

## Fauna de Arthropoda de la Reserva Iberá, Corrientes, Argentina

María E. BAR<sup>1</sup>; Miryam P. DAMBORSKY<sup>1</sup>; Gilberto AVALOS<sup>1</sup>; Estela MONTERESINO<sup>2</sup>;  
Elena B. OSCHEROV<sup>1</sup>

**Abstract:** *ARTHROPODA FAUNA IN THE IBERA RESERVE, CORRIENTES, ARGENTINA* The great variety of environments and interrelationships that characterize the Iberá Province Reserve offer favorable conditions for the development of the arthropod diversity. In this study a checklist and general characteristics of the most representative taxa that comprise the fauna of arthropods in the area are included. The investigation was carried out in the forests and grasslands in Estancia Rincón (Departamento Mercedes) and Colonia Pellegrini (Departamento San Martín). The collecting methods employed were: sweep nets, light traps and pit falls settled along 150m transects. The aquatic vegetation was also sampled in Laguna Fernandez. Three replications of each sampling method were carried out. A total of 3348 specimens were captured with a dominance of Class Insecta and Class Arachnida, while Crustacea, Chilopoda and Diplopoda were scarce. The arthropod community was characterized by an association of dominant orders such as Coleoptera, Diptera, Lepidoptera, Orthoptera, Hemiptera and Araneae coexisting in the landscape units. The higher taxa richness was an indicator of the arthropod diversity. This diversity is related with the spatial heterogeneity and the biotopes complexity with the great number of available microhabitats. Although preliminary, the reported list made possible a diagnosis of the ecosystem in relation to the Phylum Arthropoda and provided baseline knowledge of this taxa in the Ibera Reserve.

**Key words:** Arthropod - Biodiversity - Iberá.

**Palabras clave:** Artrópodos - Biodiversidad - Iberá.

### Introducción

El Sistema del Iberá, situado en el centro – norte de la provincia de Corrientes, abarca aproximadamente 12.000 km<sup>2</sup>. Es uno de los macrosistemas de humedales más extensos e importantes de América Neotropical. Fue declarado Reserva Provincial y Sitio Ramsar en enero del 2002. Comprende un conjunto de humedales, ambientes terrestres, acuáticos leníticos y lóticos y de interfases que funcionan como una macrounidad (Neiff, 2004).

Es uno de los pocos ambientes sin modificaciones antrópicas importantes, sin embargo, en los últimos años, como resultado del aumento de las actividades humanas tales como el ecoturismo, la instalación de redes de transmisión energética, el mejoramiento de redes viales, la forestación y las actividades agrícolas, el área está sometida a cambios ambientales crecientes (Alvarez, 2003).

Las agresiones físicas, químicas y biológicas provocadas por el hombre, producen alteraciones en la estabilidad y cambios en la abundancia poblacional de las comunidades, como consecuencia algunas especies pueden desaparecer y otras incrementar su número o hacerse dominantes (Coscarón, 2003).

<sup>1</sup> Cátedra de Artrópodos. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Avda. Libertad 5470. (3400) Corrientes, Argentina.

<sup>2</sup> Cátedra de Entomología. Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto. (5800) Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

**E-mail:** mebar@exa.unne.edu.ar; mariaestherbar@yahoo.com.ar

Asimismo, se resalta que la reducción de las áreas naturales conduce, en forma inevitable, a la disminución de las poblaciones silvestres, provocando la pérdida de la diversidad genética y el aumento de la vulnerabilidad de las especies (Leigh *et al.*, 1993). Los cambios ecológicos debidos a las alteraciones de los hábitats naturales por acción antropogénica conllevan la necesidad de preservar la biodiversidad del planeta, para lo cual resulta indispensable su conocimiento (Morrone & Coscarón, 1998).

El Phylum Arthropoda representa el 80% de las especies animales descritas. Su biomasa supera a la de cualquier otro taxa y se diferencia en numerosas formas como respuesta a los problemas y circunstancias que la vida plantea. La Reserva Provincial Iberá, con la complejidad de biotopos e interrelaciones que la caracterizan, ofrece el ambiente adecuado para que se exprese la diversidad de Arthropoda.

Se presentan a continuación algunos datos referentes a la importancia de los órdenes dominantes de las Clases Insecta y Arachnida que justifican la realización de esta investigación.

Coleoptera, agrupa numerosas familias y presenta una gran variedad de hábitos alimentarios en su estado larval y adulto e incluye tanto especies plagas como benéficas para el hombre. Si bien existen investigaciones regionales sobre el estado actual del conocimiento de algunas familias, en el área de estudio no hay un trabajo de síntesis que reúna toda la información existente para este orden.

La diversidad de la subfamilia Scarabaeinae, su importancia económica y su régimen alimentario (básicamente coprófago con tendencia a la saprofagia o la necrofagia) contribuyen a que represente uno de los grupos más convenientes para el estudio de la biodiversidad (di Castri, 1992; Halffter & Favila, 1993). Esta subfamilia es apropiada para detectar cambios en la composición y estructura de la comunidad, por su abundancia en los bosques tropicales de América y por la degradación de los excrementos de mamíferos (Favila & Halffter, 1999).

Más del 35% de las especies de Lepidoptera descritas en el mundo y el 42% de las especies diurnas, se encuentran en la Región Neotropical (Lamas, 2000). La biodiversidad de mariposas en la Argentina es alta, debido a la gran variedad de climas, alturas y flora; las especies están asociadas al tipo de vegetación en la que habitan. Las mariposas son útiles como indicadores ambientales, los adultos son importantes polinizadores y las larvas son controladoras de la biomasa vegetal y sirven de alimento a otras especies.

Los adultos y las larvas del Orden Diptera poseen diferentes modos de vida y régimen alimentario y no hay hábitat en el que no estén presentes algunos de sus estados de desarrollo. Comprende especies benéficas que actúan como parasitoides de insectos plaga de la agricultura o polinizadoras, especies perjudiciales a diversos cultivos y otras que se desempeñan como vectores biológicos o mecánicos. Por sus hábitos saprófagos y fungívoros las larvas de Nematocera y Brachycera, son importantes descomponedores de materia orgánica. A su vez, los estados inmaduros de algunos Cyclorrhapha necrófagos participan en la degradación de animales muertos.

Los Araneae (Arachnida) son predadores generalistas y constituyen uno de los grupos más numerosos del reino animal, con aproximadamente 30.000 especies descritas (Sunderland, 1999). Dada su condición depredadora, las arañas cumplen una función de regulación en las poblaciones de artrópodos (Rinaldi, 1998). Estas características junto a su abundancia y capacidad de colonizar diferentes agro-ecosistemas, hacen que se los consideren de utilidad para el control biológico de plagas (Maloney *et al.*, 2003).

Aunque la diversidad de artrópodos es bastante conocida en otras áreas biogeográficas, su estudio en la Reserva Provincial Iberá es incipiente. Si bien se efectuaron relevamientos de Simuliidae y Tabanidae (Coscarón, 2003), Isoptera (Torales *et al.*, 2003) y Formicidae- Hymenoptera (Arbino & Godoy, 2003), el inventario de la entomofauna y la araneofauna no se ha realizado aún.

Por lo antes expuesto se proponen como objetivos conocer la biodiversidad de Arthropoda de

la Reserva Provincial Iberá, Corrientes, Argentina y relevar y determinar las jerarquías taxonómicas de alto rango y de nivel específico de la Clase Insecta y de la Clase Arachnida.

## Métodos

### TRABAJO DE CAMPO

La investigación se llevó a cabo en la Estancia Rincón localizada en cercanía de la Laguna Fernández (28°24' S- 57°21' W) Departamento Mercedes, y en bosques próximos a la Laguna del Iberá, Colonia Pellegrini, (28°24' S- 57°07' W) Departamento San Martín, áreas comprendidas en la provincia Fitogeográfica del Espinal, Distrito del Ñandubay (Carnevali, 1994). Subregión Chaqueña, Provincia Chaco (Morrone, 2001).

En Estancia Rincón se realizó un muestreo en invierno en bosque y pastizal, en dos transectas de 150 m cada una (Figura 1) y durante la primavera en unidades de paisaje equivalentes en tres transectas en Colonia Pellegrini.



**Fig. 1.** Vista general de un bosque explorado en Estancia Rincón. Iberá, Corrientes.

En un ambiente acuático (Laguna Fernández) se efectuaron muestreos de la vegetación dominante, incluyendo tres réplicas. Las plantas y artrópodos asociados se colocaron en bolsas de polietileno, fijándose con formol al 4%.

La captura de los artrópodos se realizó en forma directa: con redes entomológicas (vuelo y arrastre), aspiradores y tamices. Se utilizaron trampas de luz (blanca y UV), de caída (con solución conservante) y trampas cebadas con excremento de “carpincho” (*Hydrochoerus hydrochaeris*). En cada transecta se colocaron 3 trampas de caída cada 10 metros. El material capturado se fijó en etanol 70% o se conservó seco.

La temperatura del aire se registró con una estación meteorológica Weatherlink - Monitor II-Davis. En el área de estudio, durante las horas de muestreo, los valores oscilaron entre 17°C y 33°C.

#### **TRABAJO DE LABORATORIO**

Los especímenes se clasificaron con microscopio estereoscópico Olympus SZX9. Para la identificación taxonómica se utilizaron claves de Lent & Wygodzinsky (1979), Darsie & Mitchell (1985), CSIRO (1996), Morrone & Coscarón (1998), Ramírez (1999) y Tricio *et al.* (2002). El material fue determinado a nivel de taxones de alto rango (Orden, Familia, Género) y/o a nivel específico. Se expresa que a continuación solamente se describen algunas características bioecológicas y se presentan en los gráficos las familias más abundantes, representativas de los órdenes tratados en el marco de cada Clase.

Los artrópodos fueron incorporados a la colección de la Cátedra de Artrópodos de la Universidad Nacional del Nordeste (CARTROUNNE), Corrientes, Argentina.

### **Resultados**

Se ha compilado un inventario preliminar de 3348 ejemplares de Arthropoda (Tabla 1). La presencia de Insecta y Arachnida en las unidades de paisaje exploradas fue constante y la de Crustacea, Chilopoda y Diplopoda ocasional, visualizándose los porcentajes relativos en la Figura 2.

| SUBPHYLUM<br>Clase                        | Orden              | Suborden  | Superfamilia   | Familia      |
|---|--------------------|---|----------------|--------------|
| A<br>r<br>a<br>c<br>h<br>n<br>i<br>d<br>a | <b>CHELICERATA</b> |   |                |              |
|   | Acari              | Ixodida   |                |              |
|   |                    | Oribatida   |                |              |
|   | Opilionida         | Laniatorina   |                |              |
|   | Pseudoscorpionida  | Cheliferina   |                |              |
|   | Araneae            | A<br>r<br>a<br>n<br>e<br>o<br>m<br>o<br>r<br>p<br>h<br>a<br>e | Araneoidea     | Araneidae    |
|   |                    |   | Linyphiidae    |              |
|   |                    |   | Tetragnathidae |              |
|   |                    |   | Theridiidae    |              |
|   |                    |   | Gnaphosoidea   | Salticidae   |
|   |                    |   |                | Anyphaenidae |
|   |                    |   |                | Corinnidae   |
|   |                    |   |                | Gnaphosidae  |
|   |                    |   |                | Prodidomidae |
|   |                    |   | Lycosoidea     | Lycosidae    |
|   |                    |   |                | Oxyopidae    |
|   |                    |   |                | Pisauridae   |
|   |                    |   |                | Ctenidae     |
|   |                    |   |                | Agelenidae   |
|   |                    |   | Dictynoidea    | Dictynidae   |
|   |                    |   | Palpimanoidea  | Palpimanidae |
|   |                    |   |                | Mimetidae    |
|   |                    |   |                | Zodariidae   |
|   |                    |   | Dysderoidea    | Oonopidae    |
|   |                    |   | Amaurobioidea  | Amaurobiidae |
|   |                    |   | Sparassidae    |              |
|   |                    |   | Filistatidae   |              |
|   |                    | Pholcidae   |                |              |
|   |                    | Thomisidae  |                |              |
|   |                    | Scytodidae  |                |              |
|   | Mygalomorphae      |   | Dipluridae     |              |

|   |   |  |                            |  |                             |
|---|---|--|----------------------------|--|-----------------------------|
| CRUSTACEA/<br>Copepoda                                | Cyclopoida  |  |                            |  |                             |
|   | Malacostraca  | Isopoda<br>Amphipoda   | Oniscoidea<br>Gammaridea   | Hyalellidae                                    |                             |
| ATELOCERATA   |   |  |                            |  |                             |
| Diplopoda   | Julida  |  |                            |  |                             |
| Chilopoda<br><br>Superclase Hexapoda<br>Clase Insecta | Geophilomorpha<br>Scolopendromorpha<br>Lithobiomorpha<br>Collembola | Artropleona<br>Symphypleona                                    |                            | Entomobryidae<br>Sminthuridae                  |                             |
|   | Ephemeroptera   |  |                            |  |                             |
|   | Odonata   | Anisoptera<br>Zygoptera  |                            |  |                             |
|   | Orthoptera  |  | Tridactyloidea             | Tridactylidae                                  |                             |
|   | Dictyoptera   |  | Blattodea                  | Blaberoidea                                    | Blaberidae<br>Panchloriidae |
|   |   |  |                            | Blattoidea                                     | Blattidae<br>Mantidae       |
|   |   | Mantodea   |                            |  |                             |
|   | Isoptera  |  |                            |  |                             |
|   | Dermaptera<br>Embioptera  |  |                            |  |                             |
|   | Insecta   | Psocoptera<br>Heteroptera<br><br>Homoptera<br><br>Thysanoptera | Hydrocorisae<br>Geocorisae | Nepoidea                                       | Belostomatidae              |
|   |   |  |                            | Notonectoidea                                  | Pleidae                     |
|   |   |  |                            | Cimicoidea                                     | Cymicidae                   |
|   |   |  |                            | Reduvioidea                                    | Reduviidae                  |
|   |   |  |                            | Lygaeoidea                                     | Lygaeidae<br>Pyrrhocoridae  |
| Coreoidea   |   |  |                            | Coreidae                                       |                             |
| Miroidea  |   |  |                            | Miridae  |                             |
| Corixoidea  |   |  |                            | Corixidae                                      |                             |
| Pentatomoidea   |   |  |                            | Cydnidae                                       |                             |
| Auchenorrhyncha                                       |   |  |                            | Aphidoidea                                     | Aphididae                   |
|   | Cercopoidea   | Cercopidae   |                            |  |                             |
|   | Cicadelloidea   | Cicadellidae<br>Membracidae                                    |                            |  |                             |
|   | Fulgoroidea   | Fulgoridae   |                            |  |                             |
|   | Terebrantia   |  |                            |  |                             |
|   | Tubulifera  |  |                            |  |                             |
| Trichoptera<br>Neuroptera                             |   |  |                            |  |                             |
| Coleoptera  | Adephaga  | Caraboidea   | Carabidae                  |  |                             |
|   |   |  | Cicindelidae               |  |                             |
|   |   |  | Dytiscidae                 |  |                             |
|   |   |  | Noteridae                  |  |                             |
|   |   |  | Polyphaga                  | Hydrophilidae                                  |                             |
|   |   |  | Staphylinoidea             | Staphylinidae<br>Scydmaenidae<br>Microplepidae |                             |
|   |   |  |                            | Cyphonidae                                     |                             |
|   |   |  |                            | Scarabaeidae                                   |                             |
|   |   |  |                            | Passalidae                                     |                             |
|   |   |  |                            | Buprestoidea                                   | Buprestidae                 |
|   | Byrrhoidea  | Dryopidae  |                            |  |                             |

|                 |                |                |                 |                |
|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Insecta         |                |                | Elateroidea     | Elateridae     |
|                 |                |                |                 | Cantaridae     |
|                 |                |                |                 | Lampyridae     |
|                 |                |                | Bostrichoidea   | Dermestidae    |
|                 |                |                | Cleroidea       | Cleridae       |
|                 |                |                | Cucujoidea      | Nitidulidae    |
|                 |                |                |                 | Coccinellidae  |
|                 |                |                |                 | Cryptophagidae |
|                 |                |                | Tenebrionoidea  | Aderidae       |
|                 |                |                |                 | Colydiidae     |
|                 | Meloidae       |                |                 |                |
|                 | Tenebrionidae  |                |                 |                |
|                 | Chrysomeloidea | Cerambycidae   |                 |                |
|                 |                | Chrysomelidae  |                 |                |
|                 |                | Bruchidae      |                 |                |
|                 | Curculionoidea | Scolytidae     |                 |                |
|                 |                | Curculionidae  |                 |                |
|                 | Diptera        | Nematocera     | Tipuloidea      | Tipulidae      |
|                 |                |                | Psychodoidea    | Psychodidae    |
|                 |                |                | Culicoidea      | Culicidae      |
| Chironomoidea   |                |                | Ceratopogonidae |                |
|                 |                |                | Chironomidae    |                |
| Bibionoidea     |                |                | Cecidomyiidae   |                |
| Mycetophiloidea |                |                | Sciaridae       |                |
|                 |                |                | Dixidae         |                |
| Brachycera      |                |                | Tabanoidea      | Tabanidae      |
|                 |                |                |                 | Stratiomyidae  |
| Cyclorrapha     |                | Empidoidea     | Dolichopodidae  |                |
|                 |                | Syrphoidea     | Syrphidae       |                |
|                 |                | Phoroidea      | Phoridae        |                |
|                 |                | Tephritoidea   | Tephritidae     |                |
|                 |                | Ephydroidea    | Drosophilidae   |                |
|                 |                | Chloropoidea   | Chloropidae     |                |
|                 |                | Milichioidea   | Sphaeroceridae  |                |
|                 |                | Muscoidea      | Muscidae        |                |
|                 |                |                | Calliphoridae   |                |
|                 |                |                | Sarcophagidae   |                |
| Tachinidae      |                |                |                 |                |
| Lepidoptera     | Ditrysia       | Papilionoidea  | Nymphalidae     |                |
|                 |                |                | Pieridae        |                |
|                 |                |                | Riodinidae      |                |
|                 |                | Hesperioidea   | Hesperiidae     |                |
|                 |                | Tineoidea      | Psychidae       |                |
|                 |                | Noctuoidea     | Noctuidae       |                |
|                 | Ctenuchidae    |                |                 |                |
| Hymenoptera     | Clistogastra   | Formicoidea    | Formicidae      |                |
|                 |                | Ichneumonoidea | Ichneumonidae   |                |
|                 |                | Apoidea        | Apidae          |                |

**Tabla 1.** Lista preliminar de Arthropoda de la Reserva Provincial Iberá, Corrientes

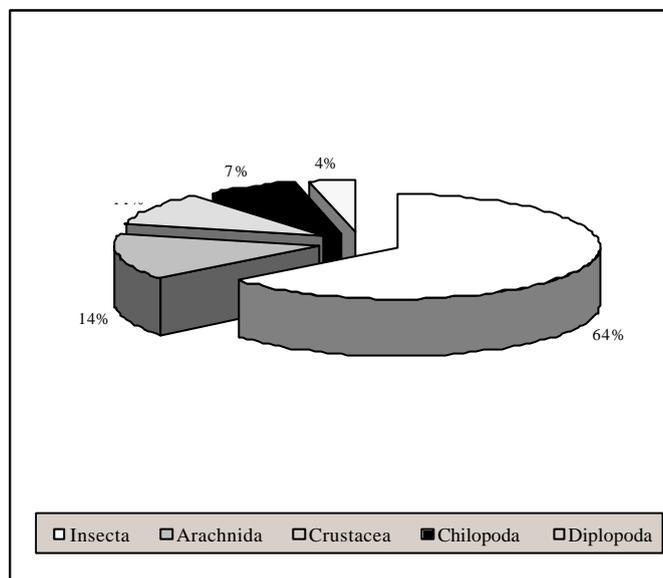


Fig. 2. Fauna de Arthropoda colectada en unidades de paisaje de la Reserva Provincial Iberá, Corrientes.

### Superclase Hexapoda - Clase Insecta

Se capturaron ejemplares pertenecientes a 18 órdenes. Coleoptera fue dominante, seguido por Diptera, Lepidoptera, Orthoptera, Dictyoptera, Trichoptera, Heteroptera, Collembola, Homoptera, Hymenoptera (Figura 3). En menor proporción se visualizaron Psocoptera, Odonata, Isoptera, Ephemeroptera, Dermaptera, Embioptera, Thysanoptera y Neuroptera.

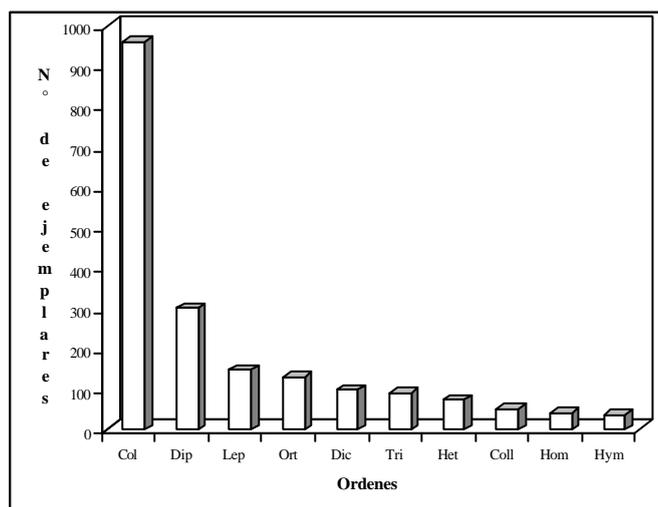
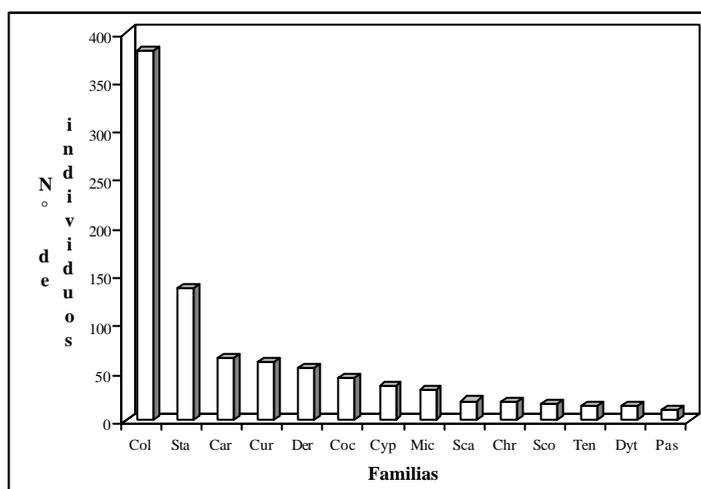


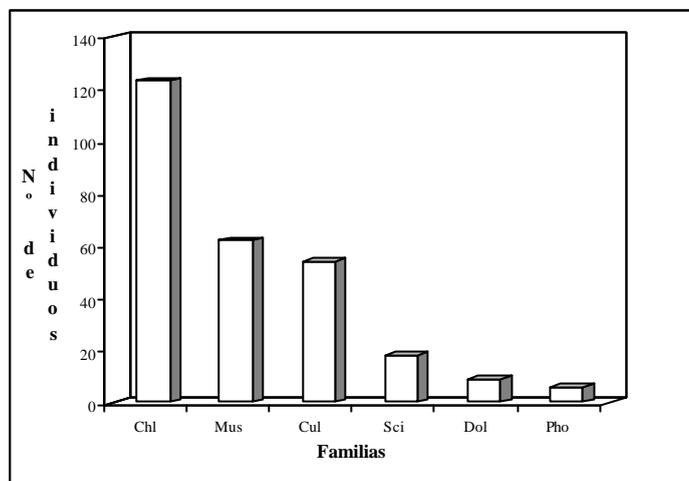
Fig. 3. Órdenes de la clase Insecta colectados en unidades de paisaje de la Reserva Provincial Iberá, Corrientes. (Col: Coleoptera, Dip: Diptera, Lep: Lepidoptera, Ort: Orthoptera, Dic: Dictyoptera, Tri: Trichoptera, Het: Heteroptera, Coll: Collembola, Hom: Homoptera, Hym: Hymenoptera).

En el Orden Coleoptera se identificaron 959 individuos agrupados en 30 familias (Figura 4). Colydiidae, conocidos como “coleópteros cilíndricos” de la corteza, fueron colectados en trampas de caída en bosque, resultando los más abundantes. Son saprófagos, predadores o ectoparásitos de larvas y pupas de Hymenoptera y de coleópteros xilófagos como Cerambycidae y Curculionidae. Las larvas y adultos de algunos Staphylinidae son depredadores, mientras que otros se alimentan de excremento o de materia orgánica en descomposición. Las Carabidae habitan en una gran variedad de ambientes terrestres y desempeñan un rol importante en la dinámica de las comunidades de insectos de los ecosistemas que habitan dado que se comportan como predadores polífagos muy activos. En Curculionidae se observó una gran diversidad representada por un número elevado de morfoespecies. La mayoría son especies plagas de cultivos o granos almacenados, otras son controladoras biológicas de malezas o también importantes agentes polinizadores. Las larvas y adultos de Dermestidae son saprófagos o necrófagos y algunos adultos viven en flores y son polinífagos. Ejemplares de Scarabaeidae se encontraron debajo de troncos degradados y/o de excrementos de herbívoros o atraídos a la luz. Algunas especies representan un serio problema para la agricultura, ya que sus larvas se alimentan de las raíces de diversos cultivos; los coprófagos y necrófagos son útiles por su participación en la degradación de materia orgánica. Los adultos de Cyphonidae, semejantes a Alticinae (Chrysomelidae) por el desarrollo del metafémur, se capturaron por tamizado de la hojarasca en bosque. Las larvas viven en el agua que se acumula en la base de bromelias y huecos de árboles. Las Scolytidae se colectaron en número reducido en las trampas de caída colocadas en el bosque. Los adultos son buenos voladores y cavan galerías o túneles entre la corteza y la madera de árboles y arbustos vivos o muertos.



**Fig. 4.** Principales familias del Orden Coleoptera colectadas en la Reserva Provincial Iberá, Corrientes. (Col: Colydiidae, Sta: Staphylinidae, Car: Carabidae, Cur: Curculionidae, Der: Dermestidae, Coc: Coccinellidae, Cyp: Cyphonidae, Mic: Microplepidae, Sca: Scarabaeidae, Chr: Chrysomelidae, Sco: Scolytidae, Ten: Tenebrionidae, Dyt: Dytiscidae, Pas: Passalidae).

Entre los Diptera se contabilizaron 301 especímenes pertenecientes a 21 familias, siendo las más abundantes Chloropidae, Muscidae y Culicidae (Figura 5). Las larvas de Chloropidae son pequeñas, desnudas con coloración brillante, fitófagas, viven en la hojarasca y se colectaron en pastizal. Muscidae incluye moscas pequeñas o grandes y aunque comprende géneros hematófagos como *Stomoxys* y *Haematobia*, la mayoría son inocuas. Sus larvas se hallan en materia orgánica en descomposición, siendo la mayoría saprófagas.



**Fig. 5.** Principales familias del Orden Diptera identificadas en la Reserva Provincial Iberá, Corrientes. (Chl: Chloropidae, Mus: Muscidae, Cul: Culicidae, Sci: Sciaridae, Dol: Dolichopodidae, Pho: Phoridae).

Las doce especies de Culicidae se capturaron en ambientes de monte y pastizal, (Tabla 2), resultando *Anopheles albitarsis* la más abundante y *Psorophora* el género más diverso.

| Subfamilia | Tribu      | Género y especie                                |
|------------|------------|---|
| Culicinae  | Anophelini | <i>Anopheles albitarsis</i> Lynch Arribalzaga   |
|            | Culicini   | <i>Ochlerotatus scapularis</i> (Rondoni)        |
|            |            | <i>Oc. albifasciatus</i> (Macquart)             |
|            |            | <i>Oc. crinifer</i> (Theobald)                  |
|            |            | <i>Psorophora confinnis</i> (Lynch Arribalzaga) |
|            |            | <i>Ps. ferox</i> (Von Humboldt)                 |
|            |            | <i>Ps. discruciens</i> (Walker)                 |
|            |            | <i>Ps. ciliata</i> (Fabricius)                  |
|            |            | <i>Mansonia titillans</i> (Walker)              |
|            |            | <i>Culex</i> sp.                                |
|            |            | <i>Uranotaenia nataliae</i> Lynch Arribalzaga   |
|            | Sabethini  | <i>Limatus duharmii</i> Theobald                |

**Tabla 2.** Familia Culicidae. Géneros y especies identificados en la Reserva Provincial Iberá, Corrientes

En el Orden Lepidoptera, Suborden Ditrysia, se identificaron 23 especies de Rhopalocera de las familias Nymphalidae, Riodinidae, Hesperidae y Pieridae y tres familias de Heterocera: Psychidae, Ctenuchidae y Noctuidae. La familia Nymphalidae resultó la más abundante y la más diversa, agrupa varias subfamilias (Tabla 3). Comprende mariposas de tamaño mediano a grande, de colores y formas muy variados y llamativos, con diseños de ojos, líneas, etc. Son de vuelo rápido y el tipo varia

según la subfamilia de que se trate y vuelan hasta 6 a 8 metros de altura. Pieridae agrupa a mariposas pequeñas o medianas, desde menos de 2,5 cm a 10 cm, algunas vuelan en zigzag en las áreas de vegetación. El color dominante es el amarillo, aunque existen especies totalmente blancas, con manchas negras en los bordes. Algunas son plagas de agricultura. Las Hesperidae, de cuerpo robusto, tienen vuelo errante, con cambios bruscos en la dirección. Son semejantes a las polillas porque reposan con las alas dispuestas a los lados del cuerpo. Son poco llamativas por su coloración amarillada y verdosa, con áreas claras, a veces iridiscentes. Las Riodinidae tienen una amplia distribución en el Neotrópico, son de tamaño pequeño o mediano y de colores variados. Las alas anteriores son cortas y anchas. En los machos las patas anteriores están bastante reducidas, a diferencia de las hembras en las que son funcionales.

| Familia                        | Subfamilia                           | Género y especie                                |   |
|--------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| Nymphalidae                    | Nymphalinae                          | <i>Anosia gilippus gilippus</i> (Cramer)        |   |
|                                |                                      | <i>Tegosa frisia hermas</i> (Hayward)           |   |
|                                |                                      | <i>Phyciodes liriopae</i> (Cramer)              |   |
|                                |                                      | <i>Phystis simois variegata</i> (Röber)         |   |
|                                |                                      | <i>Anartia amatheia roeselia</i> (Eschscholtz)  |   |
|                                |                                      | <i>Anartia jatrophae jatrophae</i> (Johansson)  |   |
|                                |                                      | <i>Junonia genoveva hilaris</i> (Cramer)        |   |
|                                |                                      | <i>Vanessa braziliensis</i> (Moore)             |   |
|                                |                                      | Heliconiinae                                    | <i>Heliconius erato phyllis</i> (Fabricius) |
|                                |                                      |   | <i>Agraulis vanillae maculosa</i> (Stichel) |
| <i>Dryas iulia</i> (Fabricius) |                                      |   |   |
| Ithomiinae                     | <i>Pseudoscada erruca</i> (Hewitson) |   |   |
|                                | Danainae                             | <i>Danaus plexippus erippus</i> (Cramer)        |   |
| Brassolinae                    |                                      | <i>Caligo illioneus pampeiro</i> Fruhstorfer    |   |
| Pieridae                       | Limenitidinae                        | <i>Hamadryas amphinome amphinome</i> (Linnaeus) |   |
|                                |                                      | <i>Phoebis sennae marcelina</i> (Linnaeus)      |   |
|                                | Coliadinae                           | <i>Aphrissa statira statira</i> (Cramer)        |   |
|                                |                                      | <i>Eurema deva</i> (Doubleday)                  |   |
| Riodinidae                     | Nemeobiinae                          | <i>Riodina lysippoides</i> (Berg)               |   |
| Hesperidae                     | Pyrginae                             | <i>Urbanus teleus</i> (Hübner)                  |   |
|                                |                                      | <i>Urbanus proteus</i> (Linnaeus)               |   |
|                                |                                      | <i>Urbanus simplicius</i> (Stoll in Cramer)     |   |
| Psychidae                      | Pyrrhopyginae                        | <i>Pyrrhopyge</i> sp.                           |   |
|                                | Oiketinae                            | <i>Oiketicus geyeri</i> Berg                    |   |

**Tabla 3.** Orden Lepidoptera Ditrysia. Géneros y especies identificados en la Reserva Provincial Iberá, Corrientes

Las Tridactylidae se destacaron entre los Orthoptera, colectándose un importante número (116) de individuos en ambientes acuáticos, si bien nidifican en terrenos arenosos y se alimentan de fragmentos de materia vegetal.

Entre los Heteroptera Reduviidae se halló una colonia de 55 individuos de *Triatoma platensis*, (vector secundario del *Trypanosoma cruzi*) en nidos de aves de Psittacidae: *Myopsitta monachus* (Figura 6).

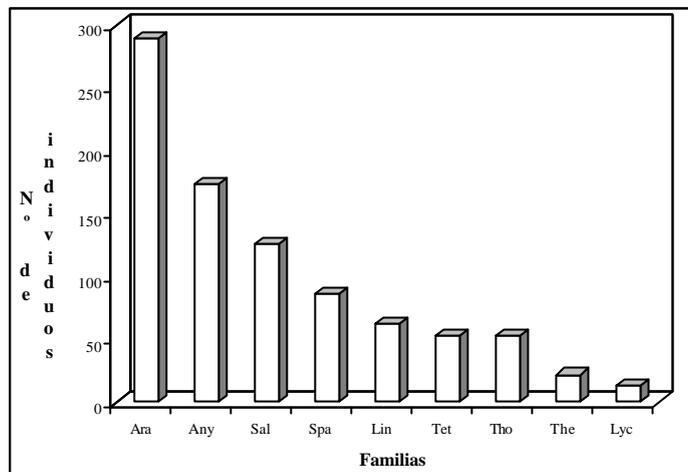


**Fig. 6.** Nido de *Myopsitta monachus* (Psittacidae)

En Estancia Rincón se colectaron mayoritariamente con trampa de luz especímenes de Trichoptera y Noctuidae (Lepidoptera) y en Colonia Pellegrini, se capturaron numerosos Trichoptera, Ephemeroptera y ejemplares de otros órdenes: Orthoptera, Homoptera, Heteroptera, Dictyoptera (Blattaria), Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera y Diptera.

### **Clase Arachnida**

Se reconocieron los órdenes Araneae, Pseudoscorpionida, Acarina y Opilionida. Araneae se distribuye en todos los ecosistemas terrestres, incluso el dulceacuícola y resultó dominante (Figura 7). Se colectaron 949 ejemplares agrupados en 25 familias del suborden Araneomorphae y 1 familia del suborden Mygalomorphae.



**Fig. 7.** Familias del orden Araneae halladas en la Reserva Provincial Iberá, Corrientes. (Ara: Araneidae, Any: Anyphaenidae, Sal: Salticidae, Spa: Sparassidae, Lin: Linyphiidae, Tet: Tetragnathidae, Tho: Thomisidae, The: Theridiidae, Lyc: Lycosidae).

Araneidae es una familia muy diversa y se caracteriza por la construcción de telas orbiculares. Se capturaron mediante golpeo del estrato arbustivo y red de arrastre en ambientes con árboles y arbustos y se identificaron siete especies (Tabla 4). Las Anyphaenidae son arañas pequeñas o medianas, arborícolas y se capturaron principalmente mediante golpeo. Se las conoce como “arañas fantasmas” porque se desplazan a gran velocidad. La diversidad de estas arañas es notoria y el 90% de las especies descritas están en el continente americano. Los individuos pertenecientes a Salticidae no tejen telarañas sino pequeños refugios sedosos bajo las hojas o cortezas y cazan activamente a sus presas durante el día. Entre las Sparassidae, el género *Polybetes* es exclusivo de América del Sur y se caracteriza por sus patas laterígradas, gruesas y espinosas. Se han descrito 14 especies, de las cuales 8 están citadas para Argentina y en el área de estudio se hallaron tres especies. Linyphiidae representa una de las familias más numerosas, aunque su conocimiento es fragmentario. Son pequeñas y la mayoría teje una tela plana o en forma de cúpula. Se capturaron por tamizado de la hojarasca y en el follaje del bosque.

Los Tetragnathidae tejen una tela circular con espiras más abiertas que las de otras familias, localizándose en el centro de la tela. Se caracterizan por el gran tamaño de los quelíceros, especialmente en los machos y por la longitud del abdomen. Se las colectó en bosque (Figura 8).

Thomisidae representa un grupo bien definido. Son de tamaño pequeño a mediano, con patas dispuestas lateralmente; esta característica les condiciona a un desplazamiento lateral, que ha hecho que se las conozca como “araña cangrejo”. Se destacan por sus vistosos patrones cromáticos. Se colectaron mediante golpeo de follaje en bosque y por tamizado de la hojarasca.

| Suborden      | Familia        | Subfamilia      | Género y especie   |
|---------------|----------------|-----------------|--|
| Araneomorphae | Anyphaenidae   | Amaurobiodinae  | <i>Sanogasta mandibularis</i> Ramirez<br><i>Arachosia</i> sp.  |
|               |                | Anyphaeninae    | <i>Anyphaena</i> sp.<br><i>Wulfila</i> sp.<br><i>Jessica</i> sp.   |
|               | Araneidae      | Argiopinae      | <i>Argiope argentata</i> (Fabricius)<br><i>Argiope trifasciata</i> (Forskål)<br><i>Alpaida</i> sp.<br><i>Metazygia</i> sp.<br><i>Eustala</i> sp.<br><i>Mecynogea</i> sp.<br><i>Parawixia</i> sp. |
|               | Corinnidae     | Trachelinae     | <i>Trachelas</i> sp.<br><i>Trachelopachys</i> sp.<br><i>Orthobula</i> sp.  |
|               | Filistatidae   | Filistatinae    | <i>Kukulcania hibernalis</i> Hentz   |
|               | Mimetidae      | Mimetinae       | <i>Mimetus</i> sp.<br><i>Gelanor</i> sp.   |
|               | Oonopidae      | Gamasomorphinae | <i>Gamasomorpha</i> sp.  |
|               |                | Oonopinae       | <i>Oonops</i> sp.  |
|               | Palpimanidae   | Otiiothopinae   | <i>Otiiothops birabeni</i> Mello-Leitão  |
|               | Scytodidae     |                 | <i>Scytodes</i> sp.  |
|               | Sparassidae    |                 | <i>Polybetes trifoveatus</i> (Järvi)<br><i>Polybetes pythagoricus</i> (Holmberg)<br><i>Polybetes pallidus</i> Mello-Leitão   |
|               | Tetragnathidae | Tetragnathinae  | <i>Nephila</i> sp.<br><i>Tetragnatha</i> sp.<br><i>Leucauge</i> sp.  |
|               | Thomisidae     |                 | <i>Tmarus</i> sp.  |
|               | Zodariidae     | Storeninae      | <i>Cybaeodamus</i> sp.   |
|               | Mygalomorphae  | Dipluridae      |  |

**Tabla 4.** Orden Araneae. Géneros y especies identificados en la Reserva Provincial Iberá, Corrientes



**Fig. 8.** Ejemplar hembra de *Nephila* sp. (Tetragnathidae)

### Otros Arthropoda

En Crustacea se identificaron los órdenes Isopoda, Amphipoda y Cyclopoida. Entre los Chilopoda, se hallaron ejemplares de Geophilomorpha, Scolopendromorpha y Lithobiomorpha. En Diplopoda se determinó el Orden Julida.

### Discusión y conclusiones

Arthropoda constituye el Phylum de mayor éxito evolutivo sobre la tierra si se evalúa su abundancia en todos los ecosistemas y su diversidad taxonómica. Son importantes eslabones de la cadena trófica y como recurso biológico tienen valor indirecto relacionado con el funcionamiento de los ecosistemas.

La fauna identificada en el relevamiento de la Reserva Iberá se compara con un estudio realizado en la Región Parque Chaqueño Oriental o Chaco húmedo (Bar *et al.*, 2004). Si bien Coleoptera y Diptera resultaron los órdenes de Insecta dominantes en ambas regiones, el número de familias y de especies de Diptera fue superior en Iberá. En ambas áreas estuvieron presentes especies de los géneros *Psorophora* y *Ochlerotatus*, en Iberá se constató la abundancia de *Anopheles albitarsis* y el hallazgo de *Mansonia* y *Uranotaenia*.

La coleopterofauna de la Reserva resultó más diversa y abundante y se caracterizó por la detección de 30 familias, en cambio en el Parque Chaqueño se identificaron solamente 12 familias.

La lepidopterofauna en Iberá se destacó por la riqueza de especies, a diferencia del Parque Chaqueño, circunstancia atribuible a las distintas estaciones climáticas en que se efectuaron los muestreos.

La abundancia de Orthoptera fue similar en ambos ecosistemas, llamando la atención en Iberá el elevado número de ejemplares de Tridactylidae y también de individuos del Orden Trichoptera .

## Lámina 1



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6

**Lámina 1.** Figura 1. Familia Nymphalidae: *Anartia jatrophae jatrophae*; Figura 2. Familia Nymphalidae: *Heliconius erato phyllis*; Figura 3. Familia Nymphalidae: *Agraulis vanillae maculosa*; Figura 4. Familia Pieridae; Figura 5. Familia Nymphalidae: *Tegosa frisia hermas*; Figura 6. Familia Nymphalidae: *Junonia genoveva hilaris*.

Las familias más representativas del Orden Araneae, tales como Araneidae, Anyphaenidae, Salticidae y Thomisidae, estuvieron presentes en la Reserva Provincial Iberá y en el Parque Chaqueño. Las familias antes citadas también fueron detectadas en el Parque Nacional Mburucuyá, otra área protegida de la provincia de Corrientes (Rubio *et al.*, 2004). El número de especies de Araneae fue superior en Iberá, en coincidencia en las dos zonas se identificaron géneros tales como *Alpaida* sp., *Mecynogea* sp., *Nephila* sp., *Leucauge* sp. y *Tmarus* sp.

El conocimiento de la artropodofauna en Iberá, posibilitó un diagnóstico preliminar del ecosistema con relación a este Phylum. Se comprobó el amplio predominio de Insecta sobre Arachnida y la presencia escasa de Crustacea, Chilopoda y Diplopoda. Los tres últimos taxa no mostraron diversidad de familias. La comunidad de Arthropoda se caracterizó por la asociación de órdenes dominantes como Coleoptera, Diptera, Lepidoptera, Orthoptera, Hemiptera y Araneae coexistiendo en las unidades de paisaje de la Reserva.

La riqueza de taxones de alto rango es indicativa de la diversidad de los artrópodos, la que seguramente se incrementará una vez finalizada la identificación sistemática del material colectado. La citada diversidad puede atribuirse a la heterogeneidad espacial relacionada con la estructura compleja de los biotopos que brindan numerosos microhábitats.

En el área habita una fauna abundante y variada que está expuesta al riesgo de extinción, en algunos casos antes de ser registrada y/o estudiada.

Los insectos polinizadores son un eslabón vital para el mantenimiento de la biodiversidad, por ello es preocupante su desaparición y las graves consecuencias que su déficit provocaría, conociéndose que la causa principal es la acción antrópica. La reducción de las zonas con flora autóctona disminuye las fuentes de polen y néctar, que son la base de su dieta. Por ello se propone implementar medidas que protejan la entomofauna polinizadora.

Como forma de preservar el paisaje natural y mantener el equilibrio biológico entre polinizadores, predadores y descomponedores, se recomienda estimular el uso rústico de la tierra.

Lepidoptera y Coleoptera (Scarabaeinae) se señalan como buenos indicadores en relevamientos, en la determinación de prioridades y en el planeamiento de reservas naturales. Asimismo algunos de los artrópodos identificados (Lepidoptera) tienen importancia en investigaciones sobre Biogeografía e interacciones insecto/planta.

Aunque preliminar, esta investigación se considera un aporte al conocimiento de los artrópodos de la Reserva Provincial Iberá, Provincia de Corrientes.

### **Agradecimientos**

Los autores expresan su agradecimiento a las siguientes personas e instituciones: Gonzalo Rubio, Eduardo Aguerre, Juan José Neiff y Luis Benetti del Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL - CONICET), Dirección de Fauna y Flora de la Provincia de Corrientes, Delegación de Guardaparques de la Reserva Iberá.

## Lámina 2



Figura 1



Figura 3



Figura 4



Figura 2



Figura 5

**Lámina 2.** Figura 1: Familia Anyphaenidae: *Arachosia* sp.; Figura 2. Familia Salticidae: *Sarinda* sp.; Figura 3. Familia Thomisidae: *Tmarus* sp.; Figura 4. Familia Dipluridae: *Diplura* sp.; Figura 5. Familia Araneidae: *Eustala* sp.

## Bibliografía

- Alvarez, B.B. 2003. *Fauna del Iberá*. EUDENE, Corrientes, 375 p.
- Arbino, M.O. y Godoy, M.C. 2003. Formicidos (Hymenoptera) asociados a termiteros en el macrosistema del Iberá. En: B.B. Alvarez (Ed.), *Fauna del Iberá*, EUDENE, Corrientes, pp 55-74.
- Bar, M.E., Torales, G.J., Oscherov, E.B., Laffont, E.R., Damborsky, M.P., Godoy M.C., Avalos, G., Arbino, M.O., Rubio, G.D. y Coronel, J.M. 2004. [Fauna de Artrópodos. Proyectos de Investigación Aplicada a los Recursos Forestales Nativos. Región Parque Chaqueño. Subregión Chaco Subhúmedo (PIARFON), Área fauna Artrópodos. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Informe final, 30 p. inédito]
- Carnevali, R. 1994. *Fitogeografía de la Provincia de Corrientes*. Gobierno de la Provincia de Corrientes. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 324 p.
- Coscarón, S. 2003. Biodiversidad de Simuliidae y Tabanidae del Iberá. En: B.B. Alvarez (Ed.), *Fauna del Iberá*, EUDENE, Corrientes, pp 3-16.
- CSIRO. 1996. *The Insects of Australia*. 2nd. Edition. Vol. I and II. Melbourne University Press, Melbourne, 1137p.
- Darsie, R.F. & Mitchell, C.J. 1985. *Mosquito systematics. The mosquitoes of Argentina*. Parts I and II, 17 (3-4): 153-362.
- di Castri, F., Robertson- Vernhes, J. & Younès, T. 1992. INventing and monitoring biodiversity. A proposal for an international network. *Biology International*, Special Issue, 27: 1-28.
- Favila, M.E. y Halffter, G. 1999. Los Scarabaeinae (Insecta: Coleoptera) en el monitoreo de la diversidad biológica: ensayos y perspectivas. En: Matteucci, S.D., Solbrig, O.T., Morello, J. y Halffter G. (Eds.), *Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de Latinoamérica*. EUDEBA, Colección CEA, Buenos Aires, pp 225-239.
- Halffter, G. & Favila, M.E. 1993. The Scarabaeinae (Insecta: Coleoptera), an animal group for analyzing, inventorying and monitoring biodiversity in tropical rain forest and modified landscapes. *Biology International*, 27: 15-21.
- Lamas, G. 2000. Estado actual del conocimiento de la sistemática de los lepidópteros, con especial referencia a la Región Neotropical. En: F.M. Piera, J.J. Morrone y A. Melic (Eds.), *Hacia un Proyecto CYTED para el Inventario y Estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamérica: PRIBES 2000*, Sociedad Entomológica Aragonesa, Monografía Tercer Milenio, Zaragoza, 1: pp 253-260.
- Leigh, E.G.J., Wright, S.J. & Herre, E.A. 1993. The decline of tree diversity on newly isolated tropical islands: A test of the hypothesis and some implications. *Evolutionary Ecology*, 7: 76-102.
- Lent, H. & Wygodzinsky, P. 1979. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas' Disease. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, New York, 520 p.
- Maloney, D., Drummond, F. & Alford, R. 2003. *Spider predation in agroecosystems: can spiders effectively control pest populations?*, University of Maine, Technical Bulletin, Maine, 190: 32 p.
- Morrone, J.J. 2001. *Biogeografía de América Latina y el Caribe*. CYTED, ORCYT - UNESCO & SEA (eds). Manuales & Tesis SEA, Zaragoza, 3: 148 p.
- Morrone, J.J. y Coscarón, S. 1998. *Biodiversidad de Artrópodos Argentinos. Una perspectiva biotaxonomía*. Ediciones Sur, La Plata, 599 p.
- Neiff, J.J. 2004. *El Iberá ¿En peligro?*. Fundación Vida Silvestre, Buenos Aires, 89 p.
- Ramírez, M.J. 1999. Orden Araneae. En: Crespo, F.A., Iglesias M.S. y Valverde A.C. (Directores), *El ABC en la Determinación de artrópodos. Claves para especímenes presentes en la Argentina*, CCC Educando, Capital Federal, pp 39-59.
- Rinaldi, I. 1998. Aranhas em agroecosistemas no Brasil. *Anais do VI SICONBIOL* (Rio de Janeiro): 384-388.
- Rubio, G.D., Damborsky, M.P. y Corronca, J.A. 2004. Estudio preliminar de la araneofauna (Arachnida, Araneae) en un área natural protegida. Corrientes, Argentina. *Jornadas de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. UNNE*. (Resistencia, Chaco). World Wide Web: <http://www.unne.edu.ar>
- Sunderland, K. 1999. Mechanisms underlying the effects on pest population. *Journal of Arachnology*, 27: 308-316.
- Torales, G.J., Laffont, E.R. y Coronel, J.M. 2003. Termitofauna del Iberá. En: B.B. Alvarez (Ed.), *Fauna del Iberá*. EUDENE, Corrientes, pp 17-53.
- Tricio, A.E., Fernández Díaz, C. y Morawicki, P.M. 2002. *Mariposas de Misiones*. MG Grupo Creativo, Bella Vista, Buenos Aires, 152 p.

Recibido 20 de febrero de 2005

Aceptado 18 de marzo de 2005