
FOTOGRAFÍAS: Lic. Esteban Avigliano, Lic. Emanuel M. Grassi y Anibal R. González  
DISEÑO GRÁFICO: Daniela Delceggio ([www.danieladelceggio.com.ar](http://www.danieladelceggio.com.ar))  
IMPRESIÓN: IDG Comunicación ([www.idgonline.com.ar](http://www.idgonline.com.ar))  
Prohibida su reproducción total o parcial, sin la previa autorización escrita del Editor.  
ISSN 2250-5784 (VERSIÓN IMPRESA)  
ISSN 2250-6160 (VERSIÓN EN LÍNEA)  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL NROS.:  
4984925 Y 4985604

[www.bosques.org.ar](http://www.bosques.org.ar)





[www.bosques.org.ar](http://www.bosques.org.ar)