

## Presencia del género **Vanessa** FABRICIUS, 1807 (Lepidoptera: Nymphalidae), en la Ecorregión del Ñeembucú y en el 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: jr33@hotmail.com*

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

### Resumen

En este trabajo se brinda un panorama acerca de las tres especies del género **Vanessa** FABRICIUS, 1807 que están presentes en el Paraguay: **Vanessa braziliensis** (MOORE, 1883), **Vanessa carye** (HÜBNER, [1812]) y **Vanessa myrinna** (DOUBLEDAY, 1849). Todas pertenecen a la subfamilia Nymphalinae RAFINESQUE 1815 y, a su vez, son integrantes de la tribu Nymphalini RAFINESQUE, 1815. Dos de las especies: **Vanessa braziliensis** y **Vanessa carye** habitan la Ecorregión del Ñeembucú. Se incluye, en esta presentación: la distribución de las mismas (a través del sistema de atlado), la dispersión del hábitat, los sustratos larvales, el estatus de conservación, la fenología y la iconografía de cada una de las especies. También se intenta una aproximación biogeográfica para las mismas.

**Palabras clave:** Lepidoptera, Nymphalidae, Nymphalinae **Vanessa**, **Vanessa braziliensis**, **Vanessa carye**, **Vanessa myrinna**, sequía, biodiversidad, conservación, Paraguay, Ñeembucú.

## Presence of the genus **Vanessa** FABRICIUS, 1807 (Lepidoptera: Nymphalidae: Nymphalinae), in the Ñeembucú Eco-region, Paraguay

### Summary

This work deals with the three species in the genus **Vanessa** FABRICIUS, 1807 that are present in Paraguay: **Vanessa braziliensis** (MOORE, 1883), **Vanessa carye** (HÜBNER, [1812]) and **Vanessa myrinna** (DOUBLEDAY, 1849). All belong the subfamily Nymphalinae RAFINESQUE 1815 and the tribe Nymphalini RAFINESQUE, 1815. **Two of the species: Vanessa braziliensis** and **Vanessa carye** occur in the Ñeembucú Eco-region. This paper presents the distribution of these species (using an atlas system), the distribution of suitable habitat, host plants, conservation status, phenology and iconography, as well as making a first attempt to record biogeographical observations of the species included.

**Key Words:** Lepidoptera, Nymphalidae, Nymphalinae **Vanessa**, **Vanessa braziliensis**, **Vanessa carye**, **Vanessa myrinna**, drought, biodiversity, conservation, Paraguay, Ñeembucú.

# AZARIANA

## Introducción

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 de un proyecto 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**”.

Las mariposas del género **Vanessa** pertenecen a la subfamilia Nymphalinae. que son, según el ordenamiento vigente en la actualidad, integrantes de la tribu Nymphalini que comparte su presencia en el Ñeembucú con el género *Hypanartia*, que posee localmente las especies: **Hypanartia bella** (FABRICIUS, 1793) y **Hypanartia lethe** (FABRICIUS, 1793).

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

## Metodología

Siguiendo la metodología general del Atlado (expuesta en otras contribuciones incluidas en el mismo proyecto, incluyéndose el fenograma correspondiente a cada una de las especies tratadas (CONTRERAS CHIALCHIA y CONTRERAS ROQUÉ, 2008). Esto significa la confección de una carta de base grillada con celdas del tamaño estandarizado en el Proyecto mencionado en la Introducción precedente, una para cada especie implicada del género **Vanessa**.

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.

Las especies tratadas en el trabajo son: **Vanessa braziliensis** (MOORE, 1883), **Vanessa carye** (HÜBNER, [1812]) y **Vanessa myrinna** (DOUBLEDAY, 1849).

## **Vanessa** FABRICIUS, 1807

*Nymphalis* LATREILLE, 1804

*Cynthia* FABRICIUS, 1807

*Vanessa* FABRICIUS, 1807

*Pyrameis* HÜBNER, [1819]

*Bassaris* HÜBNER, [1821]

*Ammiralis* RENNIE, 1832

*Phanessa* SODOFFSKY, 1837

*Neopyrameis* SCUDDER, 1889

*Fieldia* NICULESCU, 1979

## **1.- Vanessa braziliensis** (MOORE, 1883)

*Pyrameis virginiensis* DRURY, 1770

*Papilio huntera* FABRICIUS, 1775

*Pyrameis braziliensis* MOORE, 1883

*Pyrameis huntera* var *rubia* STAUDINGER, 1894

*Pyrameis virginiensis* DRURY, 1894 (*in partibus*)

*Vanessa cardini ushuwaia* BRYK, 1944

*Pyrameis huntera ab dallasi* KÖHLER, 1945

**Vanessa virginiensis brasiliensis** HAYWARD, 1949\*  
**Vanessa virginiensis braziliensis** HAYWARD, 1950  
**Vanessa virginiensis braziliensis** BROWN & MIELKE, 1967  
**Vanessa braziliensis** BROWN & MIELKE, 2000

**Nombre popular:** “Dama de cuatro ojos”, “Pirpinto Manchado” (quéchua)

### **Distribución geográfica:**

La distribución general de esta especie abarca un área endémica sudamericana, subamazónica y cisandina. Abarca zonas tropicales, subtropicales y templadas, llegando en la Argentina a su extremo austral, en pleno clima frío. Ha sido registrada en el centro y el sur del Brasil, en Bolivia, Perú, Ecuador, Uruguay (BETANCUR-VIGLIONE, 2009: 37), en la Argentina y en el Paraguay, donde de acuerdo con la información recogida por el IBNP y del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay, KOCHALKA (1996: 203) dio a conocer la presencia de la especie en los departamentos de Itapúa, Misiones, Paraguairí, Central, Canindeyú, Alto Paraná y Caazapá. Ulteriormente, A. O. CONTRERAS y J. R. CONTRERAS (2007: 64) la enunciaron para el departamento paraguayo de Ñeembucú. Esta misma especie fue dada a conocer con la colección de tres especímenes, todos ellos en el mes de octubre, de acuerdo con QUADROS *et al.* (2004: 152), en el norte de la planicie costera del estado de Río Grande do Sul, Brasil; en el mismo estado PAZ *et al.* (2008) la registraron en la Serra do Sudeste y en los alrededores de Pelotas. Hacia el norte WAHLBERG (2008) la indica, hasta el estado de São Paulo, pero existen referencias a Santa Teresa, en el estado de Espírito Santo (BROWN y FREITAS, 2000: 108) y EMERY *et al.* (2006: 91) la mencionan para el Distrito Federal. En la Argentina HAYWARD (1950: 196) dice de ella que es “*común en todo el país*”, pero PASTRANA (2004a: 192) refiere solamente su presencia en Misiones, Corrientes y Buenos Aires. BAR *et al.* (2006: 1) citan a esta especie como presente en el sector chaqueño oriental de las provincias argentinas de Chaco, Formosa y también en las provincias de Corrientes y Chaco. Juan Francisco KLIMAITIS (*in litt.*) ha enunciado su presencia en las provincias del norte y del centro de la Argentina, hasta la provincia de Río Negro. CANALS (2003:323) la señala para la provincia de Misiones. NÚÑEZ BUSTOS (2009: 75) la registró en el Parque Nacional Iguazú, en la provincia argentina de Misiones. NÚÑEZ BUSTOS (2007: 22) la refiere a la isla de Martín García en el río de la Plata (en el noreste de la provincia de Buenos Aires), donde sería muy común en “*pastizales y zonas abiertas*”. NÚÑEZ BUSTOS (2006: 182) la menciona como parte integrante de la fauna de lepidópteros de los talares bonaerenses. En la Colección Entomológica del IBIS existen ejemplares de la subespecie **Vanessa braziliensis** colectados en los departamentos de Central, Itapúa, Misiones y Ñeembucú. Paul SMITH (2010, *com. pers.*) ha informado a los autores acerca del registro fotográfico de un ejemplar, efectuado en Encarnación, Departamento de Itapúa.

---

\* Véase HAYWARD (1969:13) con la sinonimización de la variedad **rubia** con **braziliensis**, y el reemplazo de la especie **huntera** por **virginiensis**, pues lo que el ejemplar original de MOORE sería nada más que un caso atípico.

## AZARIANA

### Comentario Taxonómico:

El género **Vanessa**, que es relativamente especioso, comparte con **Hypanartia** HÜBNER, [1821] una proximidad filética en un clado terminal ubicado en la base evolutiva de los Nymphalidae, según el análisis de FREITAS y BROWN (2004: 369). No hay aún estudios monográficos abarcativos de todo el género, de modo que el ordenamiento actual puede estar sujeto a revisiones. En el Paraguay comparte su presencia con **Vanessa carye** (HÜBNER, [1812]) y con **Vanessa myrinna** (DOUBLEDAY, 1849). Una característica de las especies de **Vanessa** incluidas en este estudio, es su condición monotípica. Otras observaciones aparecen en el comentario taxonómico referidas a **Vanessa myrinna**. Su conocida variación intrapoblacional y entre las distintas poblaciones (interpoblacional) ha dado lugar a la definición de supuestas subespecies que resultaron insostenibles por su falta de constancia en su rango geográfico. Al igual que **Vanessa carye** (HÜBNER, [1812]) su cariotipo tiene un número haploide de 31 cromosomas (BROWN *et al.*, 2007: 142).

### Identificación:

Es una mariposa de tamaño mediano, de color anaranjado-parduzca con manchas irregulares negras. En el área apical del ala anterior, en su faz dorsal, posee unas manchas blancas. Puede ser fácilmente confundida con su congénica **Vanessa carye**, ya que ambas tienen el mismo aspecto y la misma coloración. La diferencia principal entre ellas está dada por el número de ocelos posmediales negros con “pupila” celeste ubicados en la faz dorsal del ala posterior: **V. braziliensis**, posee dos, mientras que en **V. carye** son un poco más pequeños y alcanzan el número de cuatro.

### Diferenciación sexual:

No presenta una caracterización sexual perceptible exteriormente, aunque las hembras suelen ser mayores en su tamaño medio que los machos.



38 - 46 mm

Material colección (IBIS, 10.031)

**Hábitat general:**

Se caracteriza por su vuelo a baja altura en ambientes abiertos y soleados en general, donde en alguna forma exista el estrato herbáceo ya fuera en praderas, pastizales, estepas, sabanas, cultivos activos y abandonados, suburbios, y jardines urbanos, y también en los matorrales estepario. Es propia además, del sotobosque y de las formaciones de leñosas bordeantes de cursos de agua menores. Es ecológicamente muy cercana a **Vanessa carye**, aunque no cuenta con especializaciones tan extremosas como aquella, sus requisitos de hábitat son muy amplios (eurioica).



**Foto 1:** Sabana con pastizales en cercanías del Arroyo Las Hermanas, Compañía Vicepresidente Sánchez, Distrito Tacuaras, Departamento Ñeembucú, 05.v.2010. **Foto 2:** También habita ambientes fuertemente antropizados como son los jardines urbanos (adulto posado en flor de **Lantana camara** L. (1753), verbenáceae en el patio del IBIS, en el centro de la ciudad de Pilar, departamento Ñeembucú).

**Sustrato o Planta Hospedante de la larva:**

PASTRANA (2004a: 192) enuncia a la larva de **Vanessa braziliensis** como asociada tróficamente a las especies vegetales de las familias: Asteráceae entre ellas, a **Achyrocline satureoides** (BIEZANKO, RUFFINELLI y CARBONELL, 1957; HAYWARD, 1969); a **Gnaphalium obtusifolium** (HAYWARD, 1931, 1969); **Gnaphalium purpureum** (HAYWARD, 1931, 1969); a **Gnaphalium purpureum** (HAYWARD, 1969); a **Gnaphalium spicatum** (BIEZANKO, RUFFINELLI y CARBONELL 1957); (HAYWARD 1969); a **Gnaphalium stachydifolium** (BIEZANKO, RUFFINELLI y CARBONELL, 1957); y Malváceas, como **Althaea** (HAYWARD, 1969). Por su parte CANALS (2003: 322) menciona como hospedadoras a **Gamochaeta** (Asteraceae), **Althaea** (Malvaceae) y **Achyrocline** (Asteraceae). TRICIO *et al.* (2002) mencionan como hospedadora larval a la Compositae; **Gnaphalium gaudichandianum**, la popularmente llamada “Marcela” en las provincias argentina de Misiones y de Corrientes. VARGA (2000:37) agrega las Compositae del género **Gnaphalium** y **Achyrocline satureoides**. Las orugas de **Vanessa braziliensis** empupan hasta su emergencia como adultas en “carpas”

## AZARIANA

foliares, formadas por dobleces en las hojas de la planta hospedadora, que efectúa hábilmente la oruga.

**Material estudiado:** En la Colección Entomológica del IBIS-UNP, además de observaciones directas: **Material estudiado:** Colección IBIS-UNP: **Departamento Ñeembucú:** **Distrito Pilar:** Barrio General Díaz, Reservorio de Agua Colegio Juan XXIII, 08.vii.06 (IBIS, 0044, 0045, 0029), 17.vii.06 (IBIS, 0221) 14.viii.06 (IBIS, 0665), 22.viii.06 (IBIS, 0719), 30.viii.07 (IBIS, 4.546), 05.ix.06 (IBIS, 0923, 0924), 23.v.07 (*obs. pers.*), 13.vii.07 (*obs. pers.*), 13.v.09 (*obs. pers.*); Barrio General Díaz, Sede IBIS, 01.vi.07 (*obs. pers.*), 07.vi.07 (*obs. pers.*), 10.vi.07 (*obs. pers.*), 27.vi.07 (*obs. pers.*), 12.vii.07 (*obs. pers.*), 17.vii.07 (*obs. pers.*) 08.viii.07 (*obs. pers.*), 12.viii.07 (*obs. pers.*), 09.ix.07 (*obs. pers.*), 24.ix.08 (*obs. pers.*), 23.x.08 (*obs. pers.*), 29.x.08 (*obs. pers.*), 15.v.09 (*obs. pers.*), 21.vii.09 (*obs. pers.*), 29.viii.09 (*obs. pers.*), 12.v.10 (*obs. pers.*), 19.v.10 (*obs. pers.*), 25.v.10 (*obs. pers.*); Barrio Las Residentas, 07.vi.07 (IBIS, 4.172), 21.viii.07 (*obs. pers.*), 13.ix.07 (*obs. pers.*), 20.x.08 (*obs. pers.*); Puente Taguató, Barrio San Francisco, 15.vi.07 (IBIS, 4.211, 4.213), 26.vii.06 (IBIS, 0415), 23.viii.06 (IBIS, 756), 11.vi.07 (*obs. pers.*), 15.viii.07 (*obs. pers.*), 23.ix.07 (*obs. pers.*), 13.vii.09 (*obs. pers.*); Barrio 12 de Octubre, 21.vii.06 (IBIS, 0326), 02.v.2009 (*obs. pers.*); Barrio Guaraní, EASIL, 02.viii.06 (IBIS, 1.305), 07.vi.07 (IBIS, 4.120); Laguna Gadea, 24.viii.06 (IBIS, 0800, 0804, 0806, 0808); 20.x.07 (IBIS, 6.203, 6.204); Barrio Crucecita, 03.ix.06 (IBIS, 0915); 13.vii.08 (*obs. pers.*), 17.viii (*obs. pers.*); Barrio Loma Clavel, 04.ix.06 (IBIS, 0900); Villa Paso, 24.viii.06 (IBIS, 10.044, 10.045), 17.ix.06 (IBIS, 0953), 30.viii.07 (*obs. pers.*), 26.ix.07 (*obs. pers.*); Compañía Yatayty, Yegros Paso, 05.x.07 (IBIS, 10.679, 10.680); Arroyo Caimán, Cambá Cuá, 03.vii.07 (IBIS, 4.331), 19.xi.09 (*obs. pers.*), 12.vii.10 (*obs. pers.*); Compañía Valle Apu'á, 13.vi.07 (*obs. pers.*). **Distrito de Isla Umbú:** Compañía Boquerón, Puerto Naranjito, 06.vii.07 (IBIS, 5.300); Compañía Islería, 27.viii.06 (IBIS, 10.047) 16.viii.07 (*obs. pers.*), 28.ix.09 (*obs. pers.*). **Distrito Humaitá:** Humaitá, 04.vi.07 (*obs. pers.*); Kurupayty, 04.vi.07 (*obs. pers.*) **Distrito Guazú Cuá:** Compañía Karandayty, Karandayty, 29.viii.06 (IBIS, 0848); 23.viii.07 (*obs. pers.*), 13.ix.08 (*obs. pers.*), 2.vii.09 (*obs. pers.*), 23.viii.07 (*obs. pers.*), 23.ix.09 (*obs. pers.*); Compañía Karandayty, Paraje Isla Hú, 10.vi.06 (*obs. pers.*). **Distrito San Juan de Ñeembucú:** Compañía Estero Cambá, Cruce Ruta IV, 08.vi.07 (*obs. pers.*); Compañía Purity, Paraje Purity, 15.vii.07 (*obs. pers.*), Compañía de Costa Rosado, Arroyo Yakaré, 21.vi.07 (IBIS, 4.272, 4.269), 23.vi.09 (*obs. pers.*); **Distrito Paso de Patria:** Paso de Patria, 12. viii.06 (*obs. pers.*). **Distrito Tacuaras:** Tacuaras, 13.v.07 (*obs. pers.*), 03.viii.08 (*obs. pers.*); Compañía Vicepresidente Sánchez, Arroyo Las Hermanas, 25.vi.07 (*obs. pers.*). **Distrito Villa Oliva:** Compañía Yvypohyi, 30.iv.07 (IBIS, 10.681). **Departamento Alto Paraná: Reserva Biológica de Itabó,** 12.ix.92 (MNHNP), 13.ix.92 (MNHNP). **Departamento Canindeyú: Distrito Ygatimí:** Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Colección Estación Biológica: 07.xi.91 (MNHNP), 08.xi.91 (MNHNP). **Departamento Caazapá:** Estancia La Golondrina, 07.viii.92 (MNHNP). **Departamento Central:** Capiatá, 13.vi.92 (MNHNP); Loma Pytã, 15.vii.07 (Sergio RÍOS, *com. pers.*) 16.vii.07 (Sergio RÍOS, *com. pers.*). **Distrito Capitán Miranda:** Hotel El Tirol, 01.ix.07

(IBIS, 4.122), 14.ix.07 (IBIS, 5.076, 5.089). **Departamento Itapúa: Parque Nacional San Rafael**, 01.ix.07, 06.v.08 (Para La Tierra). **Distrito Encarnación:** Encarnación, 10.v.07 (Paul SMITH, *com. pers.*), 24.viii.07 (Paul SMITH, *com. pers.*); Isla Yacyretá, 13.ix.92 (MNHNP); Isla Talavera, 27.x.92 (MNHNP), 29.x.92 (MNHNP). **Departamento Misiones: Distrito San Ignacio:** San Ignacio, 08.x.07 (IBIS, 6.062, 6.067, 6.114, 6.122, 6.124, 6.132). **Distrito de Santiago:** Santiago, 29.vi.07 (*obs. pers.*). **Distrito San Patricio:** San Patricio, 08.x.07 (IBIS, 6.078, 6.083); Naciente Yabevyry, 2.x.1992 (MNHNP), 3.x.1992 (MNHNP). **Departamento Paraguari:** **Distrito Paraguari,** Paraguari, 22.X.87 (MNHNP); Lago Ypoá, 15.viii. 91 (MNHNP). **Total de ejemplares estudiados:** 122.

**Fenología:**

La información fenológica obtenida muestra que **Vanessa braziliensis** presenta un patrón característico de presencia estacional, concentrado en el invierno y en la primavera temprana. Los datos correspondientes al mes de abril son de Villa Oliva y el de mayo corresponde al departamento de Itapúa. Es casi evidente que se trata de un patrón migratorio sobre el que actualmente no hay precisiones. Los datos de QUADROS *et al.* (2004: 152) procedentes de Rio Grande do Sul, del mes de octubre son coherentes con este esquema fenológico.

**FENOLOGÍA**

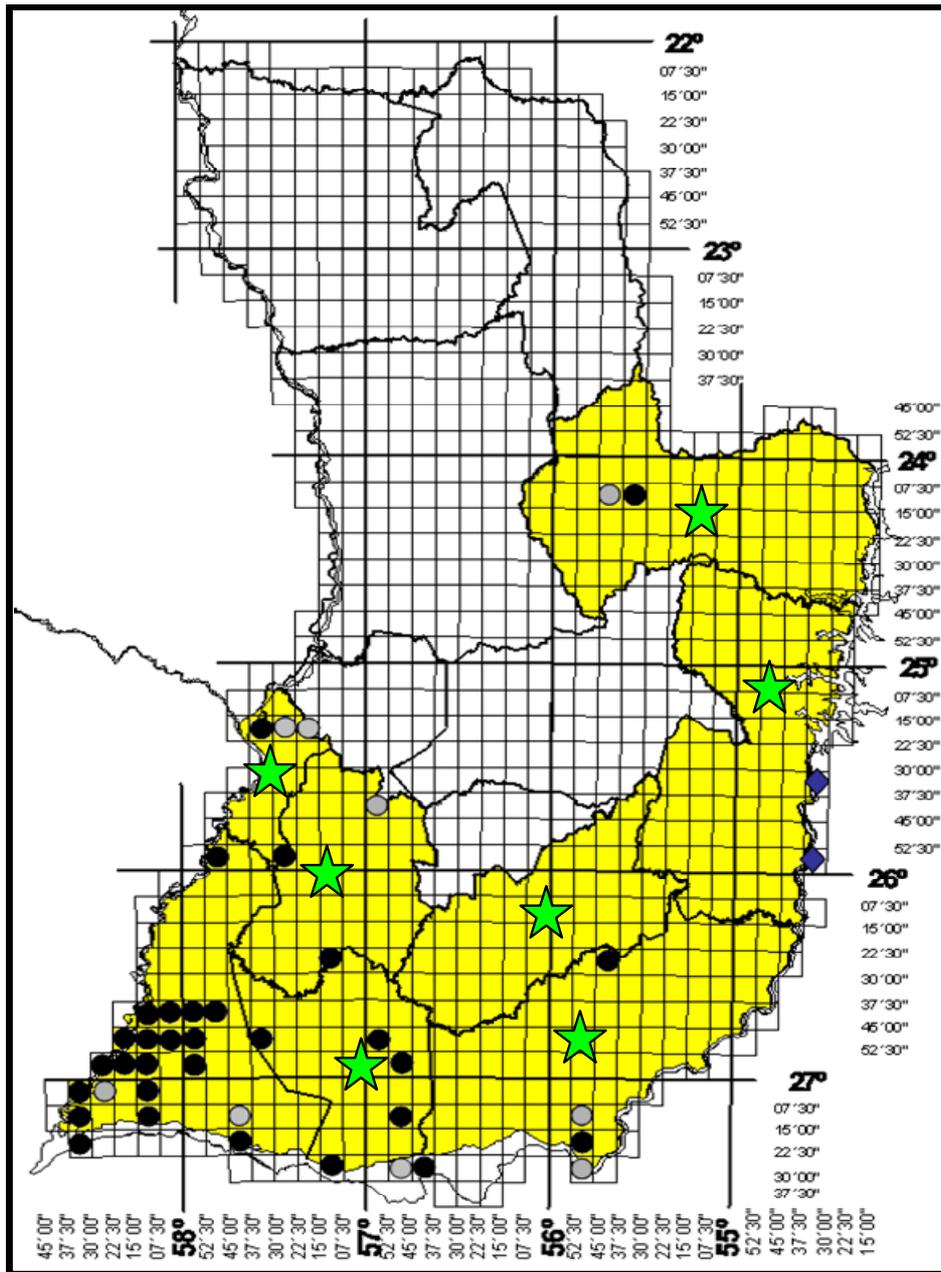
MESES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
SEMANAS	1											
	2											
	3											
	4											
	5											

La especie es con alta probabilidad migratoria en la parte más austral de su geonemia, pero nada se conoce acerca de un comportamiento en latitudes intermedias y bajas. El patrón de presencia local correspondería, quizá, a su modalidad de eclosión que no se produce en la estación más cálida. Faltan estudios al respecto.



**Vanessa braziliensis**, Encarnación, Departamento Itapúa (Paul SMITH, mayo 2007).  
<http://www.faunaparaguay.com/nymphalinae.html>

Distribución conocida de *Vanessa braziliensis* en la Región Oriental del Paraguay (Atlas)



En los departamentos que cuentan con registros bibliográficos o de comunicación personal por colegas que no precisan la localidad, se marca con una estrella el centro geométrico de los mismos y se colorea el área departamental, denotando la presencia de la especie en los mismos.

## 2.- *Vanessa carye* (HÜBNER, [1812])

*Hamadryas decora carye* HÜBNER, [1812]  
*Vanessa charie* BLANCHARD, en GAY, 1852  
*Pyrameis carye* GODMAN & SALVIN, [1882]  
*Pyrameis carye* var. *muelleri* LETCHER, 1898  
*Vanessa caryae* HOLLAND, 1898  
*Pyrameis caryae* WILLIAMS, 1911  
*Pyrameis caryoides* GIACOMELLI, 1922  
*Pyrameis carye* forma *minuscule* HAYWARD, 1931  
*Vanessa carye* HAYWARD, 1934  
*Pyrameis caryae* ab. *bruchii* KÖHLER, 1945  
*Vanessa carye* HAYWARD, 1934  
*Pyrameis caryae* ab. *bruchii* KÖHLER, 1945  
*Vanessa carye* HAYWARD, 1950

**Nombre popular:** “Dama de dos ojos”, “Oruga de las Malváceas”.

### Distribución geográfica:

*Vanessa carye* es una especie con una geonemia bastante particular entre los Nymphalidae pues, si bien llega a la zona tropical y subtropical subamazónica, sudamericana (es endémica del subcontinente), en Perú, Bolivia, el Paraguay y en la Argentina, se extiende principalmente por el espacio trasandino, desde Colombia hasta el sur chileno. Ocupa también la Patagonia argentina. En el Paraguay donde no era conocida en forma documentada, la cita de A. O. CONTRERAS y J. R. CONTRERAS (2007: 65) confirmó su presencia y también fue citada para el área pero en forma general, por WAHLBERG (2008), en la que parece ser sólo marginal o temporal y relativamente escasa. En la Argentina, donde es conocida desde el siglo XIX, HAYWARD (1950: 195) la considera que “vuela en todo el país y hasta alturas de 3.500 metros”. En Chile y Perú está presente en todos sus territorios. Juan Francisco KLIMAITIS (*in litt.*) la cita para todo el territorio argentino. NÚÑEZ BUSTOS (2007: 33) la registró en la isla Martín García, en el Río de la Plata, donde es común, pero “más común en la época fría”. NÚÑEZ BUSTOS (2006: 182) la menciona como parte de la lepidopterofauna integrante de la biota de los talaes bonaerenses.

### Comentario taxonómico:

Se trata de una especie monotípica, que ocupa una extensa geonemia que es, tanto ambiental como climáticamente, muy heterogénea. Experimenta a través de ella una escasa variación intra e interpoblacional. Las consideraciones evolutivas y macrotaxonómicas con respecto al género se pueden consultar en el tratamiento de la especie *Vanessa brasiliensis* (HÜBNER, [1812]). Al igual que esta última especie, el cariotipo de *Vanessa carye* tiene un número haploide de 31 cromosomas (BROWN *et al.*, 2007: 142).

### Identificación:

Es una mariposa de color anaranjado parduzco con manchas irregulares negras. En el área apical del ala anterior, en su faz dorsal, posee unas manchas blancas. Por sus colores, dibujos, hábitos y forma de vuelo puede ser el ámbito de la región estudiada,

## AZARIANA

fácilmente confundida con su congénica **Vanessa braziliensis**. Pero, **V. carye**, tiene una hilera distintiva de cuatro ocelos posmediales negros con “pupila” celeste en la faz dorsal de cada ala posterior que tienen carácter definitivo para la separación de ambas especies.

### Iconografía:



46 - 48 mm

Material colección (IBIS, 10.852)

### Diferenciación sexual:

El dimorfismo y el dicromatismo sexual son poco llamativos y el poder distinguir el sexo de los ejemplares suele ser el resultado de observación detenida.

### Hábito general:

Se caracteriza por su vuelo en general realizado a baja altura, especialmente en campos abiertos y soleados, aunque suelen aparecer ejemplares aun en aquellos parajes fríos y desolados, siempre que haya en ellos algún estrato herbáceo alternado con leñosas arbustivas, en tipos de hábitat tales como praderas, estepas, pastizales, sabanas de transición, valles montañosos no áridos, orillas de ríos y arroyos, cultivos abandonados y entre matorrales agrestes en especial en y de las banquinas de rutas y de caminos rurales. En la extensa y variada geonemia de la especie resulta casi imposible inventariar todos los tipos de hábitat en que ha sido registrada, por lo que merece ser calificada por sus amplias adaptaciones ecológicas como eurioica y euritópica. Para conocer más datos biológicos sobre esta especie, se puede consultar a BURMEISTER (1878, 5: 51), GIACOMELLI, (1914: 170), HAYWARD (1964: 270) y a HERRERA (1987).

### Sustrato o planta hospedante de la larva:

Al contrario de otras especies de **Vanessa** que se especializan en Asteraceae (BROWN y FREITAS, 2000: 108), **Vanessa carye** tiene una disposición fisiológica más ampliamente abarcante y distribuida en forma polifásica en su tropismo larval. HAYWARD (1969: 102) se explaya con cierta extensión acerca del tema “*Aunque posiblemente la planta preferida de las larvas es **Sphaeralcea bonariensis** GRIS., se alimentan igualmente sobre otras especies de la misma familia (Malvaceae), como por*

## AZARIANA

*ejemplo de Pavonea sp., Althaea rosea* (BIEZANKO, RUFFINELLI y CARBONELL, 1957) y *Malva parviflora*. Entre las otras muchas plantas que les sirven de alimento a *Vanessa carye* se pueden mencionar las siguientes: *Urtica ureas* L. (Urticaceae); *Cynara cardunculus*, *Gallardia megapotamica*, *Gallardia scabiosoides* y *Wedelia glauca* (Compositae)” (citada por BURMEISTER, 1878; HAYWARD 1931, HAYWARD 1969 y PASTRANA 2004b: 192) Este último autor la denomina “oruga de las Malváceas” y aporta una larga serie bibliográfica de referencias que agregan a las especies ya conocidas de *Helianthus annuus* (Asteraceae), *Pelargonium zonale* (Geraniaceae) según BIEZANKO, RUFFINELLI y CARBONELL (1957), *Pelargonium peltatum* y otras especies de Geraniaceae, (BURMEISTER, 1878) y Malvaceae como *Abutilium ceratocarpum*, en Chile (HERRERA, 1987), al igual que *Abutilium urtifolium*; también *Gossypinum hirsutum*, *Lavatera arborea*, *Lavatera trimetris*, *Malva grandifolia*, *Malva nicasio*, *Malvastrum* sp., *Pavonea spinifex*, *Pavonea* sp., *Sphaeralcea obtusilaba*. Entre las Papaveraceae elige *Papaver somniferum*. Hay muchas otras especies vegetales involucradas como hospedadoras que pueden consultarse en MONTE (1934), HERRERA (1987), RIOS DE SALUSSO *et al.*, (1989), HAYWARD (1931), etc.



**Foto 1:** Suele aparecer con frecuencia, por lo común volando a baja altura, en los alrededores del soleado matorral del borde de la selva en galería del Arroyo San Lorenzo, en el barrio San Francisco de la Ciudad de Pilar en el departamento Ñeembucú, 27.vi.2010. **Foto 2:** También, se la suele observar en distintos tipos de hábitat, como en cultivos abandonados, banquinas de caminos y en todo los sitios abiertos donde sea dominante el estrato herbáceo, como sucede en la Escuela Agrícola San Isidro Labrador (EASIL) en el barrio Guaraní, en el distrito de Pilar, departamento de Ñeembucú, 14.v.2010.

**Material estudiado: Colección IBIS-UNP: Departamento Ñeembucú.**

**Distrito Pilar:** Puente Taguató, Barrio San Francisco, 19.viii.07 (IBIS, 1.406), 17.ix.07 (IBIS, 4.904), 27.vii.10 (IBIS, 10.852); Puerto Nuevo, 07.vii.08 (*obs. pers.*),

## AZARIANA

28.vii.10 (*obs. pers.*); Barrio Guaraní, Escuela Agrícola San Isidro Labrador (EASIL), 08.vii.10 (*obs. pers.*), 27.viii.09 (*obs. pers.*), 18.vii.10 (*obs. pers.*), 04.viii.10 (*obs. pers.*); Arroyo Caimán, Cambá Cuá, 19.vii.07 (*obs. pers.*); Compañía Valle Apu'á, 13.vi.07 (*obs. pers.*). **Distrito Guazú Cuá:** Compañía Karandayty, Karandayty, 29.viii.08 (IBIS, 2.848). **Distrito de Isla Umbú:** Compañía Boquerón, Arroyo Hondo, 16.vii.07 (*obs. pers.*); Compañía Loma Clavel, 08.vii.07 (IBIS, 5.305). **Distrito Paso de Patria:** Paso de Patria, 13. viii.09 (IBIS, 3.455). **Departamento Central:** Setiembre, 2009 (Sergio RÍOS DÍAZ, *com. pers.*). **Departamento Misiones: Distrito San Ignacio:** San Ignacio, 15.ix.09 (*obs. pers.*). **Departamento Itapúa. Distrito Capitán Miranda,** Hotel El Tiro, 14.ix.07 (IBIS, 5.072, 5.077), **Distrito Encarnación:** Encarnación, Santuario Virgen Itacúa, 13.ix.07 (IBIS, 5.083). **Total de ejemplares estudiados:** 20.

### Fenología:

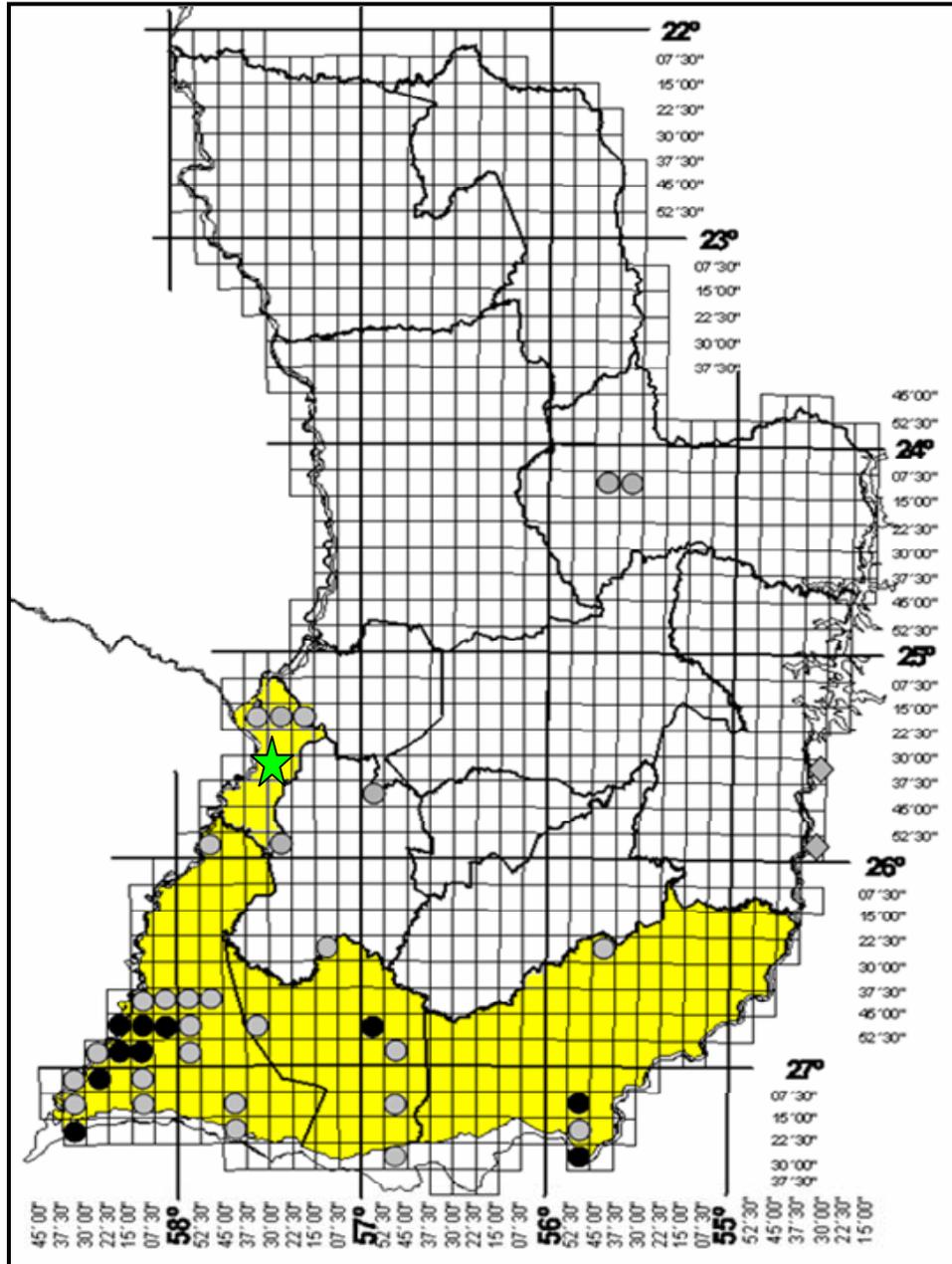
El comportamiento fenológico de **Vanessa carye** en la Región Oriental del Paraguay es aún oscuro pero alcanza para insinuar un patrón de presencia en la estación fría que prácticamente cubre todo el invierno. Podría tratarse de localidades del extremo norte de su distribución regional, que llegaran migrantes en ese período. Más aún, cuando hasta el presente y durante cinco años de prospección, no se han encontrado larvas de esta especie en el área estudiada del Paraguay. Otra alternativa, ya que hay documentación de ejemplares bonaerenses de invierno, es que lleguen al sector oriental ejemplares desplazados desde áreas serranas y preandinas del oeste de su geonemia. Esta suposición avalaría también su escasez local pues el patrón distribucional registrado en el Paraguay Oriental indica una condición de marginalidad y restringida a la porción más austral del país.

### FENOLOGÍA

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

Distribución conocida de *Vanessa carye* en la Región Oriental del Paraguay (Atlas)

&lt;



En los departamentos que cuentan con registros bibliográficos o de comunicación personal por colegas que no precisan la localidad, se marca con una estrella el centro geométrico de los mismos y se colorea el área departamental, denotando la presencia de la especie en los mismos.

## AZARIANA

### 3.- *Vanessa myrinna* (DOUBLEDAY, 1849)

*Vanessa myrinna* (DOUBLEDAY, 1849)

*Pyrameis myrinna* DOUBLEDAY, 1849

*Vanessa syngenesiae* CAPRONNIER, 1874

*Eubagia cocades* BURMEISTER, 1878

*Pyrameis myrinna* ab. *incarnata* SEITZ, 1914

*Pyrameis myrinna* ab. *eunice* HALL, 1917

*Pyrameis myrinna* ab. *merlinde* ZIKÁN, 1937

*Dynamine myrinna* SCHWEIZER & WEBSTER KAY, 1941

*Dynamine myrinna* HAYWARD, 1950

*Vanessa myrinna* BROWN & MIELKE, 1967

**Nombre popular:** “Dama fajada” (libresco)

#### **Distribución geográfica:**

La geonemia de *Vanessa myrinna* resulta curiosa, pues a pesar de presentar dos áreas disyuntas de distribución en América del Sur, a saber: una trasandina, septentrional, abarcando parcialmente a Perú, Ecuador y Colombia, y otra oriental subecuatorial, comprendiendo el sector central y sureño de Brasil, el Paraguay Oriental, Uruguay (BETANCUR-VIGLIONE, 2009: 37) y el extremo noreste de la Argentina, no cuenta hasta el presente con el reconocimiento de formas subespecíficas, ni se conoce una eventual migración con el consiguiente intercambio genético entre esos espacios de distribución. En el Paraguay fue dada a conocer por KOCHALKA (1996: 203) quien basado en el material existente en las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural (MNHNP) comunicó su presencia en los departamentos de Concepción, Amambay, Alto Paraná, Guairá e Itapúa. En la Argentina, donde se la conoce desde la enunciación de BURMEISTER (1878, 5: 170) y donde HAYWARD (1950: 185) la citó para las provincias de Misiones y de Buenos Aires. CANALS (2003) no confirmó esta última referencia y en el presente panorama argentino de la geonemia de la especie se torna insostenible y PASTRANA (2004b: 193) sólo la cita para las provincias de Misiones y Corrientes. Recientemente, NÚÑEZ BUSTOS (2009: 75) la registró en el Parque Nacional Iguazú, en la provincia argentina de Misiones. En el Brasil QUADROS, *et al.* (2004: 152) citan dos ejemplares obtenidos en los meses de febrero y abril en la planicie costera norte del estado de Rio Grande do Sul; PAZ *et al.* (2008) no la hallaron en la región de la Serra do Sudoeste de ese estado, y es posible que la latitud de los hallazgos de QUADROS *et al.* (2004: 152), a aproximadamente 29° 40' de latitud sur, estén acercándose a la culminación austral de una geonemia que alcanza al Uruguay, donde SCHWEIZER y WEBSTER KAY (1941: 17) citaron la especie para Montevideo. Está presente en el Distrito Federal de Brasil (EMERY *et al.*, 2006: 91). BROWN & MIELKE (1967:98) la citan para Chapada dos Veadeiros, Jardim Zoológico de Brasília, Sobradinho Woods y Goiânia en la Meseta Central de Brasil (Planalto).

#### **Comentario taxonómico:**

Se trata de una especie monotípica, con cierto grado de variación intra e interpoblacional aún escasamente delimitada. Se han descrito históricamente varias subespecies que se consideran incluidas actualmente en la sinonimia de *Vanessa*

**myrinna**. Aunque los aspectos mayores de la sistemática del género **Vanessa** ya se trataron con la especie precedente, el mismo y su “*sister genus*” **Hypanartia** (HÜBNER, [1821]), ocupan una posición relativamente avanzada en la progresión de los Nymphalini, constituyendo el que WAHLBERG (2006: 705) denominan el “grupo” **Nymphalis**, inmediatamente por debajo de la emergencia del “*Kallimoid clade*” dentro de la Subfamilia Nymphalinae.

#### **Identificación:**

Es una mariposa de tamaño mediano (56 a 60 milímetros de envergadura alar). Por su aspecto, vuelo y coloración resulta muy parecida a **Vanessa braziliensis** y a **V. carye**, aunque a **V. myrinna** sólo se la encuentra en alrededores y bordes de áreas selváticas y boscosas, ya sea en formaciones densas y continuas o en “islas” y relictos en la sabana o en zonas de deforestación antropógena. En su ala posterior presenta una amplia faja parda en vez de ocelos como se dan en otras especies de **Vanessa**.



**Material colección (IBIS, 8.060)**

#### **Diferenciación sexual:**

Ambos sexos son similares en la percepción externa, tanto por el color como por su configuración morfológica y su morfometría.

#### **Sustrato o planta hospedante de la larva:**

BROWN y FREITAS (2000: 168) la consideran huésped larval de plantas de la familia Asteraceae. Coincidentemente MÜLLER (1886) la adscribe al género **Achyrocline** (Asteraceae). Sin embargo existe información de viaje data que la asigna como huésped a integrantes de otras familias vegetales (HAYWARD, 1969: 102). PASTRANA (2004a: 193) cita bibliográficamente a **Achyrocline flaccida** (*vide* MONTE, 1934) y a **Achyrocline satureoides**, en Brasil, reiterando a HAYWARD (1969: 102), quien -a su vez- se basa en una cita previa de BIEZANKO.

#### **Hábito general:**

Las características de su área de distribución y los diversos ambientes en que se ha observado u obtenido ejemplares de **Vanessa myrinna** la muestran como un elemento

## AZARIANA

tanto de ambientes transicionales de selva alta, como de formaciones del cerrado y la sabana con isletas y de selvas en galería bordeantes de cursos.



**Fotos:** Ambientes en los que fueron colectados ejemplares de *Vanessa myrinna* en los matorrales arbustivos y herbáceos del bosque ribereño del Río Jejui-mi, en Villa Ygatimí, distrito Ygatimí, departamento de Canindeyú (Junio de 2008).

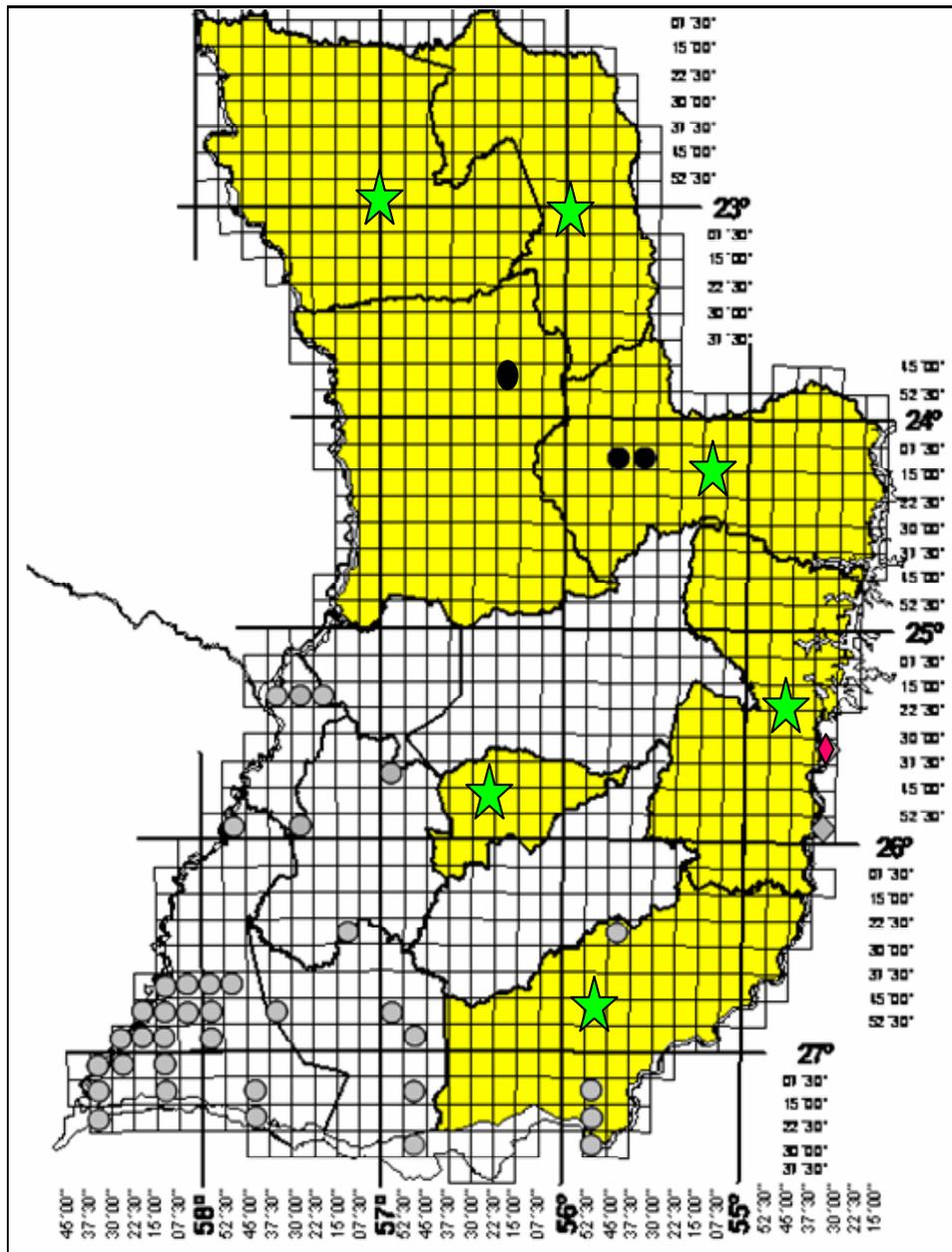
**Material estudiado:** En la Colección Entomológica del IBIS-UNP, además de observaciones directas: Departamento de Alto Paraná: Reserva Biológica Itabó, 13.ix.92 (MNHNP). Departamento de Amambay: Parque Nacional Cerro Corá, 02.vi.82, (MNHNP), 01 al 05.xi.83 (MNHNP). Departamento Canindeyú: Distrito Ygatimí: Ygatimí/Río Jejui-mi, 21.vi.08 (*obs. pers.*), Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Colección Estación Biológica: 15.vi.07, 16.vi.07, 14.viii.98, 12.vi.01 (2 ejemplares), 21.vi.08 (IBIS, 8.060). Departamento Concepción: Estancia San Luis, 27.i.92 (MNHNP). Departamento de Guairá: Km. 24 entre Ñumi y Garay, 16.iv.92 (MNHNP); Cordillera Ybyturuzú, 01 al 07. v. 92 (MNHNP). Departamento de Itapúa: Lapachal, 12.x.92 (MNHNP). Departamento San Pedro: Distrito de Santa Rosa del Aguaray, Estancia Laguna Blanca, noviembre 2005 (Paul SMITH, *com. pers.*). **Total de ejemplares estudiados:** 13.

## FENOLOGÍA

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

El registro fenológico de *Vanessa myrinna*, a pesar de ser aún muy incompleto por la escasez de registros, revela un incipiente patrón de constancia de apariciones en el ciclo anual, al que posiblemente se pondrá de manifiesto con la acumulación de nueva información sobre su estatus local.

Distribución conocida de *Vanessa myrina* en la Región Oriental del Paraguay (Atlas)



En los departamentos que cuentan con registros bibliográficos o de comunicación personal por colegas que no precisan la localidad, se marca con una estrella el centro geométrico de los mismos y se colorea el área departamental, denotando la presencia de la especie en los mismos.

## Conclusiones

La especie **Vanessa braziliensis** no aparenta correr riesgo en cuanto a conservación. Se trata de una especie común, relativamente conspicua en su período anual de presencia raramente sensible a la intensa sequía reinante en el año 2007 y sostenida en el otoño invierno de 2008, período este último en el que parece haber disminuido su presencia, pero nuevamente recuperada a partir del cese de la sequía o ¿tal vez del inicio de un paréntesis húmedo temporario en el ciclo seco regional.

Por su parte, la especie **Vanessa carye** tiene un estatus poblacional indefinido. En las áreas prospectadas continuamente del sudeste de la zona estudiada sólo fue registrada y quince veces en cinco años de estudio. Regionalmente es escasa a rara, presuntamente se trata de una residente invernal y su comportamiento con respecto a la sequía es de resistencia (A. O. CONTRERAS y J. R. CONTRERAS (2009: 97)

La especie **Vanessa myrinna** es una especie relativamente infrecuente en la Región Oriental del Paraguay, pero constante en el área que fuera hasta hace pocas décadas selvática. No se le conoce migración. La distribución paraguaya de **Vanessa myrinna** es coherente con la información generalizada de su condición de habitante de la “Mata Atlántica” y de sus remaneses relictuales. Eso pone en duda seriamente los datos que, sin documentación fehaciente, se han brindado recientemente acerca de supuestos registros en las provincias argentinas, de Formosa, Chaco y Corrientes. Para la de Misiones los datos proceden de zonas selváticas orientales de su territorio.

## Agradecimientos

Al técnico Gustavo Adolfo FORNERÓN MARTÍNEZ por colaborar en el trabajo de campo. A las autoridades de la **Universidad Nacional de Pilar** por el estímulo recibido en forma constante y, a los directivos y personal de la **Escuela Agrícola San Isidro Labrador** (EASIL) de Pilar por permitirnos acceder de manera constante a su establecimiento para realizar los estudios. A Sergio RÍOS DÍAZ por facilitarnos datos sobre el material depositado en la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. A Paul SMITH, Aníbal GONZÁLEZ y Juan KLIMAITIS por la información tan generosamente brindada. Al agricultor clemente ZANNYCOSKI por las observaciones, atenciones y su amistad. 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

- 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.
- BENTANCUR-VIGLIONE, M.G. 2009. Lista de los Papilionoidea y Hesperioidea del Uruguay (Insecta: Lepidoptera) *Shilap Revista de Lepidopterología*, España, **37** (145): 23-40.
- 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 Lepidopterists Society*, **21** (3): 145-168.
- BROWN, Keith S. & André Victor Lucci FREITAS. 2000. Diversidad de Lepidoptera em Santa Teresa, Espirito Santo. *Boletim do Museu de Biologia Prof. C. de Mello Leitão*, Nova Série, **11/12**: 71-118.

- BROWN, Keith S. y André Víctor L. FREITAS. 2006. Atlantic forest Butterflies. Indications for landscape conservation. *Biotrópica*, **32** (4b): 934-956.
- BIEZANKO, C. M. de. 1949. *Acraeidae, Heliconiidae e Nymphalidae de Pelotas e de seus alrededores*. Edição do Autor, Pelotas, pp. 1-16.
- BIEZANKO, C. M.; A. RUFFINELLI y D. LINK. 1974. Plantas y otras sustancias alimenticias de las orugas de los lepidópteros uruguayos. *Revista do Centro de Ciências Rurais*, Pelotas, **4** (2): 107-148.
- BURMEISTER, Hermann C. K. 1878. *Description physique de la République Argentine, d'après des observatios personnelles et étrangers. 5. (Lépidoptères). Première Partiré contenant les diurnes, crépusculaires et Bombicoïdes*. Buenos Aires, pp. i-vi + 1-526.
- CANALS, Gustavo R. 2000. *Mariposas de Buenos Aires*. L.O.L.A., Literature of Latin America, Buenos Aires, pp. 1-350, ilustrado.
- 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. & 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. 2009. Distribución, taxonomía, comportamiento estacional y abundancia relativa de las especies de la subfamilia Nymphalinae (Lepidoptera: Nymphalidae) en la Ecorregión del Ñeembucú, Paraguay. *AZARIANA* Instituto de Bioecología e Investigación Subtropical "Félix de Azara", Universidad Nacional de Pilar, Pilar, Paraguay, **1**(9): 77- 100.
- CONTRERAS ROQUÉ, Julio Rafael. 2006. *Acotaciones críticas y metodológicas acerca de los estudios sobre biodiversidad en el Paraguay. Caso de los Humedales del Ñeembucú*. Pp. 54-61, en *Investigación Científicas en la Universidades Públicas. Actualidad y Perspectiva*. III Congreso de Universidades Públicas del Paraguay, Septiembre de 2005. Universidad Nacional de Pilar, Pilar, Ñeembucú.
- 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.
- CORDO, H. A.; G. LOGARZO; K. BRAUN & O. DI DORIO (Dirs.). 2004. *Catálogo de Insectos Fitófagos de la Argentina y sus Plantas Asociadas*, Sociedad Entomológica Argentina Ediciones. Buenos Aires, Argentina, pp. 1-734.
- EMERY, Eduardo de Oliveira; Keith S. BROWN y Carlos G. PINHEIRO. 2006. As borboletas (Lepidoptera, Papilionoidea) do Distrito Federal, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia*, Rio de Janeiro, **50** (1): 85-92.
- FREITAS LUCCI A. V. & K. S. BROWN. 2004. Phylogeny of the Nymphalidae (Lepidoptera). *Systematic Biologists* **53** (3): pp: 363-383.
- HAYWARD, Kenneth H. 1931. Lepidópetros argentinos. Familia Nymphalidae. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, Buenos Aires, **4** (1-3): 1-199.
- HAYWARD, Kenneth H. 1939c. Lepidópetros argentinos. Familia Nymphalidae. *Revista de la Sociedad Argentina de Entomología*, Buenos Aires, **6** (1-3): 1-172.
- HAYWARD, Kenneth H. 1969. Datos para el estudio de la ontogenia de lepidópetros argentinos. *Miscelánea*, Instituto Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, N° 31, pp. 1-142.
- HAYWARD, Kenneth H. 1973. Catálogo de los Ropalóceros Argentinos. *Opera Lilloana*, (23) 1-318.
- GIACOMELLI, E. 1914. Contribución al estudio de los lepidópteros argentinos. *Anales de la Socviedad Científica Argentina*, Buenos Aires, **78**: 161-175.
- GONZÁLEZ, Anibal: En *Mundo Butterfly*: <http://www.mundobutterfly.com.ar/>
- KLIMATIS, 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.
- LAMAS, G. L.; R. G. ROBBINS y W. D. FIELD. 1995. *Atlas of Neotropical Lepidoptera. Volume 124. Bibliography of Butterflies. An Annotated bibliography of the Neotropical butterflies and skippers (Lepidoptera, Papilionoidea and Hesperidae)*. Scientific Publishers, Gainesville, Florida, pp. i-xiv + 1-463.

## AZARIANA

- MÜLLER, Paul. 1973. **The dispersal centres of terrestrial vertebrates in the Neotropical Realm. A study in the evolution of the Neotropical biota and its native landscapes.** Geographica, Volume 2, Dr. W. Junk B. V., Publishers, The Hague, pp. i-v + 1-244.
- NÚÑEZ BUSTOS, E. 2007. Biogeografía de los Rhopalocerada de la Isla Martín García, provincia de Buenos Aires, Argentina (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea). *SHILAP Revista Lepidopterológica*, **35** (138): 21.44
- NÚÑEZ BUSTOS, E. O. 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.
- 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.
- 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.
- 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. *Biociência*, Porto Alegre, **12** (2): 147-164.
- 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.
- SMITH, Paul 2010. En **Fauna Paraguay**:<http://www.faanaparaguay.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 & Patricia M. MORAWICKI. 2002. **Guía para la observación e identificación de Mariposas de Misiones.** MECS, Grupo Creativo, Buenos Aires, pp. 1-152.
- UEHARA-PRADO: Keith Spalding BROWN y André Victor Lucci FREITAS. 2007. Species richness, composition and abundance of fruit-feeding butterflies in the Brazilian Atlantic Forest: comparison between a fragmented and a continuous landscape. *Global Ecology & Biogeography Journal*, **16**: 43-54.
- VARGA, Andrés E. 2000. **Mariposas argentinas. Guía práctica e ilustrada para la identificación de las principales mariposas diurnas y nocturnas de la Provincia De Buenos Aires, Métodos y Técnicas para la cría, colección y preservación de mariposas.** Museo Entomológico Mariposas del Mundo, Buenos Aires, pp. 1-148, ilustrado.



## 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 N° 19)

CONTRERAS CHIALCHIA, A. O. & J. R. CONTRERAS ROQUÉ. 2010. La Subfamilia *Apaturinae* (Lepidoptera: Nymphalidae) en la Ecoregión del Ñeembucú y en el Paraguay Oriental. *AZARIANA*. Instituto de Bioecología e Investigación Subtropical "Félix de Azara". Universidad Nacional de Pilar, Pilar, Paraguay, **I** (19):pp. 181-204.

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](mailto:aoc@tigo.com.py)