

Presencia del género **Hamadryas** HÜBNER, 1825 (Lepidoptera: Nymphalidae: Biblidinae), en la Ecorregión del Ñeembucú y en el resto del Paraguay Oriental

Andrés Oscar CONTRERAS CHIALCHIA

Área de Entomología, IBIS. Email: aoc@tigo.com.py

Julio Rafael CONTRERAS ROQUÉ

Director del IBIS, Profesor Investigador. Email: jrcr33@hotmail.com

Rectorado de la Universidad Nacional de Pilar, Pilar, Ñeembucú, Paraguay

Resumen

En este artículo se amplía el conocimiento sobre la distribución (a través del sistema de atlado), así como sobre la dispersión del hábitat, los sustratos larvales, el estatus de conservación, la fenología y la iconografía de cada una de las tres especies del género **Hamadryas** HÜBNER 1825 que están presentes en la Ecorregión del Ñeembucú: **Hamadryas februa februa** (HÜBNER, [1823]); **Hamadryas epinome** (C. FELDER & R. FELDER, 1867) y **Hamadryas amphinome amphinome** (LINNAEUS, 1758). Pertenecen a la subfamilia Biblidinae BOISDUVAL, 1833, que en la Ecorregión del Ñeembucú agrupa a un total de 18 especies. También se intenta una aproximación biogeográfica para las mismas. Su supervivencia depende, en gran medida, de la continuidad de las formaciones boscosas de la ecorregión considerada, a través de un manejo racional y bien regulado.

Palabras clave: Lepidoptera, Nymphalidae, **Hamadryas**, **Hamadryas februa**, **Hamadryas epinome**, **Hamadryas amphinome**, sequía, Bosque Atlántico, biodiversidad, conservación, Paraguay, Ñeembucú.

Presence of the genus **Hamadryas** HÜBNER, 1825 (Lepidoptera: Nymphalidae: Biblidinae), in the Ñeembucú Eco-region and in the rest of the Oriental Paraguay

Summary

This article widens the knowledge on the distribution of each one of three species of the genus **Hamadryas** HÜBNER 1825 that are present in the Ñeembucú Eco-region: **Hamadryas februa februa** (HÜBNER, [1823]); **Hamadryas epinome** (C. FELDER and R. FELDER, 1867) and **Hamadryas amphinome amphinome** (LINNAEUS, 1758). It does this through the use of an atlas system, details of habitat dispersion, larval host plants, conservation status, phenology and iconography: Members of this genus are belong to the subfamily Biblidinae BOISDUVAL, 1833, which includes 18 species in Ñeembucú. An attempt to summarise the biogeography of the species is also made. Their survival depends, to a great extent, on the persistence of the forested formations and their rational and regulated management.

Key Words: Lepidoptera, Nymphalidae, **Hamadryas**, **Hamadryas februa**, **Hamadryas epinome**, **Hamadryas amphinome**, drought, Atlantic Forest, biodiversity, conservation, Ñeembucú, Paraguay.

Introducción

Las mariposas del género **Hamadryas** pertenecen a la subfamilia **Biblidinae** BOISDUVAL, 1833 y a su vez, son integrantes de la tribu **Biblidini**, BOISDUVAL, 1833 y a la subtribu **Ageroniini** DOUBLEDAY, 1847. En el Paraguay Oriental existen 8 especies y subespecies del género **Hamadryas**: **Hamadryas amphinome amphinome** (LINNAEUS, 1758), **Hamadryas arete** (DOUBLEDAY, 1847), **Hamadryas arinome** (LUCAS, 1853), **Hamadryas epinome** (C. FELDER & R. FELDER, 1867), **Hamadryas februa** (HÜBNER, [1823]), **Hamadryas feronia** (LINNAEUS, 1758), **Hamadryas fornax** (HÜBNER, [1823]) y **Hamadryas iphthime** (Bates, 1864). En la Ecorregión del Ñeembucú se cuenta hasta el presente con la presencia de solo 3 especies: de las cuales, **Hamadryas februa februa** (HÜBNER, [1823]) es la única que está presente en todo los ambientes apropiados del área de estudio, mientras que las dos restantes: **Hamadryas amphinome amphinome** (LINNAEUS, 1758) y **Hamadryas epinome** (C. FELDER & R. FELDER, 1867) tienen una distribución restringida al extremo norte del Departamento, con la salvedad que esta última especie, fue capturada en el distrito Pilar, recién en el mes de agosto de 2010, después de cinco años de intensa prospección del distrito.

Para una ubicación general del área de estudio, las coordenadas del centro geométrico del departamento de Ñeembucú, son las siguientes; 27° 00' S-58° 00' O, (PAYNTER, 1989).

Metodología

Este estudio forma parte de una investigación de mayor envergadura dirigida a tratar de conocer y comprender en su diversidad y funciones la fauna de lepidópteros en la Ecorregión del Ñeembucú dentro del marco aún más amplio de “**Estudio Básico: Biología (sustrato, fenología y formas larvales e imagos), Distribución, Diversidad y Taxonomía de la Fauna de Lepidóptera del Paraguay Oriental**”. Siguiendo la metodología general del Atlado (expuesta en otras contribuciones incluidas en el mismo proyecto se trata a cada una de ellas). Se suministra el fenograma correspondiente a cada una de las especies tratadas (CONTRERAS CHIALCHIA y CONTRERAS ROQUÉ, 2008). Todo el material colectado se encuentra depositado en la **Colección Entomológica** del IBIS (Instituto de Bioecología e Investigación Subtropical “Félix de Azara”) de la Universidad Nacional de Pilar, en la ciudad homónima del Paraguay.

Hamadryas HÜBNER 1825

Apatura ILLIGER, 1807

Ageronia HÜBNER, 1819

Philocala BILLBERG, 1820

Peridromia LACORDAIRE, 1833

Peridromia BOISDUVAL, 1836

Amphichlora FELDER, 1861

1.- Hamadryas februa februa (HÜBNER, [1823])

Ageronia februa HÜBNER, [1823]

Nymphalis ferentina LATREILE, 1820

Ageronia icilia FRUHSTORFER, EN SEITZ, 1916

Ageronia sabatia FRUHSTORFER, EN SEITZ, 1916

Hamadryas februa, subsp. **atinia** HAYWARD, 1950

Hamadryas februa, *fa. sellasia* HAYWARD, 1950

Hamadryas februa februa A.O.CONTRERAS y J. R. CONTRERAS, 2007

Nombre popular: “Pororó Ocelos Rojos” (libresco), “Chasqueadora”.

Distribución geográfica:

De acuerdo con PASTRANA (2004a: 188), la distribución regional de **Hamadryas febrúa februa**, abarca Bolivia, Brasil, el Paraguay, el Uruguay (BETANCUR-VIGLIONE, 2009: 36) y la Argentina, esta última en las provincias de Salta, Formosa, Chaco, Misiones, Corrientes y Santa Fe. CANALS (2003:284) y TRICIO *et. al.* (2002: 97) la señalan para la provincia de Misiones. NÚÑEZ BUSTOS (2009: 75 y 2008: 82) la registró en el Parque Nacional Iguazú y en la Reserva Privada Yacutinga en la provincia argentina de Misiones. Fundado en la información recogida por el Proyecto Inventario Biológico Nacional y en el material depositado en las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay (MNHNP), KOCHALKA (1996: 204), dió a conocer la presencia de la subespecie monotípica en los departamentos paraguayos de Itapúa, Misiones, Ñeembucú, Canindeyú, Concepción, Alto Paraguay, Paraguari, Amambay, Caaguazú y Alto Paraná. GARCETE-BARRETT y AGUILAR (2001: 15) la citan como parte de la lepidopterofauna integrante del Parque Nacional Defensores del Chaco, en el departamento de Alto Paraguay. Fue señalada para el departamento de Ñeembucú por A. O. CONTRERAS y J. R. CONTRERAS (2007: 63). En la Colección Entomológica del IBIS de la UNP, existen ejemplares de la especie colectados en los departamentos paraguayos de Canindeyú, Central, Cordillera, Misiones, Itapúa y Ñeembucú. Según QUADROS *et al.* (2004: 14) la misma subespecie, integra la lepidopterofauna del norte de la planicie costera del estado de Rio Grande do Sul, en Brasil, con datos de presencia para los meses de marzo y de mayo.

Comentario Taxonómico:

Como las demás especies estudiadas hasta el presente del género **Hamadryas**, excepto una de ellas que tiene un cromosoma haploide menos, **H. februa februa** tiene 31 cromosomas en su cariotipo (BROWN, 2007).

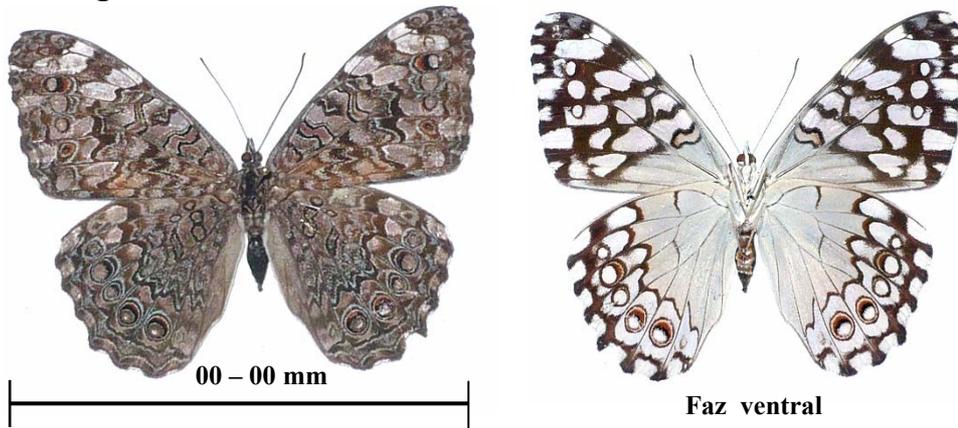
Identificación:

Resulta fácilmente confundible con otras especies del género **Hamadryas**, en particular con la otra especie de **Hamadryas** que se encuentra en el Ñeembucú, **H. epinome**. La diferencia reside en que **H. februa** posee en el borde superior del ala anterior una mancha rojiza en forma de S invertida, mientras que **H. epinome** sólo tiene un punto rojo. La coloración general es poco llamativa: la faz dorsal tiene distintos matices de grises –desde el claro hasta el verdoso– que así se mimetiza con los accidentes de las cortezas de las leñosas. En el ala posterior tiene una serie de ocelos premarginales que van desde el área apical hasta el ángulo anal. En su faz ventral, en el ala posterior presenta dos líneas irregulares de color pardo y entre ellas una es la línea de los ocelos. Ambos sexos emiten un peculiar sonido o chasquido que

AZARIANA

es audible a varios metros alrededor, al levantar velozmente vuelo. Sería un despliegue conductal que tendría función de marcación territorial.

Iconografía:



Material de la colección (IBIS, 10.449)

Diferenciación sexual:

Carece de diferencias notorias perceptibles exteriormente.

Hábito General:

Se la suele encontrar posada en troncos de árboles en situación mimética, con la cabeza hacia abajo y las alas extendidas y apretadas contra la corteza, de las leñosas, en especial si son rugosas o están cubiertas de líquenes, eliminando de ese modo las sombras de su cuerpo para pasar desapercibida. Por lo común vuela fuerte, rápido y alto, alcanzando niveles de dos a cuatro metros. Emite para la demarcación territorial y cuando se siente amenazada, un sonido característico arriba descrito.



Frecuenta el bosque ribereño y el interior de las isletas boscosas en la sabana y en los montes más densos del este. También suele presentarse entre árboles frutales y en ambientes urbanos con espacios densos de leñosas. Los adultos no visitan las flores, se posan y buscan algún producto en frutas en descomposición, carroña, orina, excrementos, barro, etc.

Foto: Típica actitud del género **Hamadryas**, el estar posado el espécimen en troncos de árboles, a mediana altura, con cabeza abajo y con las alas abiertas, como en este caso **Hamadryas februa februa**, en la ciudad de Encarnación, distrito Encarnación,

departamento Itapúa (Paul SMITH, junio 2007). Nótese el rasgo distintivo de la subespecie en el borde superior de ambas alas anteriores: una mancha en forma de S invertida de color rojizo.

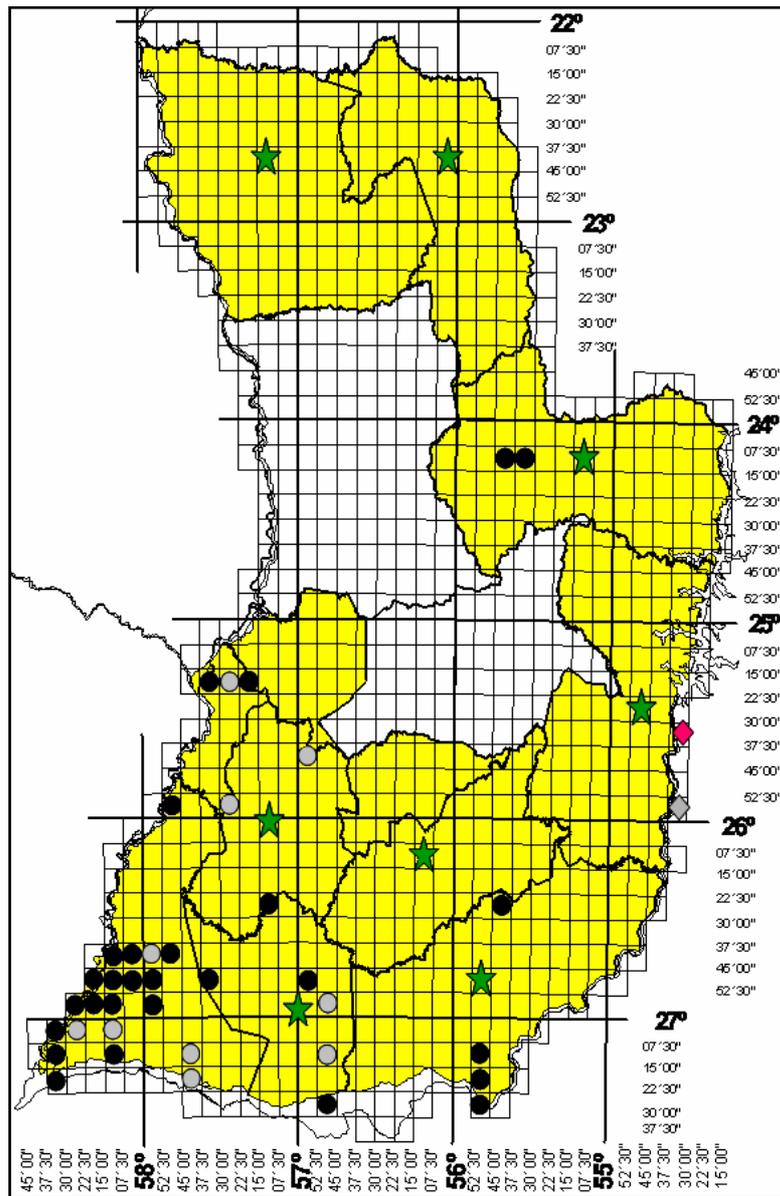
Sustrato o planta hospedante de la larva:

Ha sido registrada, como lo resume PASTRANA (2004a: 188), en especies vegetales de las familias Euphorbiaceae (sobre **Dalechampia** sp., **Dalechampia tripilla** y **Tragia** sp.) y Fabaceae (sobre **Inga** sp.) de acuerdo con D'ALMEIDA (1922), HAYWARD (1931), MONTE (1934), COSTA LIMA, (1950) y CANALS, (2003:284).

Distribución en el Ñeembucú y en el Paraguay Oriental

Material estudiado: En la Colección Entomológica IBIS-UNP y según ejemplares documentados u observaciones directas de los autores: Departamento Ñeembucú: Distrito Pilar: Barrio General Díaz, Reservorio de Agua Colegio Juan XXIII, 18.vii.06 (*obs. pers.*), 05.i.07 (IBIS, 2.634), 14.i.07 (*obs. pers.*), 13.iii.07 (*obs. pers.*), 20.iv.07 (*obs. pers.*), 05.ix.07 (*obs. pers.*), 15.i.08 (*obs. pers.*), 23.i.08 (*obs. pers.*), 02.ii.07 (*obs. pers.*), 04.ii.08 (*obs. pers.*); Compañía Cambá Cuá Arroyo Caimán, 14.ii.07 (IBIS, 10.028, 10.029), 03.iii.07 (IBIS, 3.852), 05.vi.07 (*obs. pers.*), 26.vi.07 (*obs. pers.*); Compañía Valle Apu'á, 08.v.06 (IBIS, 10.217); Laguna Gadea, 22.v.06 (IBIS, 10.493); Barrio Crucesita, 03.iv.07 (*obs. pers.*), 06.v.07 (IBIS, 10.593), 29.v.07 (*obs. pers.*), 03.vii.07 (IBIS, 4.325); Barrio San Francisco, 18.ix.06 (IBIS, 1.087, 1.088), 11.xii.07 (*obs. pers.*). **Distrito San Juan de Ñeembucú:** Compañía Estero Cambá, Paraje Purity, 06.vi.07 (IBIS, 4.256); Compañía Costa Rosado, Arroyo Yakaré, 21.vi.07 (IBIS, 4.156), 03.vii.07 (IBIS, 4.325), 02.ix.07 (*obs. pers.*), 27.ii.08 (*obs. pers.*). **Distrito Guazú Cuá:** Compañía Karandayty, Paraje Isla Hú, 27.iv.07 (IBIS, 10.473); Compañía Karandayty, Karandayty, 29.viii.06 (IBIS, 0847); Guazú Cuá, 24.vii.07 (*obs. pers.*). **Distrito Tacuaras:** Pueblo de Tacuaras, 27.vii.07 (*obs. pers.*); Compañía Vicepresidente Sánchez, Arroyo Las Hermanas, 17.iv.07 (IBIS, 10.387); 24.v.07 (IBIS, 3.937), 20.ix.07 (IBIS, 3.037). **Distrito Humaitá:** Pueblo de Humaitá, 18.iv.07 (IBIS, 10.477), 13.viii.07 (*obs. pers.*). **Distrito Isla Umbú:** Pueblo de Isla Umbú, 29.iv.07 (IBIS, 10.587); Compañía Valle Poi, 19.xii.07 (IBIS, 10.678); Compañía Boquerón, Puerto Naranjito, 06.vii.07 (*obs. pers.*). **Distrito Paso de Patria:** Pueblo de Paso de Patria, 05.iii.06 (*obs. pers.*). **Distrito Cerrito:** Pueblo Cerrito, 04.ix.07 (*obs. pers.*). **Distrito Villa Oliva:** Compañía Yvypohyi, 30.iv.07 (IBIS, 10.481). **Departamento Canindeyú: Distrito Ygatimí:** Pueblo Ygatimí/Río Jejui-mí, 01.vi.08 (IBIS, 10.773), 22.vi.08 (IBIS, 10.786, 8009); **Distrito Ygatimí:** Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, 12.vi.97, (1 ejemplar), (Colección Entomológica Estación Biológica), 30.v.08 (IBIS, 10.738), 21.vi.08 (IBIS, 10.785). **Departamento Central: Asunción:** Loma Pytã, 27.xii.06 (IBIS, 2.583), 10.ii.07 (IBIS, 10.025), 03.iii.07 (Sergio RÍOS *com. pers.*), 06.iii.07 (Sergio RÍOS, *com. pers.*), 15.iii.07 (Sergio RÍOS, *com. pers.*), 25.iii.07 (Sergio RÍOS, *com. pers.*), 21.iv.07 (Sergio RÍOS *com. pers.*), 29.iv.07 (IBIS, 10.406, 10.479), 01.iii.07 (IBIS, 4.384), 05.v.07 (IBIS, 4.385), 06.vii.07 (Sergio RÍOS, *com. pers.*), 25.viii.07 (Sergio RÍOS, *com. pers.*), 23.ix.07 (IBIS, 2.008), 27.xii.06 (IBIS, 2.583), 10.i.08 (Sergio RÍOS, *com. pers.*). **Departamento Cordillera:** San Bernardino, 1.v.07 (IBIS, 10.449 y 10.593). **Departamento Misiones: Distrito Villa Florida:** Villa Florida, El Paraíso, 05.iv.08 (IBIS, 7.409). **Distrito San Ignacio:** San Ignacio, 08.x.07 (*obs. pers.*). **Departamento Itapúa: Parque Nacional San Rafael,** 18.vi.07, (ECOSARA, Biodiversity Database). **Distrito Capitán Miranda:** Hotel El Tirol, 14.ix.07 (IBIS, 5.035, 5.011). **Distrito Encarnación:** Encarnación, 23.iii.07 (IBIS, 10.196); Encarnación, Santuario Virgen de Itacúa, 23.iii.07 (IBIS, 10.407), **Total de ejemplares estudiados: 77.**

Distribución conocida de *Hamadryas februa februa* (HÜBNER, [1823]) en el Paraguay Oriental (**Atlas**)



En los departamentos que cuentan con registros bibliográficos o de comunicación personal por colegas que no llegan a precisar la localidad, se marca con una estrella verde el centro geométrico de los mismos y se colorea el área departamental, denotando la presencia de la especie en los mismos. Se distinguen con un rombo rojo los registros transfronterizos que corresponden complementariamente a algún cuadro del **Atlas** del Paraguay, en este caso de Puerto Iguazú, en la Argentina.

El fenograma de **Hamadryas februa februa** la muestra poseedora de un patrón aparentemente estacional, con concentración en verano, otoño e invierno y con escasa o nula presencia primaveral. No hay indicios de actividad migratoria y su ausencia estacional podría deberse simplemente a la discontinuidad de la emergencia de formas adultas, pero esto debe estudiarse siguiendo la presencia de formas larvales en sus sustratos.

FENOLOGÍA

MESES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
SEMANAS	1											
	2											
	3											
	4											
	5											

En los cuadros sombreados con negro del **fenograma**, se han volcado tanto los datos fenológicos conocidos del departamento Ñeembucú como extra departamentales.

2.- Hamadryas epinome (C. FELDER & R. FELDER, 1867)

Ageronia epinome C. FELDER & R. FELDER, 1867

Ageronia epinome fallax STAUDINGER, 1888

Ageronia epinome florentia FRUHSTORFER, 1916

Ageronia epinome aldrina MARTIN, [1923]

Hamadryas epinome HAYWARD, 1950

Nombre popular: “Pororó”

Distribución geográfica:

WAHLBERG (2010) mapea a la distribución de la especie, desde el noreste del Brasil hasta el Uruguay (BETANCUR y VIGLIONE, 2009: 36) y el extremo austral argentino, pues sólo alcanza hacia el sur una latitud aproximada de 30°. Hacia el oeste alcanza hasta Bolivia en su región llana. PASTRANA (2004:188) menciona como distribución general los territorios de Brasil, el Paraguay y de la Argentina, esta última en las provincias de Salta, Formosa, Misiones y Córdoba. CANALS (2003:285) y TRICIO *et. al.* (2002: 96) la señalan para la provincia de Misiones. NÚÑEZ BUSTOS (2009: 75 y 2008: 82) la registró en el Parque Nacional Iguazú y en la Reserva Privada Yacutinga en la provincia argentina de Misiones. La información lepidopterológica basada en el material de las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, la documenta para los departamentos paraguayos de Amambay, Canindeyú, Alto Paraná, Guairá, Itapúa, Misiones y Paraguari. Fue señalada para el departamento de Ñeembucú por A. O. CONTRERAS y J. R. CONTRERAS (2007: 63). En la Colección Entomológica del IBIS de la UNP, existen ejemplares de la especie colectados en los departamentos paraguayos de Central, Misiones, Itapúa y Ñeembucú. Según QUADROS *et al.* (2004: 14) la misma especie ha sido colectada en el norte de la planicie costera del estado de Rio Grande do Sul, en Brasil, con datos de registro los meses de abril y mayo.

AZARIANA

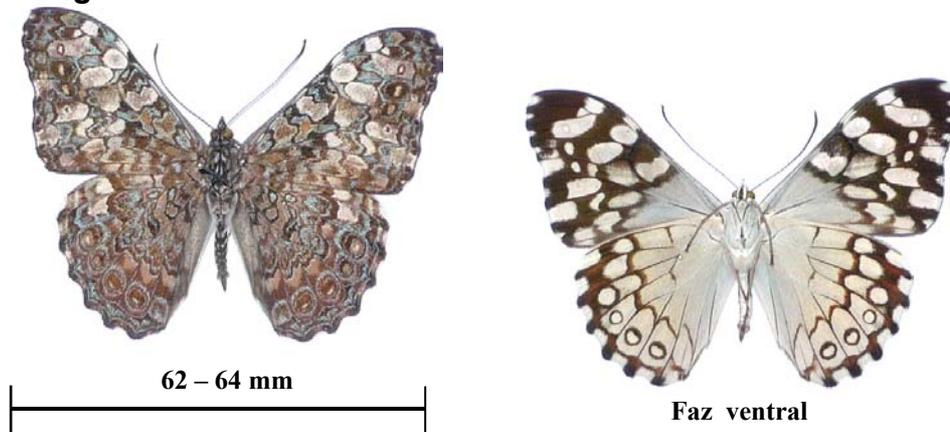
Comentarios taxonómicos:

Como las demás especies regionales del género **Hamadryas**, **H. epinome** es monotípica. Todas esas especies muestran geonemias con predominio de su extensión en el área intertropical y sólo en algunas distribuciones particulares hay avances que llegan a penetrar en el área templada, en la cual –además– son migratorias. Lamentablemente en el caso de este género, no existe aún una monografía abarcativa de toda su diversidad. Con **Dynamine** (HÜBNER, [1819]) comparte **Hamadryas** un mismo clado, aproximado al de **Sironia** HÜBNER, 1823, que es más simplesiomorfo. Los tres géneros están en un nivel basal en la filogenia de la familia Biblidinae (WAHLBERG *et al.*, 2005: 231), en base a datos procedentes de la biología molecular celular y del genomio. El patrón de semejanza cromática entre las especies –muy alta en algunas de ellas– dificulta las conclusiones de la sistemática tradicional y puede ser más producto de procesos convergencia que resultado de cercanía filética, pero esto sólo podría confirmarse por el estudio molecular.

Identificación:

Es fácilmente confundible con otras especies del género **Hamadryas** en el área de estudio. En especial con **Hamadryas fabrua februa** (HÜBNER, [1823]). Pero existen básicamente dos diferencias: una es la mancha color rojiza-ladrillo en el borde superior del ala anterior, que en **H. februa** tiene forma de S invertida, en cambio en **H. epinome** adopta la de pequeño círculo. La otra diferencia se encuentra en una serie de ocelos que van desde el área apical hasta el ángulo anal de ambas caras del ala posterior, que en el caso de **H. februa** son de mayor tamaño, puesto que están rodeados de una media luna proximal de color anaranjado amarillento, rasgo que en **H. epinome** está ausente. Los ocelos de la faz ventral, están ubicados entre dos líneas irregulares de color pardo. La coloración general de los ejemplares es poco llamativa, la faz dorsal tiene distintos matices de grises –desde el claro hasta el verdoso– que se camuflan con los líquenes de la corteza de los árboles en los que se posa. Ambos sexos emiten un peculiar sonido o chasquido que resulta audible hasta varios metros a la redonda cuando se levantan en veloz vuelo, ya sea en señal alarma o como despliegue de proclamación territorial.

Iconografía:



Material de la colección (IBIS, 8.009)

Diferenciación sexual:

No hay rasgos que hagan posible separar exteriormente a los ejemplares de ambos sexos.

Hábito general:

A esta mariposa se la encuentra con frecuencia posada en troncos de árboles, adoptando una posición típica: vuelta la cabeza hacia abajo y, con las alas extendidas y apretadas contra la corteza de modo de realzar la actitud mimética con el sustrato. En sus vuelos normales, se suele desplazar entre los dos y los cuatro metros de altura. Lo hace en los bosques ribereños, en los remanentes selváticos del este y el norte paraguayos y en el interior de isletas boscosas en la sabana o entre humedales en la Ecorregión estudiada. También aparece entre árboles frutales y en los ambientes urbanos arbolados o con agrupación de leñosas o de matorrales de cierta altura.

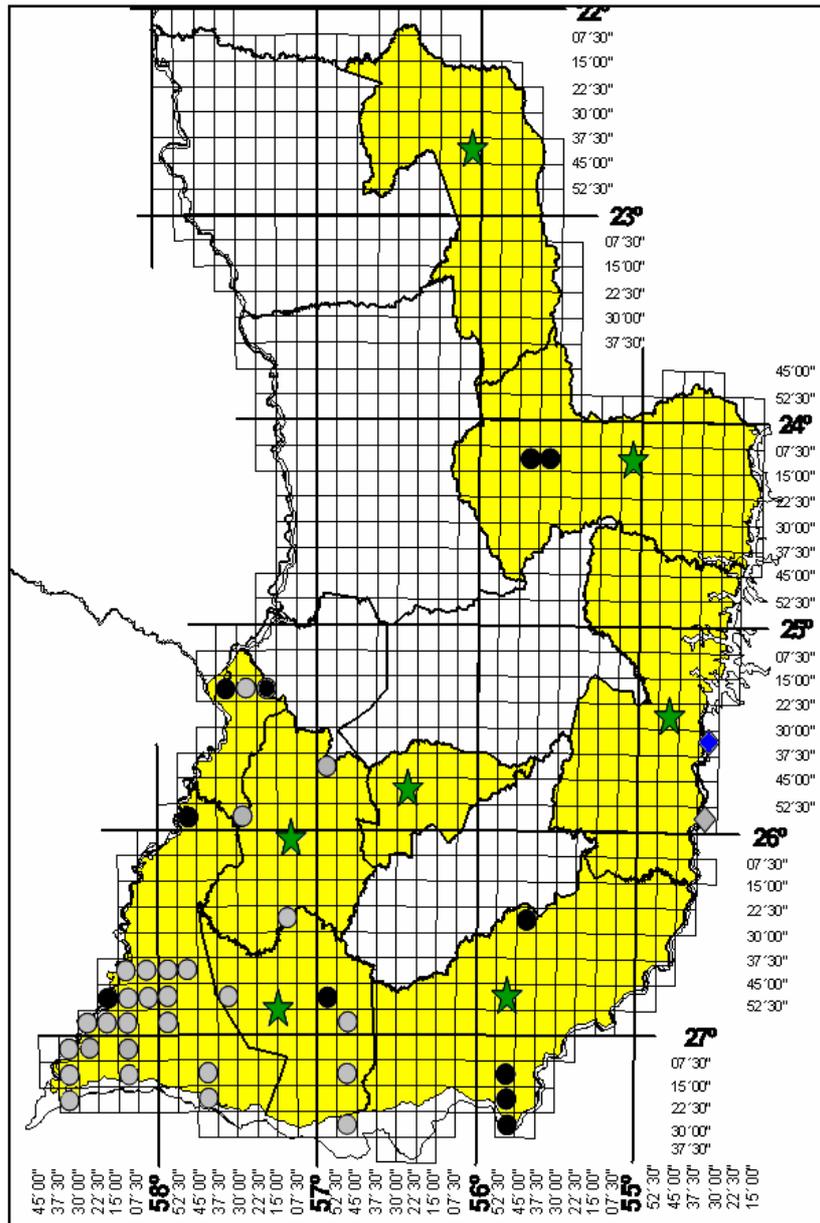
Sustrato o planta hospedante de la larva:

CANALS, (2003: 385) la enuncia como asociada a especies vegetales de los géneros **Dalechampia** (Euphorbiaceae) e **Inga** (Fabaceae). Por su parte (PASTRANA, 2004: 188), señala como hospedadoras de sus larvas a Euforbiáceas, mencionando **Dalechampia** (HAYWARD, 1969); **Dalechampia tripilla** (HAYWARD, 1931), ambas en Brasil (MONTE, 1934), COSTA LIMA, (1936), según D'ALMEIDA). También en Mimosáceas: **Inga affinis** e **Inga setifera** en Brasil (HAYWARD, 1969, según datos previos de BIEZANKO); en **Inga** sp. En Brasil también la cita MONTE, (1934) en la misma especie sustrato, donde es conocida como “ingazeiro”). Los adultos se alimentan de frutas en descomposición, excrementos de vertebrados, barro, etc.

Distribución en el Ñeembucú y en el Paraguay Oriental:

En la Colección Entomológica IBIS-UNP y según ejemplares documentados u observaciones directas de los autores: **Departamento Ñeembucú: Distrito Pilar:** Barrio Guaraní, Escuela Agrícola San Isidro Labrador (EASIL), 10.viii.10 (IBIS, 10.861), 15.viii.10 (*obs. pers.*), 24.viii.10 (IBIS, 11.005). **Distrito Villa Oliva:** Compañía Yvypohyi, 30.iv.07 (IBIS, 10.449), 22.vi.08 (IBIS, 10.788). **Departamento Canindeyú: Distrito Ygatimí:** Pueblo Ygatimí/Río Jejuí-mí, 22.vi.08 (IBIS, 8009, 8.011, 8.012, 8.013); **Distrito Ygatimí:** Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, 12.ii.97, 19.v.97, 20.xii.97 (Colección Entomológica Estación Biológica), 30.v.08 (IBIS, 10.750, 10.751), 21.vi.08 (IBIS, 10.787). **Departamento Central: Asunción:** Loma Pytã, 15.iii.07 (IBIS, 4.385), 21.iv.07 (IBIS, 4.386), 01.v.07 (IBIS, 4.387), 04.v.07 (Sergio RÍOS, *com. pers.*), 12.v.07 (IBIS, 4.388), 06.vii.07 (Sergio RÍOS, *com. pers.*), 17.vii.07 (Sergio RÍOS, *com. pers.*), 31.i.08 (Sergio RÍOS, *com. pers.*), 02.ii.08 (Sergio RÍOS *com. pers.*). **Departamento Cordillera:** San Bernardino, 1.v.07 (IBIS, 4.285). **Departamento Itapúa:** Parque Nacional San Rafael, 25.iii.07, 17.v.07, 18.vi.07, 09.ii.08, 11.ii.08, 01.iii.08, 03.iii.08, 05.iii.08, 08.iii.08, 20.iii.08, 03.iv.08, 05.iv.08, 10.iv.08, 05.v.08, 17.v.08, 21.v.08 y 25.v.08 (ECOSARA, Biodiversity Database); **Distrito Capitán Miranda:** Hotel El Tirol, 14.ix.07 (IBIS, 5.051, 5.103). **Distrito Encarnación:** Encarnación, 26.v.07 (Paul SMITH, *com. pers.*); Encarnación, Santuario Virgen de Itá Cuá, 13.ix.07 (IBIS, 5.001, 5.006, 5.010). **Departamento Misiones: Distrito San Ignacio:** San Ignacio, 08.x.07 (IBIS, 6.127, 6074, 6.077). **Total de ejemplares estudiados:** 51.

Distribución conocida de *Hamadryas epinome* (C. FELDER & R. FELDER, 1867) en el Paraguay Oriental (**Atlas**)



En los departamentos que cuentan con registros bibliográficos o de comunicación personal por colegas que no citan con precisión su localidad, se marca con una estrella verde el centro geométrico de los mismos y se colorea el área departamental, denotando así la presencia de la especie en los mismos. Se distinguen con un rombo azul los registros transfronterizos que corresponden complementariamente a algún cuadro del **Atlas** del Paraguay, en este caso de Puerto Iguazú, en la Argentina.

El fenograma de **Hamadryas epinome** es aún ambiguo como para establecer con precisión su estatus en el ciclo anual. El material hasta ahora enunciado mostraría un posible patrón de transeúnte (¿migratorio?) en febrero/mayo, con apariciones adicionales y aleatorias esporádicas durante la mayor parte del año con una aparente constancia en abril-mayo, con la que concuerdan los datos ya anticipados de Rio Grande do Sul, Brasil. Los registros de Quadros *et al.* (2004:14) en el Sudeste del Brasil –aunque exiguos en número– se integrarían con el patrón fenológico observado en el Paraguay. Llama la atención la ausencia de la especie en los meses de noviembre, diciembre y enero temprano. El único registro del mes de diciembre corresponde al Departamento Canindeyú.

FENOLOGÍA

MESES		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
SEMANAS	1												
	2												
	3												
	4												
	5												

En los cuadros sombreados con negro del **fenograma**, se han volcado tanto los datos fenológicos conocidos del departamento Ñeembucú como extra departamentales conocidos por los autores.

3.- Hamadryas amphinome amphinome (LINNAEUS,1758)

Papilio amphinome LINNAEUS, 1758

Peridromia regina FRUHSTORFER, 1915

Ageronia amphinome aegina FRUHSTORFER, 1916 (ex errore)

Ageronia amphinome morsina FRUHSTORFER, en SAITZ 1916

Peridromia amphinome sairis MARTIN, [1923]

Hamadryas amphinome aegina HAYWARD, 1950

Hamadryas amphinome aegina BRWN & MIELKE, 1967

Hamadryas amphinome amphinome BROWN & FREITAS, 2000

Nombre popular: “Pororó Mancha Roja”

Distribución geográfica:

Se trata de una especie endémica neotropical, cuya geonemia se extiende centralmente entre los trópicos de Cáncer y Capricornio, sobrepasando australmente esa demarcación hasta aproximadamente los 38°- 33° de latitud sur. Regionalmente la subespecie nominotípica está presente en el Brasil, Bolivia, Paraguay, Uruguay (BETANCUR y VIGLIONE, 2009: 36) y en la Argentina, en las provincias de Salta, Formosa, Tucumán, Misiones, Corrientes, Entre Ríos y Buenos Aires, de acuerdo con PASTRANA (2004a:188). CANALS (2003:286) y TRICIO *et. al.* (2002: 94) la señalan para la provincia de Misiones. NÚÑEZ BUSTOS (2009: 75 y 2008: 82) la registró en el Parque Nacional Iguazú y en la Reserva Privada Yacutinga en la provincia argentina de Misiones. Fundado en la información recogida por el IBNP y

AZARIANA

en el material de las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, en Asunción, KOCHALKA (1996: 205) dio a conocer la presencia de la subespecie en los departamentos paraguayos de Itapúa, Paraguari, San Pedro, Guairá y Central. Fue señalada para el departamento de Ñeembucú por A. O. CONTRERAS y J. R. CONTRERAS (2007: 63). En la Colección Entomológica del IBIS de la UNP, existen ejemplares de la especie colectados en los departamentos paraguayos de Central, Canindeyú, Misiones, Itapúa y Ñeembucú. Según QUADROS *et al.* (2004: 14) la especie **Hamadryas amphinome** ha sido colectada en el norte de la planicie costera del estado de Río Grande do Sul, en Brasil, con datos de los meses de abril y mayo. BROWN & FREITAS (2000: 107) consignaron a la subespecie nominotípica en Santa Teresa, Espírito Santo, y EMERY *et al.* (2006: 91) lo hicieron en el Distrito Federal de Brasil.

Comentarios Taxonómicos:

H. a. amphinome es la subespecie más austral de las cuatro que reconoce WAHLBERG (2010) para la especie. Su geonemia es aún poco precisa en cuanto a límites: la localidad típica corresponde a Surinam y existen citas para ella en Colombia, el este de Brasil y en Bolivia correspondientes muchas a subespecies sinonimizadas con la nominal. Otras localidades se brindaron al tratar acerca de la distribución geográfica. No se cuenta aún con una revisión amplia de la taxonomía de la especie. Su cariotipo presenta el número haploide modal de los Nymphalidae, $n=31$ (BROWN *et al.*, 2007: 141).

Identificación:

Tiene características bastante distintivas similares a las de las otras especies del género **Hamadryas**. Lo que la diferencia entre éstas reside en el hecho de que en **H. amphinome** la superficie dorsal es de color azul con una faja blancuzca oblicua en el ala anterior. En su faz ventral es muy notorio el color rojo ladrillo del limbo alar, que contrasta con las nervaduras negras en el ala posterior. Ambos sexos emiten un peculiar sonido o chasquido audible a varios metros cuando levantan su rápido vuelo y podría tratarse tanto de una respuesta comunicativa o de alarmarse o ser un despliegue de afirmación territorial. Su envergadura alar varía alrededor de valores cercanos a los 37 milímetros.

Iconografía:



74 – 76 mm



Faz Ventral

Material de la colección (IBIS, 10.048)

Diferenciación sexual:

Carece de rasgos de dimorfismo sexual perceptible en el examen externo.

Hábito General:

Es una mariposa que realiza un tipo de vuelo rápido y vigoroso, a la que al igual que sus congéneres, se la suele encontrar posada en troncos de árboles con la cabeza hacia abajo y las alas extendidas y apretadas contra la corteza, entre los dos y los cuatro metros de altura, en el bosque ribereño, en el interior de isletas boscosas en la sabana y en bosques. También en ambientes antropizados con remanentes de monte.

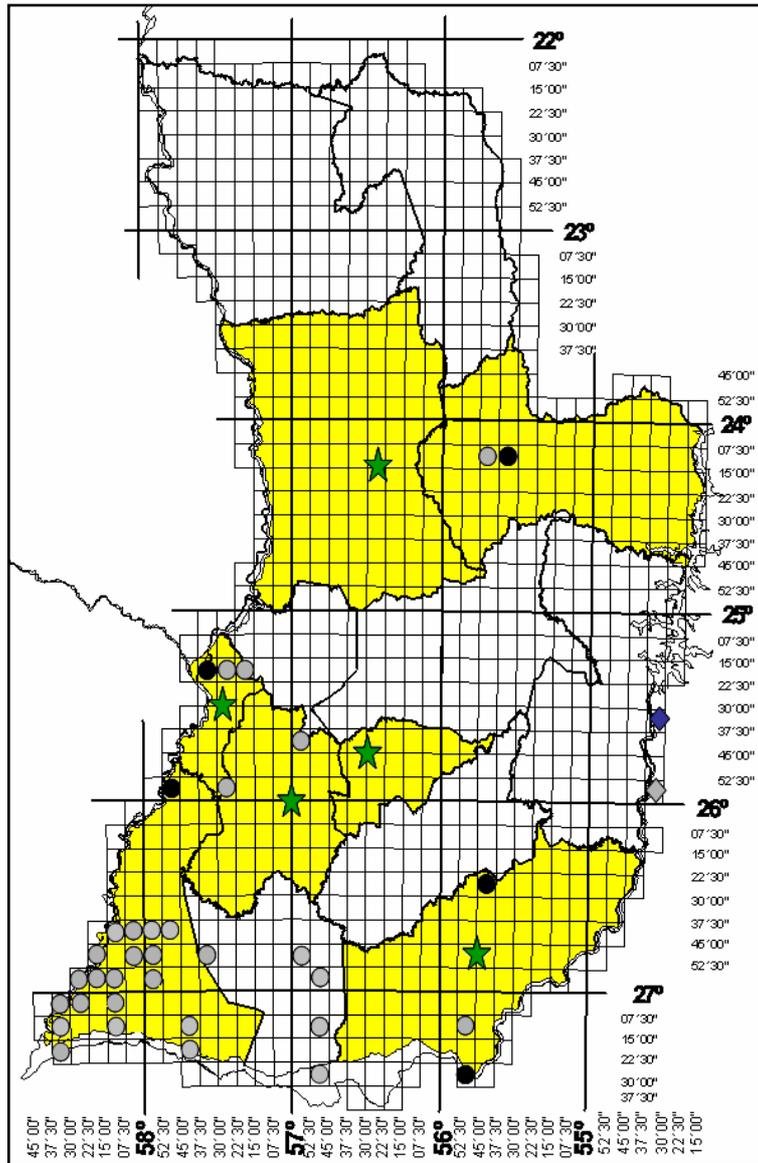
Sustrato o planta hospedante de la larva:

(CANALS, 2003: 286), en base a otros autores revisados, la enuncia como asociada a especies vegetales de los géneros **Dalechampia** (Euphorbiaceae), **Eupatorium** (Asteraceae) y **Aristolochia** (Aristolochiaceae). PASTRANA (2004a: 188) reitera la mención de Asteraceae como **Eupatorium** en el sudeste de Brasil, siguiendo a COSTA LIMA (1936) y a HAYWARD (1969). Cita además Euforbiaceae como **Dalechampia alata** y **Dalechampia** sp., además de la Solanaceae **Solanum martii** (HAYWARD, 1931, 1969; MONTE, 1834; COSTA LIMA, 1936). Los adultos se alimentan de frutas y materia orgánica en descomposición, excrementos de animales vertebrados, barro, etc. WAHLBERG (2010) cita a **Dalechampia scandens** como hospedadora larval.

Material estudiado:

En la Colección Entomológica IBIS-UNP y según ejemplares documentados u observaciones directas de los autores: **Departamento Paraguari:** En Isla Pa'i Cué, del Lago Ypoa, 08.v.99 (obs. pers.). **Distrito Villa Oliva:** Compañía Yvypohyi, 30.iv.07 (IBIS, 10.393). **Departamento Canindeyú:** **Distrito Ygatimí:** Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, 21.vi.08 (obs. pers.). **Departamento Central:** **Asunción:** Loma Pytã, 23.ix.06 (IBIS, 10.018), 15.i.07 (IBIS, 10.067), 10.ii.07 (IBIS, 10.048), 08.iii.07 (IBIS, 4.383), 25.iii.07 (Sergio RIOS, com. pers.), 30.iv.07 (Sergio RIOS, com. pers.), 08.i.08 (IBIS, 7.420), 22.i.08 (Sergio RIOS, com. pers.), 02.ii.08 (Sergio RIOS, com. pers.), 09.iv.08 (IBIS, 8.018); Lambaré, 21.vii.07 (IBIS, 4.384). **Departamento Itapúa:** **Parque Nacional San Rafael,** 18.v.07, 17.vi.07, 09.ii.08, 10.ii.08, 11.ii.08, 07.iii.08, 25.iii.08, 18.v.08 (ECOSARA, Biodiversity Data Base); **Distrito de Encarnación:** Encarnación, 23.iii.07 (obs. pers.), 06.iv.07 (obs. pers.), 21.v.07 (obs. pers.); Encarnación, Santuario Virgen de Itacúa, 23.iii.07 (obs. pers.). **Total de ejemplares estudiados:** 25.

Distribución conocida de *Hamadryas amphinome amphinome* (LINNAEUS, 1758) en el Paraguay Oriental (Atlas)



En los departamentos que cuentan con registros bibliográficos o de comunicación personal por colegas que no citan con precisión la localidad, se marca con una estrella verde el centro geométrico de los mismos y se colorea el área departamental, denotando la presencia de la especie en los mismos. Se distinguen con un rombo azul los registros transfronterizos que corresponden complementariamente a algún cuadro del **Atlas** del Paraguay, en este caso de Puerto Iguazú, en la Argentina.

El fenograma de **Hamadryas amphinome amphinome** (LINNAEUS, 1758) la caracteriza como una residente relativamente inconstante o poco muestreada de la primera mitad del año en la región estudiada. Se ignora la existencia de un posible hábito migratorio local. El registro de septiembre corresponde a un ejemplar de Loma Pytã (Central): en áreas más sureñas no hay datos posteriores al mes de julio.

FENOLOGÍA

MESES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
SEMANAS	1											
	2											
	3											
	4											
	5											

En los cuadros sombreados con negro del **fenograma**, se han volcado tanto los datos fenológicos conocidos del departamento Ñeembucú como aquéllos extra departamentales disponibles.



Foto: **Hamadryas amphinome amphinome** (LINNAEUS, 1758) Parque Nacional San Rafael (Paul SMITH, marzo, 2007). <http://www.faunaparaguay.com/bibliidinae.html>.

Conclusiones generales de este artículo

Hamadryas februa es una mariposa relativamente común en el área estudiada que sólo integra en bajo porcentaje las observaciones realizadas en cada acto puntual de prospección. Es una especie poco sensible a la intensa sequía reinante desde el año 2006 hasta parte del 2009, período este último en el que parece haber disminuido su presencia, pero parece estar nuevamente recuperada en los ambientes locales a partir del cese de la sequía o tal vez del inicio de un paréntesis húmedo temporario en el ciclo seco regional en el invierno del año 2010.

El patrón distribucional de **H. februa** la muestra como posible habitante de toda la Región Oriental del Paraguay. Los claros presentes serían producto del muestreo poco

AZARIANA

intenso. Su presencia en el Chaco Boreal está comprobada en el Parque Nacional Defensores del Chaco, pero aparentemente existe un continuo distribucional en toda la región en la que es habitante conspicua.

Hamadryas epinome Se trata de una especie que hasta el presente no había ido hallada en el departamento Ñeembucú en áreas situadas más al sur del curso del río Tebicuary, pero en el invierno de 2010 apareció por primera vez, en el distrito de Pilar.

Hamadryas amphinome amphinome hasta el presente no ha sido hallada en el área estudiada al sur del curso del río Tebicuary. No es abundante y sólo está presente en parte del año.

Todas las representantes del género **Hamadryas** en la Ecorregión del Ñeembucú son dependientes de la continuidad de las formaciones boscosas y de los remanentes urbanos de hábitat con leñosas y follaje adyacente.

Agradecimientos

Al técnico Gustavo Adolfo FORNERÓN MARTÍNEZ por colaborar asiduamente en las prospecciones y relevamientos de campo. Sergio RÍOS DÍAZ por la información tan generosamente brindada. A Paul SMITH por los comentarios y datos aportados. A las autoridades de la Universidad Nacional de Pilar y a la **Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Paraguay** que cubrió parcialmente gastos y facilitó insumos imprescindibles para la realización de las tareas de campo y de edición de esta contribución.

Bibliografía

- APAZA, M. A.; F. OSORIO y A. PASTRANA. 2006. Evaluación del grado de amenaza al hábitat a través de bioindicadores (Lepidoptera) en dos comunidades dentro del área de influencia del PN ANSI Madidi. *Revista Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 1 (1): 1-14.
- ARAUJO RAMOS, Federico. 2000. Nymphalid Butterfly communities in an Amazonian Forest Fragment. *Journal of Research on Lepidoptera*, 35: 29-41.
- BAR, María Ester; E. Beatriz OSCHEROV; M. P. DAMBORSKY; G. ÁVALOS; C. ÁLVAREZ-BOHLE y M. G. LAZZERI. 2006. Fauna de Artrópodos de la Región Chaqueña Húmeda. **Universidad Nacional del Nordeste, Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2006, Resumen b-020**, Corrientes, pp. 1-4.
- BIEZANKO, C. M. de. 1949. *Acraeidae, Heliconiidae e Nymphalidae de Pelotas e de seus alrededores*. Edição do Autor, Pelotas, *Arquivos de Entomologia*, Série A, pp. 1-16.
- BIEZANKO, C. M., A. RUFFINELLI y C. S. CARBONELL. 1957. Lepidoptera del Uruguay. Lista anotada de especies. *Revista de la Facultad de Agronomía*, Montevideo, 46: 3-149.
- BROWN, Keith S. 1977. Centros de evolução, refúgios quaternários e conservação de patrimônios genéticos na região neotropical; padrões de diferenciação em Ithomiinae (Lepidoptera: Nymphalidae). *Acta Amazônica*, 7 (1): 75-137.
- BROWN & MIELKE, 1967. Lepidoptera of the Central Brazil Plateau. Lepidoptera de la Meseta Central de Brasil. I. Preliminary list of Rhopalocera (continued) I. Preliminar lista de Rhopalocera (continuación) *Journal of the Lepidopterologists Society*, 21 (3): 145-168.
- BROWN Jr., K. S. and A. V. L. FREITAS. 1999. **Lepidoptera**; p. 227-243 *In* C. R. F. BRANDÃO & E. M. Cancellato (ed.). **Biodiversidade do estado de São Paulo, Brasil. Invertebrados terrestres**. São Paulo: FAPESP.
- BROWN, Keith S. y André Victor Lucci FREITAS. 2000^a. Diversidad de Lepidoptera em Santa Teresa, Espírito Santo. *Boletim do Museu de Biologia Prof. Cândido de Mello Leitão*, Nova Série, 11/12: 71-118.

- BROWN Jr., K. S. and A. V. L. FREITAS. 2002. Butterfly communities of urban forest fragments in Campinas, São Paulo, Brasil: Structure, instability, environmental correlates, and conservation. *Journal of Insect Conservation* 6: 217-231.
- CALVERT, William H. 1994. Behavioral response of Monarch Butterflies (Nymphalidae) to disturbances in their habitat – a group startle response? *Journal of the Lepidopterologists' Society*, 48 (2): 157-165.
- CANALS, Gustavo R. 2003. **Mariposas de Misiones**. L.O.L.A., Literature of Latin America, Buenos Aires, pp. 1-492, ilustrado.
- CONTRERAS CHIALCHIA, A. O. y J. R. CONTRERAS ROQUÉ. 2007. Lista preliminar de especies de la Familia Nymphalidae (Papilionoidea) en el Departamento Ñeembucú. Sudoeste de la Región Oriental del Paraguay. *Las Ciencias*, Universidad Maimónides, Buenos Aires, 1: 61-65.
- CONTRERAS CHIALCHIA, A. O. & J. R. CONTRERAS ROQUÉ. 2010. M.S. **La Familia Nymphalidae en la Región Oriental del Paraguay, Atlas y Catálogo Taxonómico con notas Bioecológicas y Distribucionales**. Instituto de Bioecología e Investigación Subtropical “Félix de Azara”. Universidad Nacional de Pilar, pp. 1-276.
- CONTRERAS ROQUÉ, J. R. y A. O. CONTRERAS CHIALCHIA. 2009. Metodología para una aproximación al conocimiento de la biodiversidad de la biota del Paraguay: el sistema de Atlado. *AZARIANA*, Instituto de Bioecología e Investigación Subtropical “Félix de Azara”, Universidad Nacional de Pilar, Pilar, Paraguay, 1(11): 111-115.
- CONTRERAS ROQUÉ, J. R. y A. O. CONTRERAS CHIALCHIA. 2009. Metodología para una aproximación al conocimiento de la biodiversidad de la biota del Paraguay: el sistema de Atlado. *AZARIANA*, Instituto de Bioecología e Investigación Subtropical “Félix de Azara”, Universidad Nacional de Pilar, Pilar, Paraguay, 1(11): 111-115.
- COSTA LIMA, A. da. 1950. **Insetos do Brasil. 6º Tomo. Lepidópteros. 2ª. Parte**. Escola Nacional de Agronomia, Série Didáctica N° 8, Rio de Janeiro, pp. 1-420.
- D'ALMEIDA, R. F. 1922. Notes sur quelques Lépidoptères Rhopalocères du Brésil. III. Les Actinote du Rio. *Annales de la Société Entomologique de France*, Paris, 91: 229-235.
- EMERY, Eduardo de Oliveira; Keith S. BROWN y Carlos G. PINHEIRO. 2006. As borboletas (Lepidoptera, Paipilionoidea) do Distrito Federal, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia*, Rio de Janeiro, 50 (1): 85-92.
- HARVEY, D. J. 1991. **Higher classification of the Nymphalidae**. Pp. 255-273, en: H. F.
- HAYWARD, Kenneth H. 1931. Lepidópteros argentinos. Familia Nymphalidae. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, Buenos Aires, 4 (1-3): 1-199.
- HAYWARD, Kenneth H. 1939c. Lepidópteros argentinos. Familia Nymphalidae. *Revista de la Sociedad Argentina de Entomología*, Buenos Aires, 6 (1-3): 1-172.
- HAYWARD, K. J. 1969. Datos para el estudio de la ontogenia de lepidópteros argentinos. Fundación e Instituto Miguel Lillo, Tucumán. *Miscelánea*, 31: 1-142.
- GIACOMELLI, E. 1914. Contribución al estudio de los lepidópteros argentinos. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, Buenos Aires, 78: 161-175.
- HEPPNER, J. B. 1991. Faunal regions and the diversity of Lepidoptera. *Tropical Lepidoptera*, 2 (Suppl. 1): 1-85.
- LAMAS, G. 2004. **Nymphalidae. Heliconiinae**. Pp. 261-274, en: G. LAMAS (Editor). **Checklist. Part 4ª. Hesperioidea-Paillonoidea**, en Volume 5ª, de J. B. HEPPNER (Editor): **Atlas of Neotropical Lepidoptera**. The Association for Tropical Lepidoptera/Scientific Publishers, Gainesville, Florida.
- KLIMAITIS, Juan F. 2000. **Cien Mariposas Argentinas**. Editorial Albatros, Buenos Aires, pp. 1-128.
- KOCHALKA, John A. 1996. **Orden Lepidoptera**. Pp. 172-222, en Oscar ROMERO MARTÍNEZ (Editor): **Colecciones de Flora y Fauna del Museo de Historia Natural del Paraguay**. Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, Asunción.
- MIELKE, O. H. H. & M. M. CASAGRANDE. 1998. Papilionoidea e Hesperioidea (Lepidoptera) do parque Estadual do Morro do Diabo, Teodoro Sampaio, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 14 (4): 967-1001.

AZARIANA

MONTE, O. 1934. Borboletas que vivem em plantas cultivadas. *Boletim de Agronomia, Zootecnia e Veterinaria, Série Agrícola*, Belo Horizonte, **21**: i-iii + 1-219.

NÚÑEZ BUSTOS, E. O. 2008. Las especies urbanas de Rhopalocera de la Reserva Ecológica Costanera Sur, Ciudad de Buenos Aires, Argentina (Lepidoptera: Hesperioidea y Papilionoidea). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **36** (144): 435-447. Sociedad Hispano-Luso-Americana de Lepidopterología. Madrid, España.

NÚÑEZ BUSTOS, E. O. 2009. Mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) del Parque Nacional Iguazú, Provincia de Misiones, Argentina. *Tropical Lepidopterologic Research*, **19** (2):71-81.

NÚÑEZ BUSTOS, E. O. 2008. **Inventario de los Lepidopteros Rhopaloceros (mariposas diurnas) del Refugio de Vida Silvestre Yacutinga (Departamento General Belgrano, Provincia de Misiones, Argentina)**. Refugio de Vida Silvestre Yacutinga - Fundación Vida Silvestre Argentina. <http://www.yacutinga.com/downloads/mariposas-diurnas.pdf>

PASTRANA, J. A. 2004. **Los Lepidópteros argentinos. Sus plantas hospedadoras y otros sustratos alimenticios**. Presentación de Axel O. BACHMANN. Coordinadores Karen BRAUN, Guillermo LOGARZO, Hugo A. CORDO y Osvaldo R. DI IORDIO. SABOL, South American Biological Control Laboratory USDA-ARS – Sociedad Entomológica Argentina. Buenos Aires, pp. I-VIII + 1-334.

PAYNTER, R.A., 1989. **Ornithological Gazetteer of Paraguay**. Second Edition. Bird Department, Museum of Comparative Zoology, Harvard University Press, Cambridge, Mass., pp. 1-59 + map.

QUADROS, Felipe do Canto; Andressa Linhares DORNELES y Elio CORSEUIL. 2004. Ninfalídeos (Lepidoptera: Nymphalidae) ocorrentes no Norte da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, Brasil. *Biociências*, Porto Alegre, **12** (2): 147-164.

SMITH, Paul 2010. En **Fauna Paraguay**: <http://www.faunaparaguay.com/nymphalinae.html/>

SCHROTTKY, Carl. 1909. Las mariposas argentinas. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, Buenos Aires, **67**: 249-294.

SCHWEIZER, F. y R. G. WEBSTER KAY. 1941. Lepidópteros del Uruguay. *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo*, Montevideo, **5** (2): 1-14.

TRICIO, Aida Ester; Cecilia FERNÁNDEZ DÍAZ y Patricia M. MORAWICKI. 2002. **Guía para la observación e identificación de Mariposas de Misiones**. MECS, Grupo Creativo, Buenos Aires, pp. 1-152.

WAHLBERG, Niklas. 2010. http://www.funet.fi/pub/sci/bio/life/insecta/_lepidoptera/_ditrysia/_papilionoidea/nymphalidae/bibliodinae/hamadryas/index.html



AZARIANA

Instituto de Bioecología e Investigación Subtropical “Félix de Azara” (IBIS)
Universidad Nacional de Pilar (UNP)
Fundación de Historia Natural Félix de Azara



Número anterior (AZARIANA, Vol. 1 Nº 20)

CONTRERAS CHIALCHIA, A. O. & J. R. CONTRERAS ROQUÉ. 2010. Presencia del género *Vanessa* FABRICIUS, 1807 (Lepidoptera: Nymphalidae: Nymphalinae), en la Ecorregión del Ñeembucú y en el Paraguay. *AZARIANA*. Instituto de Bioecología e Investigación Subtropical “Félix de Azara”. Universidad Nacional de Pilar, Pilar, Paraguay, **I** (20):pp. 205-224.

Ante pedido de los interesados se suministrarán las normas de publicación en

AZARIANA

Editor Responsable: *Andrés Oscar Contreras Chialchia*. Correo Electrónico: aoc@tigo.com.py