

Opiliones (Arachnida) de la Reserva Histórica de Santa Catalina (Buenos Aires, Argentina) y sus implicancias biogeográficas

Elián Leandro GUERRERO

Instituto Fitotécnico de Santa Catalina, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Garibaldi 3300, 1836 Llavallol, Buenos Aires, Argentina elianrma@yahoo.com.ar

Abstract: Opiliones (Arachnida) from the Santa Catalina Historical Reserve (Buenos Aires, Argentina) and their biogeographic implications. Two species of opiliones have been found in the Santa Catalina Historical Reserve (Buenos Aires, Argentina), *Holmbergiana weyenberghii* (Holmberg) (Eupnoi, Sclerosomatidae, Gagrellinae) and *Discocyrtus prospicius* (Holmberg) (Laniatores, Gonyleptidae, Pachylinae). Both species are associated with *Celtis ehrenbergiana* woods and hygrophilous woods along all the coast of the La Plata river, so they belong to the Mesopotamic opiliological area. The Historic Reserve of Santa Catalina is not near the river coast, and because of this the Santa Catalina forests is considered as a refuge of an historical distribution of the mesopotamic opiliones, being an extension or fingering of their natural distribution following the Matanza-Riachuelo rivers hydrological system. In addition, data about the natural history of both species is offered.

Key words: Talaes, *Discocyrtus prospicius*, *Holmbergiana weyenberghii*, Matanzas River, Relict.

Resumen: Fueron halladas dos especies de Opiliones en la Reserva Histórica de Santa Catalina (Buenos Aires, Argentina), *Holmbergiana weyenberghii* (Holmberg) (Eupnoi, Sclerosomatidae, Gagrellinae) y *Discocyrtus prospicius* (Holmberg) (Laniatores, Gonyleptidae, Pachylinae). Ambos taxones están asociados a bosques de *Celtis ehrenbergiana* y bosques higrófilos a lo largo de la costa del río de la Plata, por lo que pertenecen al área opiliológica Mesopotámica. La Reserva Histórica de Santa Catalina no está cerca de la costa del río, por lo cual los bosques de Santa Catalina son considerados como un refugio de una distribución histórica de los opiliones mesopotámicos, siendo una extensión o digitación de su distribución natural siguiendo el sistema hidrológico del río Matanza-Riachuelo. En adición, se ofrecen datos sobre la historia natural de ambas especies.

Palabras clave: Talaes, *Discocyrtus prospicius*, *Holmbergiana weyenberghii*, Río Matanza, Relicto.

INTRODUCCIÓN

La provincia de Buenos Aires cuenta con alrededor de 22 especies válidas de opiliones Laniatores pertenecientes a Cosmetidae, Gonyleptidae y Triaenonychidae (Ringuelet, 1959; Acosta & Maury, 1998; Kury, 2003) y seis de Eupnoi pertenecientes a Sclerosomatidae y Caddidae (Ringuelet 1959; Acosta & Maury, 1998). En el noreste de la provincia sólo fueron citadas diez especies de Laniatores y cinco de Eupnoi. De éstas quince especies, ocho se encuentran restringidas al delta y la planicie aluvial del río de la Plata (Obs. pers.). En la estepa gramínea que ocupa la parte interior de la pampa ondulada sólo se han encontrado los gonileptidos *Acanthopachylus aculeatus* (Kirby, 1819) y *Pachyloides thorellii* Holmberg, 1878 y el gagrelino *Holmbergiana weyenberghii* (Holmberg, 1876) (véase Ringuelet, 1957; 1959; Acosta, 2002). Las áreas opiliológicas se definie-

ron en ese contexto, limitando el área opiliológica Mesopotámica al territorio costero con *taxa* ampliamente distribuidos en la Mesopotamia y el área opiliológica Pampeana o Pampásica a los llanos donde domina el pastizal y bosques implantados (Ringuelet, 1957; 1959; Acosta & Maury, 1998; Acosta, 2002).

En relación con la costa del río de la Plata existen comunidades vegetales relacionadas con aquellas de abolengo brasilico provenientes de las vecinas provincias de Entre Ríos y Santa Fe (Cabrera, 1971). En ellas el carácter edáfico es evidente, y esto trae como consecuencia que cada una se encuentre localizada en espacios areales muy acotados. Se desarrollan acompañando la costa de los ríos Paraná y de la Plata debido en gran parte a que se asientan sobre depósitos y geoformas relacionadas con sus cauces y los de sus subsidiarios. Es por esta razón que no existen tierra adentro, en donde domina la vegetación de tipo estepa gramínea. Una observación paralela

entre la disposición de las formaciones vegetales que franquean el río de la Plata y la diversidad de opiliones de la misma zona, ambos con un mismo origen en la Mesopotamia, pone en evidencia que el conjunto de opiliones del área opiliológica Mesopotámica forma parte del elenco de opiliones de Buenos Aires gracias a que existe en el noreste esta expansión de vegetación de origen subtropical (Ringuelet, 1955a).

En el presente trabajo se examinan los opiliones de la Reserva Histórica de Santa Catalina. Ésta es una reserva suburbana, ubicada a pocos kilómetros de la Capital Federal de la República Argentina. Su ubicación, en medio del conglomerado urbano más importante del país trae como consecuencia que se comporte como un remanente o un refugio para los opiliones, animales cuya movilidad y capacidad de migración, en la mayoría de los casos, está condicionada por la humedad y la vegetación nativa (Giribet & Kury, 2007; Curtis & Machado, 2007). Esta característica nos permite inferir sobre el pasado de la región para explicar la distribución de dos opiliones en la porción noreste de la provincia de Buenos Aires con el apoyo de datos florísticos e históricos y comparando la asociación de opiliones hallada con las fáunulas de diferentes localidades de la Llanura Costera Sur del río de la Plata. La ubicación de la Reserva Histórica de Santa Catalina en una u otra área opiliológica resulta útil para delimitar estrictamente ambas áreas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El relevamiento se realizó durante un año abarcando el lapso comprendido entre Enero de 2008 y Enero de 2009. Mensualmente se recorrió la zona para realizar las observaciones. Los ejemplares fueron colectados manualmente. El material obtenido fue fijado en alcohol 96° y depositado en la colección aracnológica del Instituto Fitotécnico de Santa Catalina (IFSCA). Adicionalmente fueron prospectados 27 sitios del noreste de la provincia de Buenos Aires entre los partidos de Baradero y Dolores con el fin de posibilitar una comparación real, no especulativa, de lo que sucede con la distribución actual de las especies de opiliones que habitan el noreste de Buenos Aires.

Área de estudio

El predio de Santa Catalina, de 470 hectáreas, se ubica en el partido de Lomas de Zamora, en la localidad de Llavallol en el límite con el partido de Esteban Echeverría (Fig. 1). Es una reserva de carácter rural que resguarda edificios históricos, uno de los primeros bosques

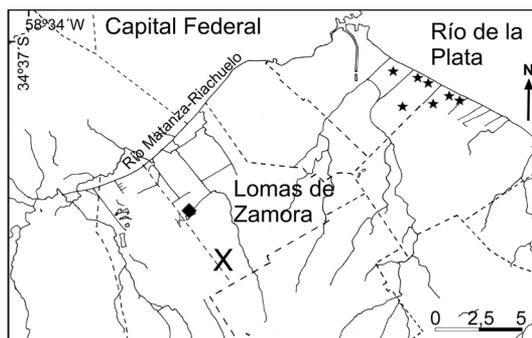


Fig. 1. Ubicación de la Reserva Histórica de Santa Catalina (cruz) los baños y la laguna Santa Catalina (rombo) y localidades donde fue hallado *Discocyrtus prospicuus* (estrellas). Escala: 5 km.

implantados del país y los últimos talares y pastizales del partido de Lomas de Zamora. El sitio fue declarado Lugar Histórico Nacional en 1961 por el Poder Ejecutivo y en 1981 el año bosque implantado junto a los talares adyacentes fue declarado Reserva Micológica “Dr. Carlos Spegazzini”, por la provincia de Buenos Aires. Tiene contacto directo con la Reserva Natural y Parque Didáctico Municipal Santa Catalina y la estación de ferrocarril Santa Catalina del ramal Temperley-Haedo por el Este, y con la Ruta 4 por el Oeste. Geomorfológicamente está ubicada en el interfluvio de los arroyos El Rey y Santa Catalina que corren al Este y al Oeste respectivamente y desembocan en el Riachuelo (De Magistris, 1996).

Santa Catalina tiene un bosque implantado en 1825 con especies arbóreas traídas de diferentes partes del mundo, áreas de cultivo y asocies de *Celtis ehrenbergiana* (Klotzsch.) Liebm. o “talarés” que se presentan como bosques en franjas macizas, asociados a alambrados divisorios de los lotes interiores y talares muy degradados en los cercos externos (Baigorria & De Magistris, 2006).

Los talares de la Reserva Histórica Santa Catalina fueron estudiados por Lorenzo R. Parodi (1940a; 1940b), quien los relacionó con los talares de Victoria, Martín Coronado, Lobos y San Miguel del Monte debido a que crecen sobre suelo compacto, ondulado y gramíneo cuyo subsuelo contiene tosca. Difieren de los talares de la costa bonaerense del sistema hidrográfico Paraná-Plata por cuanto carecen de uno de sus árboles más característicos, la sombra de toro (*Jodina rhombifolia* Hook. & Arn. ex Reissek) (Baigorria & De Magistris, 2006). Sin embargo, exceptuando la ausencia señalada, son florísticamente similares a los talares de barranca. Esto, sumado a la ubicación geográfica de la reserva, vincularía al talar de Santa Catalina con este tipo de talares (Guerrero, 2009b).

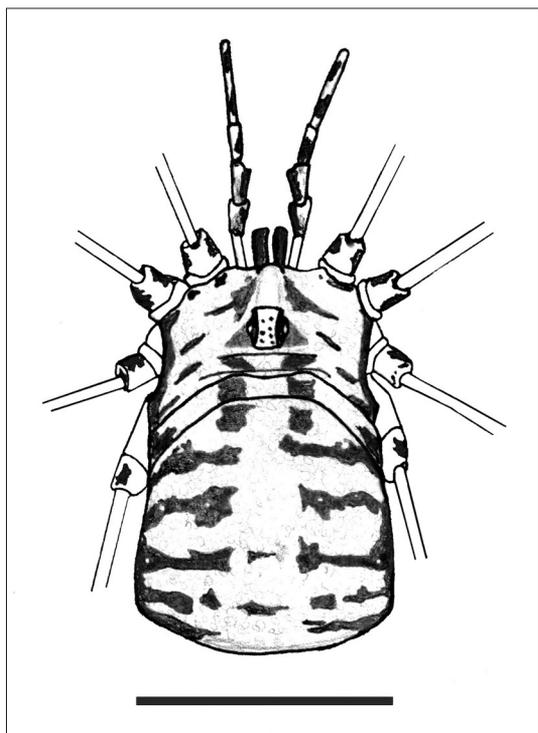


Fig. 2. *Holmbergiana weyenberghii*: Vista dorsal. Escala: 2 mm.

RESULTADOS

El relevamiento sistemático de los opiliones en la Reserva ha permitido identificar únicamente dos especies, resultado que se dio a conocer recientemente (Lucero *et al.*, 2008; Guerrero, 2009c): *Holmbergiana weyenberghii* (Holmberg, 1876) (Eupnoi, Sclerosomatidae, Gagrellinae) y *Discocyrtus prospicius* (Holmberg, 1876) (Laniatores, Gonyleptidae, Pachylinae).

Holmbergiana weyenberghii (Fig. 2)

Distribución y hábitat. Se trata del gárgelino más austral, de distribución bastante amplia que aparece tanto en el área opiliológica Mesopotámica *sensu stricto* como en la parte norte del área opiliológica Pampásica (Ringuelet, 1955b; 1957; 1959; Acosta & Maury, 1998; Acosta, 2002). Habita en Argentina desde el sur de la provincia de Misiones hasta la mitad noreste de la provincia de Buenos Aires incluyendo las provincias de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero, Chaco y Formosa (Ringuelet, 1959; 1963; Acosta & Rosso de Ferradás, 1996; Acosta, 2002; Tourinho-Davis, 2004), y en toda la República Oriental del Uruguay excepto el departamento de Flores, Florida y Treinta y tres, aunque está citado

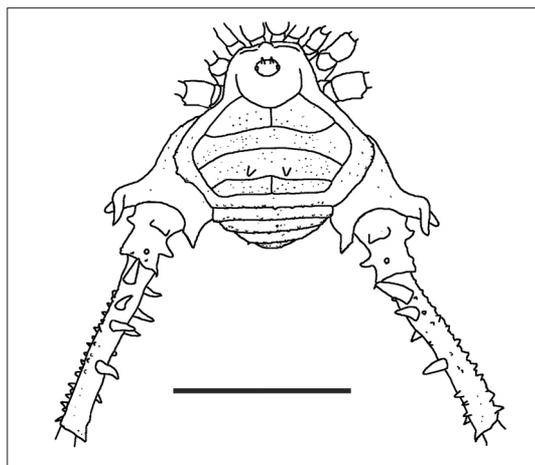


Fig. 3. *Discocyrtus prospicius*: Vista dorsal. Escala: 6 mm.

para la localidad de Cerro Chato, compartida por los departamentos de Durazno, Flores y Treinta y tres (Ringuelet, 1963; Capocasale, 1968; 2003; Toscano-Gadea & Simó, 2004).

Valentinis de Martínez (1974) puntualiza que el hábitat preferido de *H. weyenberghii* es el interior de la corteza semidescascarada de troncos caídos. Resultados similares se hallaron en la Reserva Histórica de Santa Catalina, encontrándolos también bajo leños en descomposición, muchas veces junto a *Discocyrtus prospicius*, tal como sucede en la provincia de Córdoba (Acosta, 1995), y pozos con abundante hojarasca. Según Capocasale & Gudynas (1993) prefieren espacios con escasa luz y elevada humedad relativa.

Material examinado. Argentina, provincia de Buenos Aires, *Reserva Histórica de Santa Catalina*: 3 ♀, 20/3/2008, Col.: Guerrero E. L., IFSCA042; Argentina, provincia de Buenos Aires, *Reserva Histórica de Santa Catalina*: 8 ♂, 20/3/2008, Col.: Guerrero E. L., IFSCA043; Argentina, provincia de Buenos Aires, *Reserva Histórica de Santa Catalina*, en una línea de talar: 1 ♂ y 5 juveniles, 19/12/2008, Col.: Guerrero E. L., IFSCA098; Argentina, provincia de Buenos Aires, *Reserva Histórica de Santa Catalina*: 1 ♂ y 1 ♀, 8/4/2009, Col.: Guerrero E. L., IFSCA101; Argentina, provincia de Buenos Aires, *Reserva Histórica de Santa Catalina*: 1 ♀, 2007, Col.: Agnolin, F.L., IFSCA107.

Discocyrtus prospicius (Fig. 3)

Distribución y hábitat. Su distribución alcanza en la República Argentina las provincias de Entre Ríos, Córdoba y Buenos Aires (Ringuelet, 1959; Acosta, 1995; Acosta & Rosso de Ferradás, 1996;

Kury, 2003) y los departamentos de Colonia, San José y Artigas en la vecina República Oriental del Uruguay (Capocasale, 1965; 1968; 2003; Kury, 2003), encontrándose asimismo, de manera disyunta en las provincias de Tucumán, Jujuy y Salta y en la provincia de Buenos Aires extendiendo su distribución por la costa del río de la Plata más allá de sus límites conocidos con anterioridad (Acosta, 2002; 2007; 2008; Acosta *et al.*, 2007; Acosta & Guerrero, en revisión).

Tanto en la Reserva Histórica Santa Catalina como en numerosas localidades de la costa del río de la Plata se observó que durante el día esta especie se encuentra refugiada bajo troncos como fuera señalado por Acosta (1995) para la provincia de Córdoba, aunque también se esconde bajo piedras y ocasionalmente bajo basura.

Material examinado. Argentina, provincia de Buenos Aires, Reserva Histórica de Santa Catalina. 2 ♂, 1 ♂ inmaduro, 3 ♀ y 1 juvenil, 20/3/2008, Col.: Guerrero E. L., IFSCA041; Argentina, provincia de Buenos Aires, Reserva Histórica de Santa Catalina. 2 juveniles, 10/2008, Col.: Lucero R., IFSCA074; Argentina, provincia de Buenos Aires, Reserva Histórica de Santa Catalina. 1 ♂ y 1 ♀, 2007, Col.: Agnolin, F. L., IFSCA076; Argentina, provincia de Buenos Aires, Reserva Histórica de Santa Catalina. 1 ♂ y 2 juveniles, 19/12/2008, Col.: Lucero R., IFSCA099; Argentina, provincia de Buenos Aires, Reserva Histórica de Santa Catalina, "camino de los talas". 5 juveniles, 8/4/2009, Col.: Guerrero E. L., IFSCA100; Argentina, provincia de Buenos Aires, Reserva Histórica de Santa Catalina. 1 ♂, 1 ♀ y 1 juvenil, 8/4/2009, Col.: Guerrero E. L., IFSCA187.

Asociación *D. prospicius* - *H. weyenberghii*

Relevamientos efectuados por toda la costa del río de la Plata y zonas aledañas muestran que existe una relación marcada entre las especies de opiliones halladas y las comunidades vegetales presentes en la zona muestreada (Guerrero, 2009a; 2011). En el Norte de la provincia de Buenos Aires, desde el partido de Zárate hacia el sudeste, *Discocyrtus prospicius* y *Holmbergiana weyenberghii* aparecen en los talares de barranca junto a *Pachyloides thorellii* y ocasionalmente *Acanthopachylus aculeatus* o *Discocyrtus testudineus* (Holmberg, 1876). En la costa del río de la Plata aparecen en los bosques costeros y en la primera línea de talares de albardón junto a las especies del área opiliológica Mesopotámica. Pero en dirección suroeste, al alejarse del río, se nota un empobrecimiento en especies mesopotámicas en la línea de talar del escalón de la última ingresión marina del Holoceno entre los partidos de

Berazategui y La Plata, en talares de albardones alejados de la costa y en los bosques higrófilos que acompañan los arroyos que desembocan en el río de la Plata. Es en estas zonas de transición en donde queda la asociación *H. weyenberghii* con *D. prospicius* perfectamente diferenciada. Excediendo estas líneas de talar sólo queda pastizal, fisonomía relacionada con el área opiliológica Pampeana. Es así que uno de los únicos sitios donde se encuentra la asociación sin otras especies de opiliones es en bosques higrófilos, cerca de la costa del río de la Plata y no ocurre en ningún otro punto de la llanura pampeana ya que *D. prospicius* parece no haberse adaptado a las condiciones ambientales que allí imperan (principalmente por la escasez de refugios adecuados).

DISCUSIÓN

Una caracterización biogeográfica de la Reserva Histórica de Santa Catalina sobre la base de la opiliofauna es dificultosa debido principalmente a la escasa diversidad específica. Partiendo de la presencia de *Discocyrtus prospicius*, la zona pertenecería al área opiliológica Mesopotámica. *Holmbergiana weyenberghii* es común en esa área, por lo que su presencia apoyaría la hipótesis antedicha. Por otro lado, el hecho de que la distribución de *D. prospicius* en todas las localidades estudiadas no se aleje más de diez kilómetros del río de la Plata (Fig. 1) y aquí se la encuentra a diecinueve, estando separada de los bosques de la costa por un denso conglomerado urbano imposible de superar para esta especie, plantea interesantes problemas de dispersión y poblamiento que sólo se pueden resolver remitiéndose a la fitogeografía e historia de la región.

Según datos históricos, los talares de la Reserva Histórica de Santa Catalina son naturales, relictos de los bosques de Monte Grande y Lomas de Zamora (Parodi, 1940a). El hecho de que en la reserva se encuentre, por citar sólo algunos ejemplos, *Blepharocalyx salicifolius* O.Berg (Myrtaceae), *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), *Erythrina crista-galli* L. (Fabaceae), *Fagara rhoifolia* Engl. (Rutaceae), *Microgramma mortoniiana* de la Sota (Polypodiaceae), *Cyclopogon elatus* Schltr. (Orchidaceae), *Solanum jasmynoides* Paxt. (Solanaceae), *Cayaponia bonariensis* (Mill.) Martínez Crovetto (Cucurbitaceae) y *Macfadyena unguis-cati* (L.) A.H.Gentry (Bignoniaceae) (De Magistris, 1996; Molina, 2009), todas típicas de bosques higrófilos (Hauman *et al.*, 1947; Cabrera, 1949; Burkart, 1957; Lahitte & Hurrell, 2000; 2004), nos indica una posible relación o contacto entre este tipo de bosques y los talares estudiados. Esta relación se pudo haber establecido gracias a

la desaparecida vegetación de las costas del río Matanza-Riachuelo en épocas históricas la cual se caracterizaba por talares de barranca (Kraft, 1895; Parodi, 1940a; Athor, 2006), juncales y bosques higrófilos marginales de sauces, sarandíes y ombues (Deschamps & Tonni, 2007) (Fig. 4). Este río incluye en su cuenca a la laguna Santa Catalina y los bañados adyacentes y a los arroyos que rodean la Reserva Histórica de Santa Catalina, de modo que ambas fisonomías, talar y bosque ribereño, podrían haber estado muy cerca uno de otro dando lugar a una entrada de elementos costeros en el talar. Esta situación se habría dado de manera similar a lo que sucede en algunos talares de barranca del río Paraná en el noreste de la provincia, donde la costa corre muy próxima a la barranca (Burkart, 1957; Haene, 2006). Es notable en este aspecto que algunas de las plantas que habitan la Reserva Histórica de Santa Catalina, en la provincia de Buenos Aires se relacionen solamente con comunidades subclimáticas del Delta Inferior y la Costa Platense Sur, como ser *Fagara rhoifolia*, que encuentra en la Reserva Histórica de Santa Catalina su localidad más austral (Haene & Aparicio, 2001; Baigorria & De Magistris, 2006), y *Cyclopogon elatus* del Monte Blanco del Delta Inferior (Burkart, 1957) y talares de barranca (Haene, 2006). Asimismo, *Blepharocalyx salicifolia*, *Eugenia uniflora*, *Solanum jasminoides* y *Macfadyena unguis-cati* se relacionan solo con el Monte Blanco del Delta Inferior y las selvas en galería de Punta Lara (Cabrera, 1949; Burkart, 1957; Lahitte & Hurrell, 2000; 2004).

Lamentablemente el Riachuelo actualmente se encuentra tan degradado que en sus márgenes domina la vegetación ruderal sobre las comunidades nativas (obs. pers.), aunque esta situación seguramente era muy distinta en tiempos prehistóricos y la presencia de los vegetales mencionados en la Reserva Histórica de Santa Catalina permite sugerir que el aporte de plántulas y semillas hacia el interior de la llanura pampeana debió de ser importante durante lapsos favorables de precipitaciones y temperatura.

Como se mencionó previamente, *Discocyrtus prospicius* y *Holmbergiana weyenberghii* son dos opiliones íntimamente ligados a los bosques higrófilos y talares cercanos a ellos, por lo que su presencia en la Reserva Histórica de Santa Catalina, alejados de la costa del río de la Plata por casi una veintena de kilómetros, encontraría una posible explicación bajo la hipótesis de que el Riachuelo pudo haber servido de ruta de dispersión de elementos mesopotámicos durante lapsos húmedos del Holoceno medio-tardío.

Algo similar a lo que se observa en los opiliones sucede con las arañas del género *Micrathena*

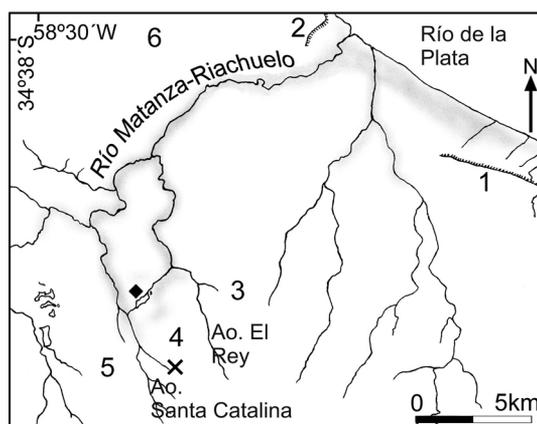


Fig. 4. Reconstrucción de la misma área representada en la Fig. 1 durante un óptimo climático previo al siglo XIX. En color gris se representa la probable extensión de los bosques higrófilos y parches arbolados en su máxima expansión por el Riachuelo y los arroyos El Rey y Santa Catalina. Con una cruz la Reserva Histórica de Santa Catalina, con un rombo los bañados y la laguna Santa Catalina y numerados del uno al seis las localidades con talares: 1 Talares de las barrancas de Quilmes; 2 Talares de las barrancas de Buenos Aires; 3 Talares de Lomas de Zamora; 4 Talares de Santa Catalina; 5 Talares de Esteban Echeverría; 6 Talares del oeste de Buenos Aires. Escala: 5 km.

Sundevall, 1833 (Araneae: Araneidae), grupo con potencial valor como indicador de condiciones ambientales particulares (Sabogal & Florez, 2000). Son arañas íntimamente ligadas a la vegetación de abolengo brasílico de la costa del río de la Plata, y no sobrepasan los límites que la humedad costera impone (Ringuelet, 1955a). Sin embargo, estos araneidos son comunes en la Reserva Histórica de Santa Catalina.

CONCLUSIONES

En la Reserva Histórica de Santa Catalina, en comparación con otras localidades de la región con semejante fisonomía y análoga ubicación con respecto al río de la Plata, no era esperable encontrar ningún opilión de abolengo mesopotámico. La presencia de *Discocyrtus prospicius* representa el punto más lejano con respecto a la costa del río de la Plata en el que fue hallado y es evidencia de que la línea que se traza para separar las áreas opiliológicas Pampeana y Mesopotámica ha llegado en tiempos históricos a pasar por Santa Catalina como una digitación de dicho límite siguiendo el cauce del río Matanza-Riachuelo.

Como contraparte es llamativa la ausencia de las especies *Acanthopachylus aculeatus* y *Pachyloides thorellii*, los únicos opiliones que habitan actualmente en la ciudad de Buenos Aires

(Ringuelet, 1957; 1959; Acosta, 2002). Dicha ausencia quizás se deba a que estos dos opiliones, característicos del área opiliológica Pampeana, vean limitada su distribución por los opiliones del área opiliológica Mesopotámica (Acosta, 2002).

La baja diversidad específica de opiliones en el bosque de la Reserva Histórica de Santa Catalina representa el último bastión de *taxa* mesopotámicos desplazados por el avance de la ciudad, los cuales marginalmente habrían ingresado a la llanura pampeana siguiendo los bañados y bosques que acompañaban la cuenca Matanza-Riachuelo. Se muestra muy posible que estas comunidades vegetales que crecían asociadas al curso del Riachuelo hayan funcionando como un corredor de entrada hacia la estepa y el talar. Este corredor habría sido aprovechado conjuntamente por plantas, opiliones y arañas de abolengo brasílico típicamente costeros.

En adición, la continuidad de condiciones propicias de refugio y humedad en la Reserva Histórica de Santa Catalina, permitieron que poblaciones de *Holmbergiana weyenberghii* y *Discocyrtus prospicius* se mantuvieran y prosperaran como lo hacen en las selvas y bosques de la costa platense, conservándose así resguardadas y protegidas por el bosque y los relictos de talares.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a María del Carmen Molina, Luis E. Acosta y Liliana N. Sancho por las correcciones y consejos, así como a dos correctores anónimos que contribuyeron enormemente a mejorar la calidad del manuscrito. A Pamela Carrión, Sergio y Rubén Lucero, Nicolás Chimento y una veintena de personas por la ayuda y el apoyo constante en cada salida al campo y a Cristian Grismado, Cristina Scioscia y Andrés A. Ojanguren por el acceso a materiales y a gran cantidad de bibliografía. Una mención especial merece Federico Agnolin, quien además de proporcionar valiosa bibliografía, colaboró con correcciones, consejos y vital ayuda en la confección de las figuras.

Todos fueron indispensables para la elaboración de este manuscrito y a todos les estoy enormemente agradecido.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, L.E. 1995. Nuevos hallazgos de *Discocyrtus dilatatus* en Argentina, con notas sobre taxonomía, sinonimia y distribución (Opiliones, Gonyleptidae, Pachylinae). *Rev. Arach.* 10(12): 207-217.
- Acosta, L.E. 2002. Patrones zoogeográficos de los opiliones argentinos (Arachnida: Opiliones). *Rev. Ib. Arachn.* 6: 69-84.
- Acosta, L.E. 2007. Distribution of harvestmen (Opiliones) in the Argentinean Mesopotamia: a modeling approach based on bioclimatic variables. 17°. *International Congress of Arachnology, Sao Pedro, SP, Brazil*. Abstracts: 49.
- Acosta, L.E. 2008. Distribution of *Geraecormobius sylvorum* (Opiliones, Gonyleptidae): Range modeling based on bioclimatic variables. *J. Arachnol.* 36: 574-582.
- Acosta, L.E. & E.L. Guerrero. En revisión. Geographical distribution of *Discocyrtus prospicius* (Arachnida, Opiliones, Gonyleptidae): Is there a pattern?. *Zootaxa*.
- Acosta, L.E. & E.A. Maury. 1998. Opiliones. En: J.J. Morrone & S. Coscarón (Eds.): *Biodiversidad de artrópodos argentinos*, pp. 569-580, Editorial Sur, La Plata.
- Acosta, L.E. & B. Rosso de Ferradás. 1996. Arácnidos de la provincia de Córdoba. En: I.E. di Tada & E.H. Bucher (Eds): *Biodiversidad de la provincia de Córdoba*. Fauna 1: 79-99, Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Acosta, L.E., A.B. Kury & M.L. Juárez. 2007. New records of *Geraecormobius sylvorum* (Arácnida, Opiliones, Gonyleptidae), with a remarkable disjunction in northwestern Argentina. *Bol. Soc. Ent. Arag.* 41: 303-306.
- Athor, J. 2006. Referencias bibliográficas históricas que delatan la presencia del talar en la ciudad de Buenos Aires. En: E. Mérida & J. Athor (Eds.): *Talares bonaerenses y su conservación*, pp. 218-222, Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires.
- Baigorria, J.E.M. & A.A. de Magistris. 2006. Biodiversidad y estado de conservación de los talares de Santa Catalina (Llavallol, provincia de Buenos Aires). En: E. Mérida, & J. Athor (Eds.): *Talares bonaerenses y su conservación*, pp. 189-194, Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires.
- Burkart, A. 1957. Ojeada sinóptica sobre la vegetación del Delta del río Paraná. *Darwiniana* 11(3): 457-561.
- Cabrera, A.L. 1949. Las comunidades vegetales de los alrededores de La Plata (Provincia de Buenos Aires. Rep. Argentina). *Lilloa* 20: 269-347.
- Cabrera, A.L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 14(1-2): 1-42.
- Capocasale, R.M. 1965. Opiliones del Uruguay. *Discocyrtus prospicius* Holmberg, el alotipo hembra de *Pygophalangodus gemignanii uruguayensis* Ringuelet (Gonyleptidae) y *Metalibitia rosascostai* sp. nov. (Cosmetidae). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 2ª Serie, 37(4): 631-644.
- Capocasale, R.M. 1968. Nuevos aportes para el conocimiento de la distribución geográfica de los opiliones de Uruguay. *Neotrópica* 14(44): 65-71.
- Capocasale, R.M. 2003. Diversidad de la Biota Uruguaya. Opiliones. *An. Mus. Nac. Hist. Nat. Antr.* (Montevideo), 2ª Serie, 10(2): 1-8.
- Capocasale, R.M. & E. Gudynas. 1993. La fauna de opiliones (Arachnida) del criptozoos de Sierra de las Animas (Uruguay). *Aracnología* 19/20: 1-15.
- Curtis, D.J. & G. Machado. 2007. Chapter 7: Ecology. En: R. Pinto-da-Rocha, G. Machado & G. Giribet (Eds.): *Harvestmen: The Biology of Opiliones*, pp. 280-309. Harvard University Press.
- De Magistris, A.A. 1996. *Relevamiento florístico de*

- Santa Catalina. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias.* Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Buenos Aires. 86 pp.
- Deschamps, J.R. & E.P. Tonni. 2007. Aspectos ambientales en torno al primer fuerte de la frontera sur de Buenos Aires: "El Zanjón" 1745-1779. *Documento de Trabajo N° 175, Universidad de Belgrano*: 1-24.
- Giribet, G. & A.B. Kury. 2007. Chapter 3: Phylogeny and biogeography. En: R. Pinto-da-Rocha, G. Machado & G. Giribet (Eds.): *Harvestmen: The Biology of Opiliones*, pp. 62-88, Harvard University Press.
- Guerrero, E.L. 2009a. Biodiversidad de Opiliones (Arachnida) de Lima, provincia de Buenos Aires (Argentina). *IIIº Jornadas de Jóvenes Investigadores*. Resúmenes: 14.
- Guerrero, E.L. 2009b. Los talares de Santa Catalina (Llavallol, Buenos Aires, Argentina) y una posible cronología relativa de las formaciones arbóreas del norte de Buenos Aires (Argentina). *IIIº Jornadas de Jóvenes Investigadores*. Resúmenes: 24.
- Guerrero, E.L. 2009c. Opiliones (Arachnida) de la Reserva Histórica de Santa Catalina y sus implicancias biogeográficas. *IIIº Jornadas de Jóvenes Investigadores*. Resúmenes: 32.
- Guerrero, E.L. 2011. Riqueza específica en una taxocenosis de Opiliones (Arachnida) en la localidad de Lima, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Hist. Nat.* (nueva serie), en prensa.
- Hauman, L., A. Burkart, L.R. Parodi & A.L. Cabrera. 1947. La vegetación de Argentina. En: *Geografía de la República Argentina*, 7: 1-349, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Editorial Coni. Buenos Aires.
- Haene, E. 2006. Caracterización y conservación del talar bonaerense. En: E. Mérida & J. Athor (Eds.): *Talares bonaerenses & su conservación*, pp. 46-70. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.
- Haene, E. & G. Aparicio. 2001. *100 Árboles argentinos*. Ed. Albatros. 128 pp.
- Holmberg, E.L., 1876. Aracnidos Argentinos. *Anales de Agricultura de la Republica Argentina*, 4(2): 1-30.
- Holmberg, E.L., 1878. Notas aracnológicas sobre los Solpugidos argentinos. *El Naturalista Argentino*, 1(1): 69-74.
- Kirby, W. 1819. A century of insects, including several new genera described from his cabinet. *Trans. Linn. Soc. London*, 12: 376-453
- Kraft, G. 1895. *Acuerdos del extinguido Cabildo de Buenos Aires. Cabildo del 2 de julio de 1590*. Vicente López (dir.) Libro 1, Foja 32, Pág. 71.
- Kury, A.B. 2003. Annotated catalogue of the Laniatores of the New World (Arachnida, Opiliones). *Rev. Ib. Aracn.* Vol. Especial monográfico n°1.
- Lahitte, H.B. & J.A. Hurrell. 2000. *Biota rioplatense V. Plantas trepadoras nativas y exóticas*. L.O.L.A. 264 pp.
- Lahitte, H.B. & J.A. Hurrell. 2004. *Biota rioplatense III. Árboles rioplatenses*. L.O.L.A. 300 pp.
- Lucero, R., E. Guerrero, F. Agnolin, S. Lucero, N. Chimento, G. Lio & M. Molina. 2008. Estudios preliminares de la fauna de la Reserva Micológica "Dr. Carlos Spegazzini", provincia de Buenos Aires, Argentina. Parte I: Opiliones, aves y mamíferos. *IIIº Congreso Nacional de Conservación de la Biodiversidad*. Resúmenes: 235.
- Molina, M. del C. 2009. *Jardín agrobotánico de Santa Catalina. Index seminum*. Instituto Fitotécnico de Santa Catalina. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad Nacional de La Plata. 28 pp.
- Parodi, L.R. 1940a. La distribución geográfica de los talares en la Provincia de Buenos Aires. *Darwiniana* 4: 33-56.
- Parodi, L.R. 1940b. Los bosques naturales de la Provincia de Buenos Aires. *An. Acad. Nac. Cien. Ex. Fis. y Nat. Bs. As.* 7: 79-90.
- Ringuelet, R.A. 1955a. Panorama zoogeográfico de la Provincia de Buenos Aires. *Not. Mus. La Plata, Zool.* 18(156): 1-15.
- Ringuelet, R.A. 1955b. Noticias sobre los opiliones del Uruguay. *Not. Mus. La Plata, Zool.*, 18(163): 279-297.
- Ringuelet, R.A. 1957. Biogeografía de los arácnidos Argentinos del Orden Opiliones. *Contrib. Cien. Fac. Cien. Ex. y Nat. Bs. As.*, ser. Zool., 1(1): 1-29.
- Ringuelet, R.A. 1959. Los arácnidos argentinos del Orden Opiliones. *Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat.*, C. Zool. 5(2): 127- 439.
- Ringuelet, R.A. 1963. Opiliofauna uruguaya. *Rev. Soc. Ent. Arg.* 24(1-4): 35-51.
- Sabogal, A.G. & E.D. Flórez. 2000. Arañas espinosas del género *Micrathena* Sundevall, 1833 (Araneae: Araneidae) de Colombia. *Biota Colombiana* 1(3): 235-260.
- Toscano-Gadea, C.A. & M. Simó. 2004. La fauna de opiliones de un área costera del río de la Plata (Uruguay). *Rev. Ib. Aracn.*, 10: 157-162.
- Tourinho-Davis, A.L. 2004. A new genus of Gagrellinae from Brazil, with a comparative study of some of the subtropical and southernmost tropical South American genera (Opiliones, Eupnoi, Sclerosomatidae). *Rev. Ib. Aracn.* 9: 157-177.
- Valentinis de Martinez, S.V. 1974. Consideraciones ecológicas sobre algunas especies de opiliones (Arachnida) halladas en el Depto. La Capital (Santa Fé; Argentina). *Com. Mus. Prov. Cien. Nat. Florentino Ameghino* 7: 1-11.

Recibido: 2/XI/2009

Aceptado: 18/IV/2011

