

Lepidopterofauna de mariposas diurnas de las Sierras de Guasayán, Provincia de Santiago del Estero, Argentina (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea)

E. Núñez-Bustos & L. Volkmann

Resumen

Se presenta una lista de las 76 especies de mariposas diurnas halladas por los autores entre los años 2008 y 2012 en las Sierras de Guasayán, Provincia de Santiago del Estero, Argentina, incluyendo unas pocas halladas por colegas. El área estudiada representa un ecotono entre tres regiones fitogeográficas distintas: chaco seco, chaco serrano y selva tucumano-boliviana. Los Lepidoptera diurna del área muestreada son de especial interés, habiéndose registrado seis endemismos argentinos y algunas especies propias de selva tucumano-boliviana, cuyo límite sur u oriental de distribución sería esta región. Se comentan algunos casos. Siendo un área protegida a nivel provincial, y no habiendo inventarios previos a los efectuados por los autores sobre los Lepidoptera de esta región, se discute el estado de conservación de dicha área y el papel que desempeña la escasez o abundancia de precipitaciones en la dinámica y diversidad de la lepidopterofauna relevada.

PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Papilionoidea, Hesperioidea, biodiversidad, conservación, chaco serrano, selva tucumano-boliviana, endemismos, Argentina.

Lepidopterofauna of diurnal butterflies in the Sierras de Guasayán, Province of Santiago del Estero, Argentina (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea)

Abstract

A checklist is presented for the 76 species of butterflies recorded by the authors between 2008 and 2012 in the Sierras de Guasayán, Province of Santiago del Estero, Argentina, including a few found by colleagues. The area surveyed represents an ecotone between three different phytogeographical regions: dry chaco forest, chaco serrano and tucumano-bolivian forest. The Lepidoptera of the area are of special interest, six Argentine endemics having been recorded in it, in addition to some species from the tucumano-bolivian forest, whose southern or eastern limit of distribution appears to be in this region. We discuss some cases. Being a protected area at the provincial level, and its Lepidoptera not having been surveyed previously, we discuss the conservation status of the area and the role of rainfall scarcity or abundance in the dynamics and diversity of its lepidopterofauna.

KEY WORDS: Lepidoptera, Papilionoidea, Hesperioidea, biodiversity, conservation, chaco serrano, tucumano-bolivian forest, endemics, Argentina.

Introducción

Existe amplio consenso en la utilización de lepidópteros diurnos como indicadores para la conservación ambiental y en el importante rol de los listados faunísticos como herramienta en el manejo de las áreas protegidas, proveyendo dichos estudios importante información posible de utilizar y plasmarse

en acciones de conservación cuando un área de encuentra perturbada o modificada, o al menos, sirviendo de indicadores al medir el impacto antrópico sobre la diversidad de especies de mariposas en dicha área (FREITAS & MARINI-FILHO, 2011).

En la actualidad, el conocimiento que se posee de las mariposas de la región centro de Argentina (Sierras de Córdoba y San Luis, sur de Catamarca, sur y este de La Rioja, suroeste de Santiago del Estero) se encuentra relativamente actualizado, tanto en sistemática como en distribución de especies (VOLKMANN & NÚÑEZ-BUSTOS, 2010; NÚÑEZ-BUSTOS & VOLKMANN, 2011), restando estudios que cuantifiquen el impacto antrópico en vastas áreas altamente modificadas. Sin embargo, mucho queda por conocer sobre diversas áreas de especial interés como la Sierra de Guasayán (provincia de Santiago del Estero, Argentina) que, hasta la realización del presente estudio, no había sido inventariada en el pasado por especialistas, al menos en lo que se refiere a lepidópteros. De hecho, la provincia de Santiago del Estero es una de las provincias del norte del país que posee históricamente menos muestras de lepidópteros (BREYER, 1939).

Dicha biodiversidad, importante no tanto por la riqueza de especies relevadas sino por la composición de la misma, y por la presencia de endemismos, estaría fuertemente condicionada por factores antrópicos y naturales que actuando sinérgicamente, determinan su frecuencia y periodicidad a lo largo del tiempo.

Material y método

AREA DE ESTUDIO

Las sierras de Guasayán se encuentran ubicadas en el suroeste de la provincia de Santiago del Estero (Fig. 1), poseen una extensión aproximada de 76 km de largo, solo 5 km de ancho y una altura máxima de 700 metros aproximadamente. Las laderas que miran hacia el este son más bien abruptas, mientras que las del oeste van en suave declive. Presentan una estructura cristalofítica con puntuales manifestaciones volcánicas, rejuvenecida durante el Cenozoico, formando parte del complejo sistema denominado Sierras Pampeanas, presentes en el centro de Argentina (LEAL & MIRO, 2010).

El área en cuestión presenta particularidades biogeográficas que la tornan de especial interés pues constituye una isla húmeda en medio de la seca llanura santiagueña circundante (la sierra más cercana, la Serranía de Ancasti, en la vecina provincia de Catamarca, dista unos 40 kms al oeste). Esto es debido a que su microclima es causado por los vientos húmedos del este (Fig. 2). Como consecuencia las sierras se encuentran constituidas por bosques del denominado bosque chaqueño serrano al cual se suman elementos florísticos de la selva tucumano-boliviana. En dicho ambiente serrano son especies dominantes el horco quebracho (*Schinopsis marginata*), guayacán (*Caesalpinia paraguayensis*), manzano del campo (*Ruprechtia apetala*, *Ruprechtia triflora*), algarrobos (*Prosopis nigra*, *P. alba*, *P. chilensis*), palo borracho (*Ceiba insignis*), *Cnidoscolus*, *Jatropha*, y en zonas y laderas más húmedas cebiles (*Anadenanthera colubrina cebil*). Hay muchas especies de epifitas (*Rhipsalis*, *Tillandsia*) y en el sotobosque crecen variedad de helechos, lianas, enredaderas, hierbas y arbustos. Sobre los paredones verticales de roca rojiza crecen bromeliáceas (CHEBEZ, 2005). Hay también gran cantidad de cactus. Se halla un endemismo: *Hyaloseris andrade-limae* (Asteraceae), exclusiva de estas sierras (HURRELL *et al.*, 2004; CHEBEZ, 2005).

En líneas generales estos bosques presentan buen estado de conservación, pero en algunos sitios es evidente el impacto humano ya sea por efecto de la ganadería o el incremento de la población humana en las últimas décadas.

Alberga un área natural protegida: la Reserva Provincial de Uso Múltiple Sierra de Guasayán (constituida en 1997 en un área de 60.000 hectáreas sin delimitación concreta) y el área de la quebrada de Maquijata (hacia el noroeste de Sol de Mayo), ambas áreas comprendidas entre los departamentos Guasayán y Choya, provincia de Santiago del Estero. Sin embargo, la legislación vigente carece de real efectividad o ley de aplicación, como acontece en numerosas reservas del país, por lo que tampoco hay cartelería ni guardaparques.

Son las únicas serranías con que cuenta la provincia además de las de Sumampa y Ojo de Agua, que están situadas mucho más al sureste y son más bajas (y por lo tanto con predominio de vegetación xérica).

Los autores muestrearon el área de estudio durante las temporadas comprendidas entre los años 2008 y 2012 en cinco campañas de diferentes épocas del año: 12 y 13 de noviembre de 2008 (ENB y LV), 8 a 10 de marzo de 2011 (LV), 10 a 12 de setiembre de 2011 (LV), 7 a 11 de diciembre de 2011 (ENB y LV) y 4 a 7 de abril de 2012 (ENB y LV).

Fue registrada de manera escrita y fotográfica la información de campo obtenida, con un promedio de siete horas diarias de esfuerzo de muestreo. En la mayoría de los casos las especies fueron identificadas en el campo, con la ayuda de binoculares y en base a los conocimientos y el amplio entrenamiento a campo de los autores. Los ejemplares de difícil o incierta clasificación fueron colectados con red entomológica y depositados en sobres para su transporte, rotulados, montados, identificados y luego depositados en la colección particular de uno de los autores (ENBC). Se contó además con el aporte de fotografías de colegas naturalistas (Roberto Güller y Hugo Hulsberg) quienes visitaron el área previamente en tres ocasiones (febrero 2004, marzo 2006 y julio 2009).

El listado sigue el orden sistemático dado por LAMAS (2004) para Papilionoidea y WARREN *et al.* (2009) para Hesperioidea.

Resultados

Se hallaron 76 especies, de las cuales 5 fueron vistas por colegas en visitas anteriores. La familia mejor representada fue Hesperiiidae con 34,21 % del total (26 especies) seguida de Nymphalidae, con 21,05 % (16 especies), Lycaenidae, con 19,73 % (15 especies), Riodinidae y Pieridae, con 10,52 % (8 especies cada una) y Papilionidae, con 3,94 % (3 especies). Los géneros mejor representados fueron *Strymon* (Lycaenidae) y *Aricoris* (Riodinidae), con 4 especies, siguiéndole *Ministrymon* (Lycaenidae), con 3 especies. Se registraron 6 especies y subespecies endémicas de Argentina: *Hesperocharis infrasignata* (Pieridae), *Barbicornis basilis tucumana*, *Emesis guttata guttata* (Riodinidae), *Dardarina tessellatus*, *Metron schrottkyi schrottkyi* y *Monca ornata* (Hesperiiidae) aunque ninguna de éstas es totalmente exclusiva del área.

Listado de especies del área y su ocurrencia en cada campaña.

Campañas: 1 (noviembre 2008); 2 (marzo 2011); 3 (setiembre 2011); 4 (diciembre 2011); 5 (abril 2012).

Las siglas RG y HH corresponden a los colegas que hallaron esas especies en viajes previos.

Familia	
Subfamilia	
Especie	Campaña
Familia Papilionidae (3)	
Subfamilia Papilioninae (3)	
<i>Euryades duponchelii</i> (Lucas, 1839)	3-5
<i>Battus polydamas</i> (Linnaeus, 1758)	1-2-3-4-5
<i>Heraclides thoas brasiliensis</i> (Rothschild & Jordan, 1906)	1-2-3-4
Familia Pieridae (8)	
Subfamilia Pierinae (3)	
<i>Hesperocharis infrasignata</i> Breyer, 1939	4-5
<i>Tatochila autodice</i> (Hübner, 1818)	1-3-4-5
<i>Ascia monuste automata</i> (Burmeister, 1878)	2-4-5
Subfamilia Coliadinae (5)	
<i>Colias lesbia</i> (Fabricius, 1775)	2
<i>Eurema deva</i> (Doubleday, 1847)	1-2-3-4-5

<i>Pyristitia nise floscula</i> (A. G. Weeks, 1901)	2-4-5
<i>Phoebis neocypris</i> (Hübner, [1823])	1-4-5
<i>Phoebis sennae marcellina</i> (Cramer, 1777)	1-2-3-5
Familia Lycaenidae (15)	
Subfamilia Theclinae (13)	
<i>Atlides polybe</i> (Linnaeus, 1763)	HH
<i>Atlides thargelia</i> (Burmeister, 1878)	3-5
<i>Arawacus binangula</i> (Schaus, 1902)	2-4-5
<i>Arawacus ellida</i> (Hewitson, 1867)	RG
<i>Rekoa palegon</i> (Cramer, 1780)	5
<i>Strymon cestri</i> (Reakirt, [1867])	5
<i>Strymon rufofusca</i> (Hewitson, 1877)	1-2-3-4-5
<i>Strymon eurytulus</i> (Hübner, [1819])	2-3-4-5
<i>Strymon bazochii</i> (Godart, [1824])	2-4
<i>Ministrymon gamma</i> (H. H. Druce, 1909)	1-5
<i>Ministrymon cruenta</i> (Gosse, 1880)	4
<i>Ministrymon sanguinalis</i> (Burmeister, 1878)	1
<i>Ocaria arcula</i> (H. H. Druce, 1907)	2
Subfamilia Polyommatae (2)	
<i>Hemiargus hamo</i> (Stoll, 1790)	1-4-5
<i>Leptotes cassius</i> (Cramer, 1775)	1-2-4-5
Familia Riodinidae (8)	
Subfamilia Riodininae (8)	
<i>Aricoris drucei nordensis</i> (Callaghan, 2001)	1-4
<i>Aricoris chilensis</i> (C. Felder & R. Felder, 1865)	1-3-4-5
<i>Aricoris indistincta</i> (Lathy, 1932)	4
<i>Aricoris signata</i> (Stichel, 1910)	4-5
<i>Calephelis aymaran</i> Mc Alpine, 1971	RG
<i>Emesis guttata</i> (Stichel, 1910)	1
<i>Barbicornis basilis tucumana</i> Thieme, 1907	2-5
<i>Zabuella tenellus</i> (Burmeister, 1878)	2-3-4-5
Familia Nymphalidae (16)	
Libytheinae (1)	
<i>Libytheana carinenta</i> (Cramer, 1777)	1-2-4-5
Subfamilia Danainae (2)	
<i>Danaus eresimus plexaure</i> (Godart, 1819)	5
<i>Danaus erippus</i> (Cramer, 1775)	1-4-5
Subfamilia Satyrinae (1)	
<i>Pharneuptychia phares</i> (Godart, [1824])	1-2-3-4-5
Subfamilia Charaxinae (1)	
<i>Fountainea glycerium cratais</i> (Hewitson, 1874)	RG
Subfamilia Biblidinae (1)	
<i>Mestra dorcas apicalis</i> (Staudinger, 1886)	5
Subfamilia Nymphalinae (6)	
<i>Anartia jatrophae</i> (Linnaeus, 1763)	2-5
<i>Vanessa braziliensis</i> (Moore, 1883)	1-2-4-5
<i>Vanessa carye</i> (Hübner, [1812])	1-2-3-4
<i>Junonia genoveva hilaris</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)	1-2-4-5
<i>Tegosa claudina</i> (Eschscholtz, 1821)	2
<i>Ortilia ithra</i> (W. F. Kirby, 1900)	2
<i>Phystis simois variegata</i> (Röber, 1913)	2-4-5
Subfamilia Heliconiinae (3)	
<i>Actinote pellenea</i> Hübner, [1821]	5
<i>Euptoieta hortensia</i> (Blanchard, 1852)	1-2-4-5
<i>Agraulis vanillae maculosa</i> (Stichel, [1908])	1-2-3-4-5

Familia HesperIIDae (26)	
Subfamilia Eudaminae (6)	
<i>Epargyreus barisises</i> (Hewitson, 1874)	5
<i>Chiooides catillus</i> (Cramer, 1779)	1-2-3-4-5
<i>Typhedanus undulatus</i> (Hewitson, 1867)	1-2-3-5
<i>Urbanus dorantes</i> (Stoll, 1790)	2-5
<i>Urbanus teleus</i> (Hübner, 1821)	RG
<i>Sarmientoia faustinus</i> (Burmeister, 1878)	1-2
Subfamilia Pyrginae (11)	
<i>Nisoniades haywardi</i> (R. C. Williams & Bell, 1939)	1-4-5
<i>Gorgythion beggina escalophoides</i> Evans, 1953	2
<i>Timochares trifasciata</i> sanda Evans, 1953	3-4
<i>Chiomara asychis autander</i> (Mabille, 1891)	1-2-3-4-5
<i>Gesta gesta</i> (Herrich-Schäffer, 1863)	1-2-4
<i>Erymnis funeralis</i> (Scudder & Burgess, 1870)	1-2-4
<i>Zopyrion evenor</i> Godman, 1901	1-2-3-4-5
<i>Pyrgus orcus</i> (Stoll, 1780)	1-4-5
<i>Pyrgus orcynoides</i> (Giacomelli, 1928)	1-2-3-4-5
<i>Heliopyrgus domicella willi</i> (Plötz, 1884)	1-2-3-4-5
<i>Heliopyrgus americanus bellatrix</i> (Plötz, 1884)	1-2-3-4-5
Subfamilia Heteropterinae (1)	
<i>Dardarina tessellatus</i> (Hayward, 1934)	2-5
Subfamilia Hesperiiinae (8)	
<i>Panoquina ocola</i> (W. H. Edwards, 1863)	2-3-5
<i>Monca ornata</i> (Hayward, 1940)	4-5
<i>Lerodea eufala</i> (W. H. Edwards, 1869)	2-3-4
<i>Vettius lucretius</i> (Latreille, [1824])	5
<i>Hylephila phyleus</i> (Drury, 1773)	2-4-5
<i>Polites vibex catilina</i> (Plötz, 1886)	2
<i>Metron schrottkyi</i> (Giacomelli, 1911)	2
<i>Conga chydaea</i> (Butler, 1877)	3
TOTAL: 76	

Las especies más comunes presentes en todas las campañas fueron: *Battus polydamas*, *Eurema de-va*, *Strymon rufusca*, *Pharneuptychia phares*, *Agraulis vanillae maculosa*, *Chiooides catillus*, *Zopyrion evenor*, *Chiomara asychis autander*, *Pyrgus orcynoides*, *Heliopyrgus domicella willi* y *H. americanus bellatrix*. La que se observó en mayor número de individuos fue por lejos *Chiomara asychis autander*, la cual en las campañas 4 y 5 el porcentaje de individuos con respecto a las demás mariposas fue de un 60 %.

Lista comentada de especies raras o de interés para el área de estudio

LYCAENIDAE THECLINAE

Atlides polybe (Linnaeus, 1763)

Distribuída de México a norte de Argentina (VOLKMANN & NÚÑEZ-BUSTOS, 2010), esta especie fue hallada por un colega (H. Hulsberg, com. pers.) en la quebrada de Maquijata, en julio de 2009. Dos ejemplares estaban posados en el barro mientras absorbían sales minerales al costado de una pequeña represa. La presencia de esta bonita especie no es casual ya que la planta hospedadora pertenece a la familia de las Lorantháceas (VOLKMANN & NÚÑEZ-BUSTOS, 2010), plantas parásitas muy frecuentes en la zona de Guasayán.

Rekoa palegon (Cramer, 1780)

Conocida del sur de EEUU al norte de Argentina (Robbins, 1991), una hembra fue hallada en una parte muy húmeda de la quebrada de Maquijata, posada en flores de *Eupatorium* y cerca de matas de *Mikania* (Asteraceae), una de sus muchas plantas hospedadoras (Robbins, 1991).

Strymon cestri (Reakirt, [1867])

Al igual que en los casos anteriores se trata de una especie de amplio rango (LAMAS, 2004), presente en muchas provincias del norte, aunque más común en las del noroeste (Klimaitis & Núñez Bustos, en prep.). En Guasayán fue hallada posada en flores de *Eupatorium* en la quebrada de Maquijata.

RIODINIDAE

RIODININAE

Barbicornis basilis tucumana Thieme, 1907

Descrita de Tucumán, Argentina (AZZARÁ, 1978). Se sabe actualmente que vuela en otras provincias del noroeste (Klimaitis & Núñez Bustos, en prep.). Lo que no era previsible es que se hallaría en Guasayán dado el carácter insular de esta serranía y al escaso vuelo que posee esta especie. Incluso en su ambiente típico de la selva del noroeste tampoco parece ser muy común. En el área se halló en una zona muy húmeda de la quebrada de Maquijata, sobre el suelo húmedo en las inmediaciones de una vertiente de agua y posada en flores de *Eupatorium* (Fig. 3).

Aricoris drucei nordensis (Callaghan, 2001)

Descrita de Salta y Jujuy (Argentina) y Brasil (CALLAGHAN, 2001). Ya hicimos referencia a esta especie recientemente (VOLKMANN & NÚÑEZ-BUSTOS, 2010; NÚÑEZ-BUSTOS & VOLKMANN, 2011) si bien solo habíamos hallado un ejemplar en Guasayán. En diciembre de 2011 pudimos observar varios ejemplares. Anteriormente ya expresamos nuestra duda de que la subespecie *nordensis* tenga validez (VOLKMANN & NÚÑEZ-BUSTOS, 2010) y puede ser tratada realmente de una variación fenotípica de *A. d. drucei* (Giacomelli, 1914), la cual fue descrita de Chumbicha, Catamarca (GIACOMELLI, 1914), en un área más cercana a Guasayán, con lo cual esto queda aún por confirmar (Fig. 4).

Aricoris indistincta (Lathy, 1932)

La distribución de esta especie en el país no es bien conocida, estando citada solo de ciertas provincias (Klimaitis & Núñez Bustos, en prep.), aunque de seguro vuela en gran parte del centro y norte del país. Los autores observaron un ejemplar en diciembre de 2011 en cercanías de varios *A. signata* en los bordes de caminos rurales de Maquijata.

NYMPHALIDAE

DANAINAE

Danaus eresimus plexaure (Godart, 1819)

Hallada en la localidad de Choya, posada en flores de *Verbesina encelioides* (Asteraceae). Se trata de una mariposa de amplia distribución en el país (HAYWARD, 1973), pero que vuela mayormente en lugares húmedos.

BIBLIDINAE

Mestra dorcas apicalis (Staudinger, 1886)

Si bien cuenta con registros para la provincia (HAYWARD, 1973), no es una especie muy común. Solo hallada en una ocasión en una quebrada al norte de Villa La Punta.

HESPERIIDAE
EUDAMINAE*Epargyreus barisses* (Hewitson, 1874)

Descrita de Bolivia (LAMAS, 2004), aparentemente se hallan dos subespecies: una vuela en el noroeste y otra en el noreste, siendo la primera mucho más común (Klimaitis & Núñez Bustos, en prep.). No se conocía su presencia en Santiago del Estero, aunque es bastante frecuente en ámbitos serranos de las vecinas provincias de Catamarca y Córdoba.

PYRGINAE

Nisoniades haywardi (R. C. Williams & Bell, 1939)

Descrita de Capilla del Monte (Córdoba) y de La Rioja (HAYWARD, 1939). Se trata de una especie endémica de Argentina y Paraguay (Klimaitis & Núñez Bustos, en prep.). En Guasayán es bastante frecuente (Fig. 5).

Gorgythion beggina escalophoides Evans, 1953

Descrita de Argentina (LAMAS, 2004), vuela en muchas de las provincias del norte (HAYWARD, 1973), aunque parece ser más común en las del noroeste que en las del noreste (Núñez Bustos, obs. pers.). En Guasayán solo hallada en una ocasión por LV.

Timochares trifasciata sanda Evans, 1953

Descrita de Argentina (LAMAS, 2004), vuela en las provincias del noroeste, si bien es posible esta raza vuele en Bolivia también, aunque aún resta confirmarlo. No se conocía su presencia en Santiago del Estero aunque existe una cita de la provincia de Córdoba (HAYWARD, 1933). En Guasayán no es rara en ciertos sitios y épocas.

HETEROPTERINAE

Dardarina tessellatus (Hayward, 1934)

Descrita de La Rioja (HAYWARD, 1934), es propia del chaco seco, no siendo rara en algunos sitios. Endémica de Argentina (NÚÑEZ-BUSTOS & VOLKMANN, 2011). Hallada posada en flores de *Lippia turbinata* (Verbenaceae) (Fig. 6).

HESPERIINAE

Monca ornata (Hayward, 1940)

Descrita de La Rioja y Córdoba (HAYWARD, 1940), si bien vuela en otras provincias del oeste también, es endémica de Argentina (NÚÑEZ-BUSTOS & VOLKMANN, 2011). Los autores la hallaron varias veces en la zona, a menudo posada en flores de asteráceas (*Eupatorium*) (Fig. 7).

Vettius lucretius (Latreille, [1824])

Descrita de Brasil (LAMAS, 2004), en Argentina fue hallada en Catamarca, Salta y Tucumán (HAYWARD, 1973) aunque recientemente fue hallada en el sur de Misiones (NÚÑEZ-BUSTOS *et al.*, 2011) y en Formosa (Núñez Bustos, obs. pers.). En abril de 2012 fue hallado un ejemplar en el interior del bosque serrano cercano a la quebrada de Maquijata. Se trata de otro registro que comprueba la influencia de selva tucumano-boliviana que tiene el área.

Metron schrottkyi schrottkyi (Giacomelli, 1911)

Descrita de los alrededores de La Rioja capital (GIACOMELLI, 1911). La subespecie típica es endémica de Argentina (NÚÑEZ-BUSTOS & VOLKMANN, 2011). En marzo de 2012 dos ejemplares

fueron hallados por LV (sin colectarse) en la localidad de Choya (a 20 km de Villa La Punta) posados sobre *Verbesina encelioides* (Asteraceae), en el mismo lugar en que habían sido hallados en 2006 por Roberto Güller (NÚÑEZ-BUSTOS & VOLKMANN, 2011). Hasta el momento no fueron halladas en Guasayán, a pesar de que el ambiente que existe en la base de las sierras es el mismo al que se halla en Choya. Parece ser solo vuela en el mes de marzo de algunos años y por muy corto tiempo. La fotografía presentada aquí es la primera que se publica de esta rara especie tomada in situ. (Fig. 8)

Discusión

El área de las sierras de Guasayán presenta una diversidad lepidopterológica interesante, sobre todo por su composición, con algunos elementos propios de regiones más húmedas en el área de estudio, constituyéndose en algunos casos en el límite austral u oriental de su distribución. Es el caso de especies como *Pyrisitia nise floscula*, *Atlides polybe*, *Arawacus ellida*, *Strymon cestri*, *Rekoa palegon*, *Ocacia arcua*, *Barbicornis basilis tucumana*, *Danaus eresimus plexaure*, *Fountainea glycerium cratais*, *Mestra dorcas apicalis*, *Anartia jatrophae*, *Actinote pellenea*, *Urbanus teleus*, *Epargyreus barisses*, *Gesta gesta*, *Timochares trifasciata sanda*, *Conga chydaea*, *Panoquina ocola* y *Vettius lucretius*.

La gran mayoría de estas especies están presentes también en la zona de la Sierra de Ancasti, Cautamarca (SCHAEFER & BREYER, 1942), aunque allí hay mayor diversidad pues dicha sierra es más húmeda aún y se continúa hacia el norte, ya cerca del límite con Tucumán, desde donde proviene la selva tucumano-boliviana.

Llama la atención que de algunos grupos no se hayan hallado más especies, como en el caso de Satyrinae donde solo se halló a *Pharneuptychia phares* o la notable ausencia de *Aricoris notialis* (Riodinidae), tan común en provincias vecinas.

Sin embargo, diversos factores parecen determinar el pulso, ritmo, intensidad y frecuencia de la lepidoptero fauna regional. En primer lugar, la marcada estacionalidad del clima, con precipitaciones estivales que rondan históricamente los 550-700 mm anuales (NAUMANN, 1999) y que denotan un drástico cambio en el bosque y vegetación en general, y en la abundancia y (prácticamente) ausencia de lepidópteros diurnos en períodos estivales e invernales respectivamente.

Las precipitaciones registradas en los últimos años han sido variables y existe una tendencia a que se encuentren por debajo de la media histórica anual. Durante 2009 se registraron 593 mm anuales, durante 2010, 574, y durante 2011 apenas 502 mm. En enero de 2012 tan sólo llovieron 17, muy por debajo de la media mensual de 190,8 mm del período 2007-2011 (N. Coparoni, com. pers., abril 2012).

Fenómenos globales como el del “Niño” o la “Niña” serían una de las causales de esta variabilidad y del período seco en el cual se encuentra la región ahora.

Otro factor relevante en torno a la disponibilidad de agua, es el estado de conservación de las cuencas. En los distintos muestreos efectuados en las campañas en diferentes sitios del área, los autores hemos constatado el efecto del sobrepastoreo en vastos sectores de las sierras, y la pérdida de vegetación herbácea y de suelo, lo cual condiciona la infiltración de las lluvias producidas, mermando las capas freáticas y el caudal de las vertientes y de los escasos arroyuelos. Son abundantes las majadas de ganado bovino y caprino, éste último es el más importante en número (RUEDA *et al.*, 2007) y sumamente perjudicial por su capacidad de pisoteo y destrucción de la vegetación.

Por último cabe resaltar el incremento de la población humana (y consecuente demanda de agua) constatado al menos en la principal localidad: Villa La Punta y alrededores, en donde de 500 habitantes en la década de 1990 se pasó a 1800 en la actualidad (Municipio Villa La Punta, com. pers., abril 2012). Siendo la ganadería extensiva y la agricultura de secano las principales actividades productivas en la Sierra de Guasayán (LEDESMA, 1996), y considerando su potencial de desarrollo por su riqueza biológica, histórica y arqueológica (ARAUJO *et al.*, 1999), cabe esperar medidas de protección que promuevan un crecimiento sustentable de la zona, más aún considerando que existe una importante población con necesidades básicas insatisfechas (INDEC, 1991; 2001).

La sinergia de todos estos factores determinan una marcada escasez de agua en la región. Tal como expresan pobladores locales “las vertientes y los pozos se están secando”. Caminando el área, es fá-

cil constatar que amplios sectores se encuentran “secos” y con una consecuente escasa actividad lepidopterológica. Años lluviosos y nuevos inventarios seguramente incrementarán el número de especies registradas al presente. Puede concluirse que la presencia y escasez de agua condiciona la diversidad y abundancia de la lepidopterofauna en una región que todavía posee un alto potencial y reservorio de biodiversidad, con sectores boscosos en buen estado de conservación.

Por tratarse de un área protegida, sería deseable la implementación de medidas de conservación efectivas entre las cuales destacan la disminución de la carga ganadera en el ambiente, la demarcación de áreas intangibles y apoyo gubernamental para optimizar las actividades productivas de la región.

Agradecimientos

A Roberto Güller, Hugo Hulsberg y Javier Heredia por los datos aportados. A Nelson Coparoni y a la Municipalidad de Villa La Punta por los datos aportados. A la Rufford Foundation por financiar las primeras campañas a esta zona. Al Dr. Gerardo Lamas por su amabilidad en la revisión del trabajo. Al Dr. Olaf H. H. Mielke por los datos de *Nisoniades haywardi* del Paraguay.

BIBLIOGRAFÍA

- ARAUJO, P., BRASSIOLO, M., LÓPEZ, J. A., MALDONADO, J., PRANZONI, O. & ACOSTA, H., 1999.– Áreas Naturales de Santiago del Estero con potencial para un uso múltiple.– *Revista de Ciencia y Tecnología. Serie Divulgación UNSE*, **4**: 33-45.
- AZZARA, M. L., 1978.– Revisão do gênero *Barbicornis* Godart, 1824 (Lepidoptera, Lycaenidae, Riodininae).– *Acta biológica Paranaense*, **7**(1-4): 23-67.
- BREYER, A., 1939.– Lepidopterología argentina. Consideraciones zoogeográficas.– *Physis*, **17**: 509-525.
- CALLAGHAN, C. J., 2001.– New riodinids from the Central Brazilian plateau.– *Revista Brasileira de Zoologia*, **18**(3): 765-778.
- CHEBEZ, J. C., 2005.– *Guía de las Reservas Naturales de la Argentina. 4. Noroeste*: 256 pp. Albatros. Buenos Aires.
- FREITAS, A.V. L. & MARINI-FILHO, O. J., 2011.– *Plano de ação nacional para conservação dos lepidópteros ameaçados de extinção*: 122 pp. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Ministério de Meio Ambiente. Brasília.
- GIACOMELLI, E., 1911.– Lepidópteros riojanos nuevos o poco conocidos.– *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, **72**(1): 19-40.
- GIACOMELLI, E., 1914.– Contribución al estudio de los lepidópteros argentinos.– *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, **78**(3-4): 161-175.
- HAYWARD, K. J., 1933.– Lepidópteros argentinos. Familia Hesperidae III.– *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **5**(24): 219-275.
- HAYWARD, K. J., 1934.– Lepidópteros argentinos. Familia Hesperidae.– *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **6**(2-4): 97-181.
- HAYWARD, K. J., 1939.– Hesperioidea Argentina X.– *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, **128**(5): 289-296.
- HAYWARD, K. J., 1940.– Hesperioidea Argentina XII.– *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, **130**(2): 70-94.
- HAYWARD, K. J., 1973.– Catálogo de los ropalóceros argentinos.– *Opúscula Lilloana*, **23**: 1-318.
- HURRELL, J. A., BAZZANO, D. H. & DELUCCHI, G., 2004.– *Biota Rioplatense IX. Arbustos 2. Nativos y exóticos*: 288 pp. LOLA. Buenos Aires.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (INDEC), 1991.– *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas Buenos Aires*. Disponible en <http://www.indec.mecon.gov.ar> (accedido el 10 de junio de 2012).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (INDEC), 2001.– *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas Buenos Aires*. Disponible en <http://www.indec.mecon.gov.ar> (accedido el 10 de junio de 2012).
- LAMAS, G., 2004.– Checklist: Part 4 A. Hesperioidea-Papilionoidea.– In J. B. HEPPNER (Ed.) *Atlas of Neotropical Lepidoptera*: xxxvi + 439 pp. Association for Tropical Lepidoptera/Scientific Publishers. Gainesville.

- LEAL, P. R. & MIRO, R., 2010.– Basaltos Ramírez de Velasco: nuevos afloramientos de rocas básicas en la sierra homónima, Santiago del Estero.– *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, **67**(1): 65-76. Buenos Aires.
- LEDESMA, N., 1996.– Degradación ecológica en Santiago del Estero: 206-213.– *In* Centro para la Promoción de la Conservación del Suelo y del Agua. *El deterioro del ambiente en la Argentina*: 519 pp. Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Buenos Aires.
- NAUMANN, M., 1999.– *Pequeño Atlas Argentino con el Gran Chaco*: 93 pp. INTA- G.T.Z. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Bariloche.
- NÚÑEZ-BUSTOS, E., FAVRE, P., BERTOLINI, P., TURNER, J. D. & SOURAKOV, A., 2011.– Mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) de la Reserva Privada Osununú-Parque Provincial Teyú Cuaré y alrededores de San Ignacio, Provincia de Misiones, Argentina.– *Tropical Lepidoptera Research*, **21**(1): 34-42.
- NÚÑEZ-BUSTOS, E. & VOLKMANN, L., 2011.– Mariposas diurnas escasas y asociadas a determinados ambientes de montaña de Argentina central con nuevos registros para el área de estudio (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **39**(155): 245-262.
- ROBBINS, R. K., 1991.– Evolution, comparative morphology, and identification of the eumacine butterfly genus *Rekoa* Kaye (Lycaenidae: Theclinae).– *Smithsonian Contribution to Zoology*, **498**: 1-64
- RUEDA, C. V., ARAUJO, P. A., ACOSTA, V. H. & ITURRE, M. C., 2007.– Caracterización de los sistemas productivos de la Sierra de Guasayán.– *Revista Científica Agropecuaria*, **11**(1): 53-62.
- SCHAEFER, B. & BREYER, A., 1942.– Lista de lepidópteros de Catamarca y algunas observaciones.– *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, **11**(3): 221-229.
- VOLKMANN, L. & NÚÑEZ-BUSTOS, E., 2010.– *Mariposas serranas de Argentina Central, tomo I. (Papilionidae, Pieridae, Riodinidae, Lycaenidae)*: 140 pp. Equipo Gráfico. Huerta Grande.
- WARREN, A., OGAWA, D. J. R. & BROWER, A. V. Z., 2009.– Revised classification of the family Hesperioidea (Lepidoptera: Hesperioidea) based on combined molecular and morphological data.– *Systematic Entomology*, **34**: 467-523.

*E. N. B.

Gestión Mariposas en peligro
Fundación de Historia Natural Félix de Azara
Hidalgo, 775
1405, Ciudad de Buenos Aires
ARGENTINA / ARGENTINA
E-mail: argentinebutterflies@hotmail.com

L. V.

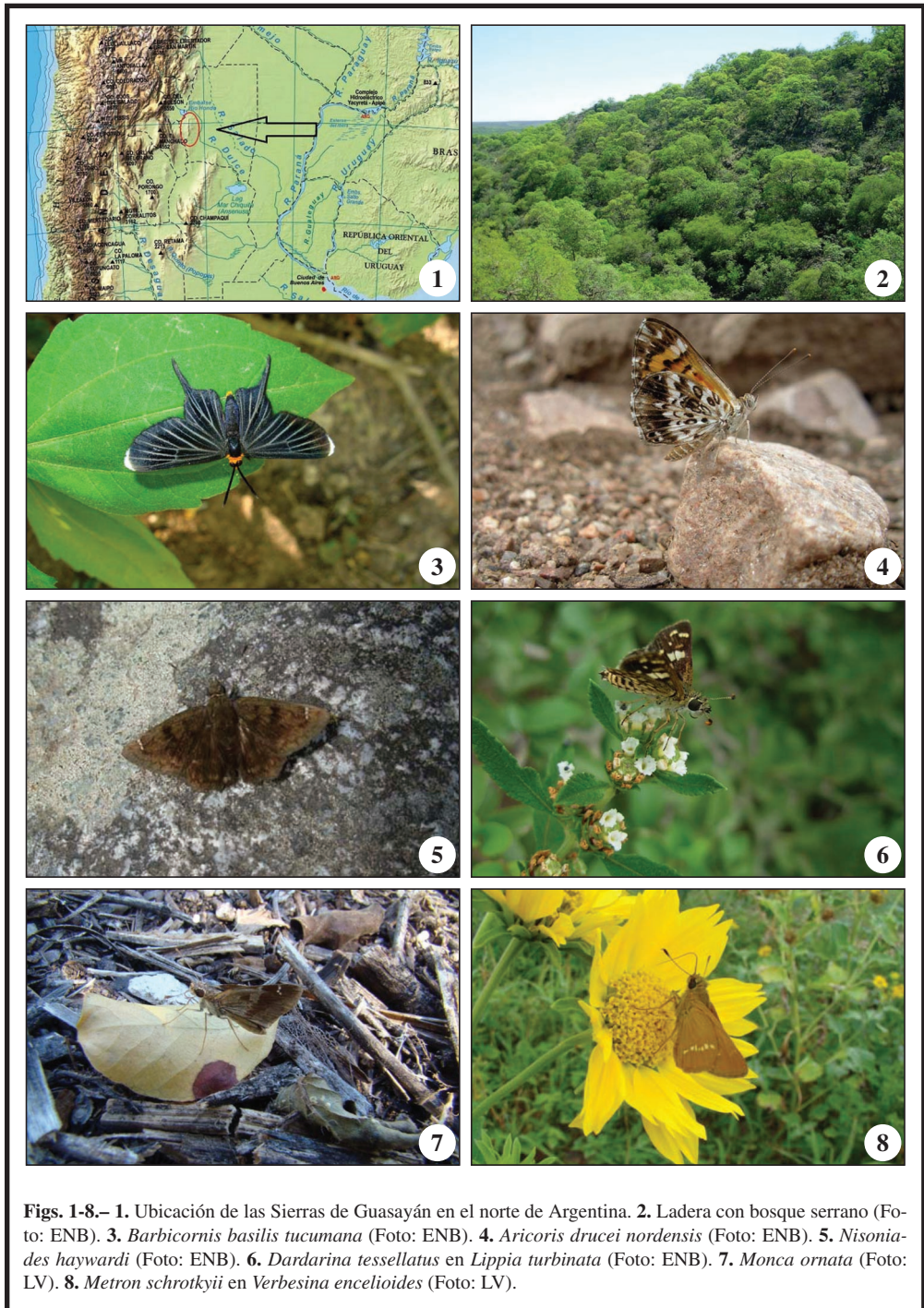
Proyecto “Distribution and study of butterflies on the Pampean Hills, Argentina”
Ecosistemas argentinos
Los Quebrachos, s/n
5182, Los Cocos, Córdoba
ARGENTINA / ARGENTINA

*Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

(Recibido para publicación / *Received for publication* 23-VII-2012)

(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 20-IX-2012)

(Publicado / *Published* 30-IX-2013)



Figs. 1-8.– 1. Ubicación de las Sierras de Guasayán en el norte de Argentina. 2. Ladera con bosque serrano (Foto: ENB). 3. *Barbicornis basilis tucumana* (Foto: ENB). 4. *Aricoris drucei nordensis* (Foto: ENB). 5. *Nisoniades haywardi* (Foto: ENB). 6. *Dardarina tessellatus* en *Lippia turbinata* (Foto: ENB). 7. *Monca ornata* (Foto: LV). 8. *Metron schrotkyii* en *Verbesina encelioides* (Foto: LV).