

# HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 13 (2) | 2023/207-234

## NUEVOS APORTES PARA EL CONOCIMIENTO DE LAS ESPECIES DE COLEÓPTEROS ACUÁTICOS, SEMIACUÁTICOS Y ANFIBIOS DEL SISTEMA SERRANO DE TANDILIA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

*New contributions to the knowledge of the aquatic, semi-aquatic and amphibian coleopterans  
from Tandilia system hills, Buenos Aires Province*

Gabriel A. Macchia y Armando C. Cicchino

Grupo de Entomología edáfica del Sudeste Bonaerense (GENEBSO), Instituto de Biodiversidad  
y Biotecnología (INBIOTEC-CONICET), Vieytes 3103, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.  
gabrielmacchia@gmail.com

**AZARA**  
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

**umai** Universidad  
Maimónides

**Resumen.** El sistema serrano de Tandilia es el mas antiguo de la provincia de Buenos Aires y es un sitio de conservación crucial para innumerables especies de flora y fauna. En este trabajo se mencionan 69 especies de coleópteros acuáticos, semiacuáticos y riparios repartidos en 12 familias: Carabidae (21), Dytiscidae (12), Dryopidae (1), Gyrinidae (1), Haliplidae (1), Heteroceridae (1), Hydraenidae (1), Hydrochidae (1), Hydrophilidae (25), Limnichidae (2), Noteridae (2) y Scirtidae (1).

**Palabras clave.** "Sistema de Tandilia", "Coleópteros acuáticos", "Sudeste bonaerense", "Conservación"

**Abstract.** The Tandilia System is the oldest in Buenos Aires province and it is an important conservation site to many flora and fauna species. In this work we mention 69 species of aquatic, semiaquatic and riparian coleoptera included in 12 families: Carabidae (21), Dytiscidae (12), Dryopidae (1), Gyrinidae (1), Haliplidae (1), Heteroceridae (1), Hydraenidae (1), Hydrochidae (1), Hydrophilidae (25), Limnichidae (2), Noteridae (2) and Scirtidae (1).

**Keywords.** "Tandilia System", "Aquatic coleoptera", "Buenos Aires Southeast"; "Coservation".

## INTRODUCCIÓN

La provincia de Buenos Aires cuenta con dos grandes sistemas serranos que atraviesan la misma. El sistema de Ventania que lo atraviesa de Sudoeste en dirección al Sudeste y el Sistema de Tandilia que lo recorre desde el centro de la Provincia en la localidad de Olavarría hacia la costa atlántica en la ciudad de Mar del Plata en General Pueyrredón. Tiene una extensión de 350 km por un ancho máximo de 60 km (Cingolani, 2010). Además de su riqueza arqueológica, paleontológica y geológica estas sierras presentan componentes faunísticos y florísticos típicos, muchos de ellos de transición entre la llanura pampeana y la ecorregión del Espinal, incluyendo también elementos chaqueños y subtropicales, y funcionando como un corredor biológico para las especies presentes en el cordón serrano (Dellapé & Carpintero, 2012; Mazzanti & Bonnat, 2013). Las sierras aportan en su extensión a los arroyos y lagunas a los que nutren con el agua que escurre desde la cima a la base, presentando muchas de ellas cuerpos de agua superficiales de diferentes extensiones, incluyendo charcas temporales en períodos lluviosos (Macchia, 2023). Este hecho, combinado con las características edafológicas y climatológicas particulares, hacen de los humedales serranos ecosistemas que poseen una entomofauna acuática característica (Fernández *et al.*, 2010; Farina & Cicchino, 2016; Macchia, 2023). Según las características topográficas del lugar por momentos las sierras se encuentran interconectadas a través de corredores biológicos de vegetación o de cursos de agua, pero de igual manera también existen barreras ya sea por ejemplo la propia ruta 226 que sigue paralela al cordón serrano o los propios campos que actúan como barreras quedando las sierras embebidas en este “mar de tierras cultivadas” como si fuesen

islas. Este escenario presenta a cada sierra o conjunto de sierras como un sitio único que debe ser valorado por su biodiversidad debido a que las especies que habitan en cada una de ellas puede resultar en endemismos puntuales. Tal es el caso de parte de la sierra “de los difuntos” que se encuentra protegido por la Reserva Natural Privada de Paititi donde se hallaron dos especies de coleópteros acuáticos, *Suphisellus variicollis* (Noteridae) y *Vatellus wheeleri* (Dytiscidae) encontrados únicamente allí (Macchia, 2023). Esto mismo sucede con otros grupos de insectos y arácnidos (Carpintero & Baise, 2019; Guerrero, 2019).

## MATERIALES Y METODOS

El área de estudio comprende las ciudades de Azul, Balcarce, Bolivar, General Pueyrredón, Olavarría y Tandil (Figura. 1) y sus entornos inmediatos. Dentro de la localidad de Balcarce se muestrearon los siguientes lugares: la fuente de la ciudad, un campo en el pueblo de Ramos Otero, las sierra La Bachicha, el cerro Amarante y distintos puntos de la Ruta Nacional 226 incluyendo la naciente del arroyo Vivorotá. En el partido de General Pueyrredón los muestreos se realizaron principalmente en la Reserva Integral Laguna de Los Padres, La Reserva Natural Privada Paititi y el extremo sur de la misma Sierra de Los Difuntos a unos 2 km hacia Sierra de Los Padres en un campo privado con acceso a la sierra donde nos han permitido la investigación desde hace varios años. Los muestreos en Paititi y Laguna de Los Padres se vienen realizando desde 1999 a 2023 (ACC) y desde 2018 a 2023 (Macchia, 2023) para Geadephaga e Hydradephaga y demás familias acuáticas y riparias, respectivamente. En otros lugares por cambios en la administración de los campos solo se ha podido ingresar unas pocas veces, como es el caso

de Sierra La Bachicha. Gran parte de los registros de las especies colectadas en Azul, Bolívar, Olavarría y Tandil pertenecen a las colecciones del Museo Municipal Lorenzo Scaglia y en particular a la colección Llanos depositada también en dicho museo. Los tipos de ambientes muestreados fueron lagunas cercanas a las sierras, charcas temporales, arroyos y tanques para almacenamiento de agua para el ganado (ver para comparar Macchia, 2023). Los métodos utilizados de muestreo fueron colecta con red, trampas de luz, trampas pitfall, trampas botellas y colectas a mano. Los coleópteros luego fueron identificados hasta el nivel taxonómico más bajo posible de acuerdo con las claves taxonómicas disponibles para cada una de las familias aquí tratadas.

Para categorizar las especies según su hábito de vida (acuático, semiacuático o ripa-

rio) se ha seguido el criterio de Archangelsky *et al.*, 2009.

## RESULTADOS

Se identificaron 69 especies de coleópteros acuáticos, semiacuáticos y riparios que habitan el Sistema de Tandilia. Las especies identificadas pertenecen a las siguientes familias. Carabidae (68, de las que elegimos comentar 21 por ser las que menos información o conocimiento disponible tenemos a la fecha), Dytiscidae (12), Dryopidae (1), Gyrinidae (1), Haliplidae (1), Heteroceridae (1), Hydraenidae (1), Hydrochidae (1), Hydrophilidae (25), Limnichidae (2), Noteridae (2) y Scirtidae (1).

Las familias se enumeran de acuerdo con la posición filogenética actual. Por lo tanto, a los nombres de subórdenes y familias segui-

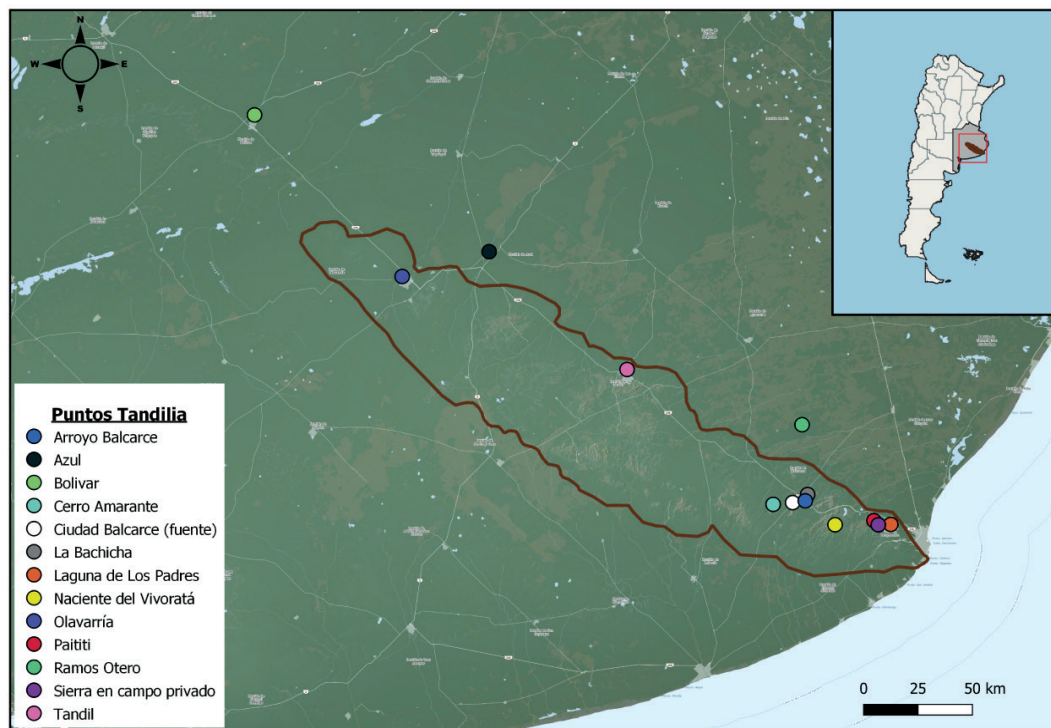


Figura 1 - Mapa con los sitios muestreados a lo largo del sistema de Tandilia.

mos los criterios establecidos en Lawrence (2016).

ADEPHAGA  
GYRINIDAE  
GYRININAE

*Gyrinus (Oreogyrinus) monrosi* Mouchamps, 1957

(Figura 3.12)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** Los girinidos son coleópteros gregarios y depredadores. En los ambientes estudiados de la Reserva Natural Privada Paititi, esta especie se encontró en aguas léntricas o con escasa velocidad de corriente en el estanque inferior, así como en el estanque superior y las charcas aledañas (Macchia, 2023). Durante el final de la primavera y el verano, es fácil ver en grandes cantidades a la luz del sol, al igual que a la sombra, moviéndose activamente al mediodía y a la tarde. Durante el otoño se pueden observar en los cuerpos de agua y también en invierno se observan adultos por lo que es posible que, como sucede con muchas especies de Gyrinidae, pasen los meses más fríos en invierno como adultos escondidos en el cuerpo de agua (Michat & Archangelsky, 2014). La mayoría de los Gyrinidae son univoltinos, por lo que también debería ser el caso en esta especie. Las etapas preimaginales han sido descritas por Michat, Archangelsky & Fernández (2010).

**Distribución.** Buenos Aires. Endémico del sector serrano de Tandilia y Ventania.

HALIPLIDAE

*Haliphus oblongus* Zimmermann, 1921

(Figura 3.14)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** *H. oblongus* fue colectada en distintos ambientes del sudeste incluyendo la boca del arroyo que desemboca a la entrada de la reserva el cual según la temporada esta con agua o seco. En este caso se encontró en otoño tardío (principios de Julio). Esta especie se encontró asociada a vegetación de graminéas que habían sido tapadas por el agua luego de intensas lluvias. Sobre la biología de estas especies se conoce muy poco siendo uno de los pocos adéfagos acuáticos no depredadores.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Río Negro y Entre Ríos. Uruguay.

NOTERIDAE  
NOTERINAE

*Suphisellus rufipes* (Sharp, 1882)

(Figura 3.15)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi

**Biología.** Esta especie se puede encontrar en los cuerpos de agua temporales que presentan una importante cobertura vegetal y además que están a la sombra. Se encuentra asociado en la vegetación tanto en el sistema de Tandilia como en otros puntos de muestreo fuera del cordón serrano (Macchia obs. pers.). Esta especie fue encontrada con más frecuencia durante el otoño y la primavera tardía.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires. Brasil, Cuba, Guatemala, Mexico, Nicaragua, Panama and Uruguay.

*Suphisellus variicollis* Zimmermann, 1921

(Figura 3.16)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi

**Biología:** *Suhisellus variicollis* fue encontrado en los mismos ambientes que *S. rufipes*. Al igual que *Vatellus wheeleri* han sido encontrados y citados para la provincia de Buenos Aires únicamente en Paititi (Mac-

chia, 2023). Ambas especies de noteridos son depredadores habiendo demostrado preda eficientemente sobre estados inmaduros de mosquito en ensayos de laboratorio (Macchia obs. pers.).

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Corrientes y Santa Fe. Brasil, Bolivia.

## DYTISCIDAE ACIILINI

*Thermonectus succinctus* (Aubé, 1838)  
(Figura 2.6)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Cerro Amarante.

**Biología.** A pesar de ser la especie más ampliamente distribuida del género sigue sin conocerse en profundidad su biología (Tremouilles, 1989). Tanto adultos y larvas son depredadores. En estos muestreos se ha encontrado en un tanque australiano con abundante vegetación subacuática (*Myriophyllum*) en el campo asociado al Cerro Amarante. En otros muestreos hechos en otros ambientes del sudeste se ha encontrado en lagunas asociado a vegetación subacuática por lo que puede ser un ambiente probable de esta especie aquellos cuerpos de agua grandes con abundante vegetación subacuática como suele suceder con otros dytiscidos de tamaño mediano como *Rhantus signatus* y *Lancetes* spp.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Misiones, Salta, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán. Bolivia, Brasil, Colombia, México, Paraguay y Perú.

## CIBISTRINI

*Megadytes (Paramegadytes) glaucus* (Brullé, 1836)  
(Figura 2.5)

**Distribución en Tandilia.** Bolivar. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada de Paititi, Reserva Integral Laguna de Los Padres. Tandil.

**Biología.** Aun siendo una especie habitual y la más extendida de su género es poco lo que conocemos acerca de la biología de *Megadytes glaucus*. Este depredador es de los más grandes en tamaño que podemos encontrar en la provincia de Buenos Aires (20-26mm) y habita principalmente cuerpos de agua lénticos grandes. Colectarlos no es nada sencillo tampoco a pesar de su tamaño, siendo los más efectivos como métodos de colecta la trampa de luz y las trampas botella (Macchia obs. pers.). Las presas que consume van desde otros insectos acuáticos hasta peces y renacuajos (Macchia obs pers.).

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Misiones, Rio Negro, Salta y Tucumán. Brasil, Bolivia, Paraguay and Uruguay.

## COLYMBATINAE

*Meridiorhantus orbigny* Balke, 1992  
(Figura 2.7)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Integral Laguna de Los Padres.

**Biología.** Desconocida. Es probable que esta especie está ligada a cuerpos de agua grandes al igual que *M. glaucus*

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Entre Ríos, Misiones, Rio Negro y Santa Fe. Uruguay.

*Rhantus signatus* (Fabricius, 1775)  
(Figura 2.8)

**Distribución en Tandilia.** Azul. Balcarce: Ciudad y Cerro Amarante. Bolivar. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi, Reserva Integral Laguna de Los Padres, Campo privado en Sierra de Los Padres. Tandil.

**Biología.** *Rhantus signatus* es la especie de la

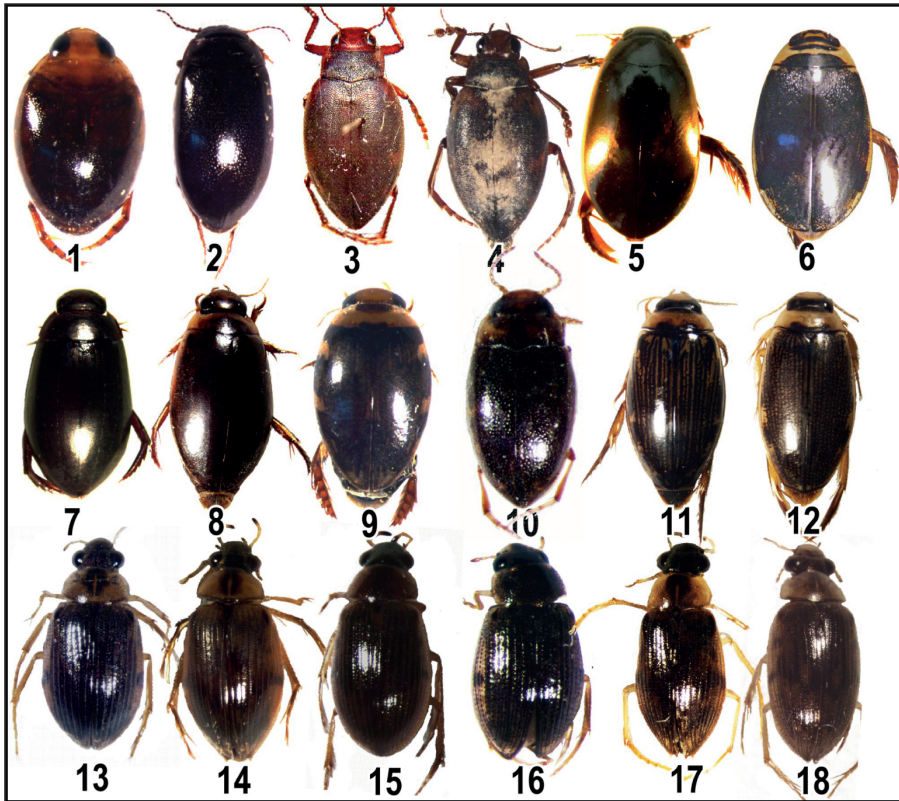
subfamilia Colymbatinae más extendida en nuestra provincia y en el territorio nacional. Son coleópteros de tamaño mediano (8-12 mm) y habitan prácticamente en todo tipo de ambiente desde lagunas hasta cuerpos de agua temporales, charcas de lluvia, piletas, etc. Se alimenta de diferentes presas siendo los culícidos y los quironómidos de los más abundante en su dieta (Macchia obs pers). Los estadios larvales pueden ser encontrados tanto en otoño tardío como en primavera y verano. Los adultos son longevos por lo que seguramente estas especies son al menos bivoltinas.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chubut, Córdoba, Entre Ríos, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Salta, San Juan, San Luis y Rio Negro. Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Peru and Uruguay.

HYDROPORINAE  
BIDESSINI

*Liodesus* cf. *bonariensis* (Steinheil, 1869)  
(Figura 2.10)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Ciudad y Cerro Amarante. General Pueyrredón:



**Figura 2 - Habitus.** Dytiscidae:1-12. 1. *Desmopachria concolor*, 2. *Laccornellus lugubris*, 3. *Vatellus haagi*, 4. *V. wheeleri*, 5. *Megadytes glaucus*, 6. *Thermonectus succinctus*, 7. *Meridiorhantus orbigny*, 8. *Rhantus signatus*, 9. *Laccophilus obliquatus*, 10. *Liodesus bonaerensis*, 11. *Lancetes marginatus*, 12. *L. waterhousei*. Hydrophilidae: 13-18. 13. *Berosus adustus*, 14. *B. bruchianus*, 15. *B. chalcocephalus*, 16. *B. festivus*, 17. *B. pedregalensis*, 18. *B. pallipes*.

Reserva Natural Privada Paititi, Reserva Integral Laguna de Los Padres, Campo privado en Sierra de Los Padres.

**Biología.** *Liodessus* es un género muy extendido en todo el continente americano. La sistemática y filogenia de este grupo está todavía lejos de ser resuelta, tal es así que esta especie encontrada es afín a *Liodessus bonaerensis* habiendo comparado con material depositado en Buenos Aires en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Las especies de este género son gregarias encontrándose muchos individuos juntos generalmente en los muestreos. Se los puede encontrar en distintos ambientes desde lagunas, charcas de lluvia, piletas, tanques de almacenamiento de agua para el ganado e incluso en la Phytotelmata. A pesar de su tamaño (2,5 mm) son depredadores voraces de los primeros estadios de mosquitos y otros dípteros acuáticos.

**Distribución.** Argentina Buenos Aires, Córdoba, Misiones, San Juan, San Luis y Tucumán.

*Liodessus* sp

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi. Charca de lluvia en la cima

**Biología.** En cuanto a la depredación se comporta como la otra especie citada anteriormente pero no se ha vuelto a encontrar hasta el momento más ejemplares.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires.

#### HYPHIDRINI

*Desmopachria concolor*, Sharp 1882

(Figura 2.1)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Ciudad y Cerro Amarante. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi, Campo privado cerca de Sierra de Los Padres (en charca permanente de la cima).

**Biología.** Habita cuerpos de agua perma-

ntes y semipermanentes tanto en zona serrana como en otras localidades del sudeste. Suelen ser especies gregarias y de tamaño pequeño (3-4mm). Son voraces depredadores que predan habitualmente sobre larvas de mosquitos y otros dípteros acuáticos de un tamaño adecuado.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Entre Ríos y Santa Fe. Uruguay.

#### LACCORNELLINI

*Laccornellus lugubris* (Aubé, 1838)

(Figura 2.2)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Cerro Amarante. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** Esta especie se encuentra mayormente en otoño en su pico de abundancia disminuyendo hacia la primavera y verano. En principios de otoño se la puede ver sobrevolando en las sierras y se la puede encontrar tanto en los cuerpos de agua de la cima como en las lagunas y tanques de acumulación de agua para ganado en la parte baja. Si bien son depredadores se los ha observado con un comportamiento más "tímido" que al resto de los dytiscidos en experiencias de depredación en laboratorio.

**Distribución.** Buenos Aires y Entre Ríos. Uruguay.

#### VATELLINI

*Vatellus haagi* Wehncke, 1876

(Figura 2.3)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Sierra Bachicha.

**Biología.** Los miembros de este género son escasos debido a que no son fáciles de coleccionar. Suelen habitar cuerpos de agua lenticos. En este caso han sido coleccionados



ejemplares en altura en una charca de agua formada entre las rocas. Los estados preimaginales han sido descritos por Michat & Torres (2005).

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Misiones y Santa Fe. Brasil.

*Vatellus wheeleri* Miller, 2005

(Figura 2.4)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi

**Biología.** Esta especie habita hasta donde se conoce igual que *V. haagi* cuerpos de agua lénticos. En Buenos Aires solo se conoce en la Reserva Natural Privada Paititi (Macchia, 2023). En este lugar frecuenta los cuerpos de agua serranos de altura y ocasionalmente los charcos que se forman en la bajada de agua de la sierra en sitios donde se forman piletones y donde abunda la sombra. En los cuerpos de altura los piletones también están entre las rocas con poca incidencia de la luz solar. Los estadios larvales se encuentran en primavera y verano. Los adultos casi todo el año y son depredadores en todos sus estados. En laboratorio han predado eficientemente sobre estados inmaduros de mosquitos tanto adultos como larvas. Los estadios larvales aún no han sido descritos.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco y Corrientes.

## LACCOPHILINAE

*Laccophilus obliquatus* Régimbart, 1889

(Figura 2.9)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Cerro Amarante, Fuente de la Ciudad. General Pueyrredón: Campo privado ca. Sierra de Los Padres.

**Biología.** Las especies de *Laccophilus* están poco estudiadas en Argentina, y no hay un conocimiento profundo sobre su biología.

*Laccophilus obliquatus* se encuentra en lagunas con vegetación sumergida, arroyos con escasa velocidad de corriente y estanques temporales. En el caso serrano se ha encontrado tanto en cuerpos de agua de altura como en tanques que acumulan agua para el ganado. Los estados preimaginales fueron descritos por Michat (2008).

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Entre Ríos, Misiones y Tucumán. Brasil, Paraguay.

*Laccophilus paraguensis* Régimbart, 1903

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Arroyo sobre ruta. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi,

**Biología.** Como se ha dicho anteriormente poco se conoce sobre la biología de las especies argentinas de *Laccophilus*. Esta especie se encontró tanto en cuerpos de agua de altura como en arroyos con escasa velocidad de corriente. Son especies gregarias encontrándose en altos números aun en cuerpos de agua no muy extensos. En ensayos de laboratorio han demostrado ser eficaces depredadores de estados preimaginales de mosquitos (Macchia *obs pers*). Los estados preimaginales han sido descritos por Michat (2008).

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco y Entre Ríos. Paraguay.

## LANCETINAE

*Lancetes marginatus* (Steinheil, 1869)

(Figura 2.11)

**Distribución en Tandilia.** Azul. Bolivar. Balcarce: Naciente Arroyo Vivoratá, Cerro Amarante y Ramos Otero. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi. Tandil.

**Biología.** *L. marginatus* está presente todo el año, pero es especialmente abundante durante los meses más fríos. Los adultos y las larvas son colectados frecuentemente en diferentes cuerpos de agua como estanques artificiales, arroyos, charcas temporales y

cuerpos de agua permanentes, así como lagunas y zanjas al costado del camino. Siempre se los encuentra en las colectas a nivel del mar, incluso en los cuerpos de agua serranos. Se registraron al menos dos generaciones de larvas al final del verano y al comienzo del invierno, las etapas preimaginales fueron descritas por Michat et al. (2005).

**Distribución.** Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Misiones y Salta. Brasil, Uruguay.

*Lancetes waterhousei* Griffini, 1895

(Figura 2.12)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Integral Laguna de Los Padres.

**Biología.** Como se mencionó anteriormente, *L. waterhousei* se encuentra todo el año, pero en menor cantidad que *L. marginatus*. Al contrario que la especie anterior, *L. waterhousei* es abundante en los meses más cálidos y se puede observar una superposición en el comienzo del otoño y el final del invierno entre esta especie. Más de una generación de larvas se encuentran durante el final del invierno y mediados o principios del verano. Lo mismo que *L. marginatus* se puede encontrar en diferentes tipos de cuerpos de agua a nivel del mar (Macchia *obs pers*). Las etapas preimaginales aún no están descritas. En ensayos de laboratorio ambas especies han demostrado ser eficientes depredadoras de estados inmaduros de mosquitos.

**Distribución.** Buenos Aires, Córdoba, La Pampa, La Rioja, Mendoza y Rio Negro. Bolivia, Brasil y Uruguay.

## POLYPHAGA

### SCIRTIDAE

*Scirtes adustus* Boheman, 1858

(Figura 3.17)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi

**Biología.** Las larvas de scirtidae tienen hábito acuático y se han encontrado tanto en los cuerpos de agua de la cima de la sierra como en los estanques que están al pie de la sierra. Las larvas se alimentan de material vegetal en descomposición mientras que los adultos son terrestres.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires.

### HYDROCHIDAE

*Hydrochus* sp.

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi

**Biología.** Los hydrochidos viven asociados a la vegetación acuática ya que son de hábitos semiacuáticos. Los adultos son detritívoros/ carroñeros alimentándose de materia vegetal o animal en descomposición. Los estados preimaginales son también acuáticos. Es poco lo que se conoce acerca de la biología de las especies argentinas de *Hydrochus*. Tanto la biología de los adultos como de las larvas permanece desconocida (Archangelsky et al, 2016).

**Distribución.** Al no haber podido identificar la especie no podemos asignarle la distribución de ninguna especie conocida.

### HYDROPHILIDAE

#### HYDROPHILINAE

##### BEROSSINI

*Berosus adustus* Knisch, 1922

(Figura 2.13)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi, Reserva Integral Laguna de Los Padres.

**Biología.** Esta especie a lo mismo que las demás especies del género pueden encontrarse en cuerpos de agua permanentes o temporales tanto arriba en las sierras como en las lagunas o estanques debajo. Los estadios larvales son de hábitos bentónicos

y depredadores. Las larvas de *Berosus* poseen branquias lo que les permite moverse debajo del agua con libertad (Archangel-sky *et al.*, 2009). Además, se diferencian del resto de las larvas de hydrophilidae en que poseen una de sus mandíbulas acanaladas teniendo un mecanismo de alimentación perforador-succionador “*piercing-sucking*” (Rodríguez *et al.*, 2020).

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires y Entre Ríos. Uruguay.

*Berosus bruchianus* Knisch, 1924

(Figura 2.14)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Ramos Otero, Sierra La Bachicha. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** Los hábitos de esta especie son en sus generalidades parecidos a los de la especie anterior y lo mismo podemos decir de los estadios preimaginales que son similares en las especies de *Berosus*. Esta especie al igual que *B. adustus* y otras especies del género son comunes de encontrar en las trampas de luz. *B. bruchianus* ha sido encontrada asociado a cuerpos de agua de pastizal en otras regiones por fuera de las sierras. En todos los casos en que se la encontró en estos ambientes fue colectada en las trampas de luz por lo que no podemos decir exactamente en qué ambientes serranos se encuentra.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires y Rio Negro. Brasil: Pelotas.

*Berosus chalcocephalus* Germain, 1924

(Figura 2.15)

**Distribución en Tandilia.** Azul. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** Esta especie ha sido colectada en estos muestreos en una fuente urbana en la localidad de Azul y en Paititi en una charca temporal que se formó en la entrada de la reserva donde desemboca un arroyo que desciende por la sierra y atraviesa el cam-

po. De esta manera podríamos predecir que esta especie posiblemente se encuentre a cuerpos de agua temporales o permanentes y naturales o artificiales de los pastizales asociados a las sierras.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Entre Ríos, Río Negro, Salta. Bolivia, Chile y Uruguay.

*Berosus coelacanthus* Oliva, 1989

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** Esta especie fue colectada en trampa de luz. En otros ambientes muestreados se han encontrado en arroyos y en lagunas permanentes por lo que muy probablemente puedan ser encontrado en los estanques artificiales inferiores que tienen características similares a otras lagunas pampeanas muestreadas.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Catamarca, Entre Ríos, Jujuy y Salta. Brasil.

*Berosus festivus* Berg, 1885

(Figura 2.16)

**Distribución en Tandilia.** Laguna de Los Padres.

**Biología.** Esta especie fue colectada en la orilla de la laguna debajo de un tronco semi sumergido. En otros muestreos del sudeste fue colectado en trampa de luz por lo que es difícil saber realmente cuales son los ambientes que habita en esta región.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Entre Ríos, Jujuy, Misiones, Salta, Tucumán y Rio Negro. Brasil.

*Berosus pallipes* Brullé, 1841

(Figura 2.18)

**Distribución en Tandilia.** Azul. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi, Laguna de Los Padres.

**Biología.** Esta especie fue colectada en la orilla de la laguna debajo de un tronco semi sumergido en el mismo sitio que *B. festivus* en Laguna de Los Padres en un día

muy frío de Agosto (invierno). Por lo que esto es un indicio de que distintas especies de *Berosus* al igual que otros hidrophilidos (Macchia obs. pers.) pasen el invierno escondidos en lugares húmedos. En Paititi se colectó en trampa de luz y en Azul en la fuente de la ciudad.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Salta, Santa Fé, Santiago del Estero y Rio Negro. Brasil. Chile

*Berosus pedregalensis* Jensen-Haarup, 1910 (Figura 2.17)

**Distribución en Tandilia.** Azul. Balcarce: Ramos Otero. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi, Laguna de Los Padres, Sierra en campo privado.

**Biología.** Esta especie es la más ampliamente distribuida en los sitios muestreados y también en otros ambientes del sudeste bonaerense. Habita tanto cuerpos de agua temporales como permanentes en la base del cordón serrano, así como en los cuerpos de agua que están en la parte alta. También es muy común de encontrarlo a la luz. Es también común hallarlo en el entorno urbano.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Corrientes, Córdoba, Entre Ríos, Formosa, Mendoza, Misiones, Salta, San Luis, Santa Fe y Santiago del Estero. Uruguay.

*Berosus stenocoetus* Jensen-Haarup, 1910

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Sierra La Bachicha.

**Biología.** Desconocida.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Entre Ríos, Formosa, La Rioja, Mendoza, Salta, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero. Paraguay.

## HYDROPHILINI

*Hydrophilus palpalis* (Brullé, 1837) (Figura 3.1)

**Distribución en Tandilia.** Azul. Bolivar. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi, Sierra en campo privado, Laguna de Los Padres. Tandil.

**Biología.** Esta especie es de las más grandes de los hidrophilidos que podemos encontrar en estos ambientes y en la provincia de Buenos Aires en general. Se encuentra en muy diversos ambientes tanto en el cordón serrano como en otros ambientes muestreados en el sudeste. Habita generalmente cuerpos grandes de agua ya sean naturales o artificiales. También es común alrededor de muchas lagunas o estanques encontrar élitros o partes del cuerpo de estos coleópteros lo que nos da un indicio aun sin colectarlos de que están ahí. Tal es el caso del cuerpo de agua sobre la sierra en el campo privado que está a 2 km de la entrada de sierra de Los padres donde no podíamos ver los ejemplares, pero si una enorme cantidad de élitros y partes del cuerpo dispersadas como producto de la depredación de las aves.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe y La Pampa. Brasil. Uruguay.

*Hydrobiomorpha spinosa* Orchymont, 1928.

**Distribución en Tandilia.** General Pueyrredón: Reserva Integral Laguna de Los Padres. Tandil.

**Biología.** De las especies de *Hydrobiomorpha* no se conoce mucho su biología. Las larvas son depredadoras como el resto de los Hydrophilini pero no se conoce ni su dieta ni su biología. En los muestreos realizados en el sudeste se han colectado en trampas de luz y eventualmente con red en lagunas como en Laguna de Los Padres. En este mismo sitio se pudo colectar un ejemplar en invierno que estaba

escondido bajo un tronco en la orilla de la laguna. Esto nos hace suponer que estos coleópteros longevos pueden pasar el invierno como adultos escondidos en zonas húmedas.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Córdoba, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Mendoza, Neuquén, La Pampa, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fé, Santiago del Estero, Tucumán y Rio Negro. Paraguay. Brasil. Uruguay.

*Tropisternus ignoratus* Knisch, 1921

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** En estos muestreos esta especie fue encontrada junto a *T. latus* en los cuerpos de agua de la cima y también ocasionalmente en los estanques artificiales de abajo. No se conoce mucho más sobre la biología de esta especie.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Corrientes, Entre Ríos y Santa fe. Uruguay.

*Tropisternus laevis* (Sturm, 1826)

**Distribución en Tandilia.** Tandil.

**Biología.** Esta especie es menos frecuente de encontrar poco se sabe acerca de la biología *T. laevis*. Habita diferentes cuerpos de agua como otras especies del género, pero en menor abundancia que el resto de las especies.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Misiones y Santa Fe. Casi toda América del Sur.

*Tropisternus lateralis limbatus* (Brullé, 1837)  
(Figura 3.2)

**Distribución en Tandilia.** Azul. Bolivar. Balcarce: fuente de la ciudad, Cerro Amarante. General Pueyrredón: Laguna de Los Padres, Reserva Natural Privada Paititi, Sierra en campo privado. Tandil.

**Biología.** Esta especie es una de las más ampliamente distribuida del género *Tropis-*

*ternus*. En el sector de Tandilia se la puede encontrar tanto en cuerpos de agua serranos como en lagunas de distinta naturaleza, tamaño y duración, así como en cuerpos de agua urbanos. Los estados preimaginales se encuentran en los mismos ambientes de los adultos y son excelentes depredadores de distintos insectos acuáticos incluidos estados inmaduros de mosquitos (*Macchia obs pers*).

**Distribución.** Todo el territorio argentino excepto Santa Cruz.

*Tropisternus latus* (Brullé, 1837)  
(Figura 3.3)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** En provincia de Buenos Aires esta especie se encuentra asociada al corredor serrano tanto de Tandilia como de Ventania (Fernández *et al.*, 2010, Macchia, 2023). Fuera de los cuerpos de agua serranos solo se la ha encontrado en el Arroyo Corrientes en Mar del Plata. Este arroyo desciende desde el cordón serrano y desemboca en el mar en un área de la ciudad de Mar del Plata donde también se encuentra el cratón de Tandilia que llega hasta el mar.

**Distribución.** Buenos Aires (sector serrano), Entre Ríos. Uruguay y Brasil.

*Tropisternus longispina* Fernández & Bachmann, 1981

**Distribución en Tandilia.** Tandil.

**Biología.** La biología de esta especie es poco conocida aún.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Rioja, Misiones, Salta, Santa Fe y Tucumán. Paraguay y Uruguay.

*Tropisternus setiger* Germar, 1824  
(Figura 3.4)

**Distribución en Tandilia.** Azul. Balcarce: Cerro Amarante. General Pueyrredón: Laguna de Los Padres, Reserva Natural Privada

da Paititi, Sierra en campo privado. Tandil.

**Biología.** Esta especie junto a *T. laletaralis limbatus* son las más ampliamente distribuidas del género. Los imagos y los estados preimaginales pueden encontrarse en distintos ambientes tantos naturales como artificiales y en distintos tamaños de cuerpos de agua. Como las demás especies del género los estados preimaginales están asociados a la vegetación subacuática ya que necesitan de asomar las piezas bucales fuera del agua para alimentarse ya que tienen digestión extraoral. Las balsas con huevos las colocan en la vegetación sin estar sumergidas al menos la parte superior. Es común escuchar cuando se toman en la mano esta y otras especies del género hacer sonidos de estridulación. Los estados preimaginales son eficientes depredadores de otros insectos y en particular de inmaduros de mosquitos en ensayos de laboratorio (Macchia obs pers).

**Distribución.** Argentina: Casi todo el territorio argentino con excepción de Chaco, Corrientes Isla grande de Tierra del Fuego y Misiones. Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay

## LACCOBIINI

*Paracymus* sp1

**Distribución en Tandilia.** Azul. Balcarce: Naciente del Arroyo Vivoratá. General Pueyrredón: Laguna de Los Padres, Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** Las especies de *Paracymus* se encuentran asociados a vegetación subacuática dado que estos pequeños coleópteros (1.6-2.5 mm) suelen estar caminando por entre la vegetación sumergida. Sobre la dieta de estas especies y de los estados preimaginales es poco lo que se conoce. De hecho, las claves de las especies argentinas están desactualizadas lo que hace muy difícil la identificación de las especies. En este

trabajo diferenciamos dos morfoespecies a las que hemos llamado sp1 y sp2.

*Paracymus* sp2

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** Desconocida. Esta morfoespecie se ha encontrado asociado a veegetacion subacuática en una de las charcas de la cima.

## ENOCHRINAE

*Enochrus* (*H*) *breviusculus* (Bruch, 1915)

(Figura 3.7)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** La biología de esta especie aún es desconocida, como otras especies del género se ha encontrado asociada a vegetación sumergida. En este caso en charcas de la cima de la sierra.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Jujuy, Misiones, Santa Fe y Santiago del Estero. Paraguay

*Enochrus* (*M*) *circumcictus* (Bruch, 1915)

(Figura 3.8)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** La biología de esta especie aún también es desconocida. Ha sido encontrada junto a *E. brevisculus* en charcas de la cima de la sierra con abundante vegetación y con fondo rocoso. El registro aquí presentado es la distribución más austral de la provincia de Buenos Aires registrada.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Misiones, Santa Fe y Tucumán. Paraguay. Uruguay.

*Enochrus* (*H*) *scutellaris* (Bruch, 1915)

(Figura 3.9)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi.

**Biología.** La biología de esta especie aún también es desconocida. El único ejemplar encontrado en las sierras ha sido en trampa de luz por lo que se desconoce exactamente en cuál de los cuerpos de agua habita. Otros ejemplares han sido encontrados en otros ambientes del sudeste asociado a lagunas y a cuerpos de agua urbanos (piletas de balnearios).

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires. Esta es la cita más austral ya que se conocía solo del norte de la provincia en la zona del delta y de la ciudad de Buenos Aires.

*Enochrus (H) variegatus* (Steinheil, 1869)  
(Figura 3.5)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi. Reserva Integral Laguna de Los Padres

**Biología.** La biología de esta especie aún también es desconocida. Los ejemplares colectados han sido encontrados en la zona de la laguna en Laguna de Los Padres asociado a charcas que se forman por desborde de la laguna en épocas de lluvia. En Paititi se colectó en distintas charcas de la cima y en trampa de luz.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Misiones y Santiago del Estero. Paraguay. Uruguay.

*Enochrus (H) vulgaris* (Steinheil, 1869)  
(Figura 3.6)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Naciente del Vivoratá, Cerro Amarante. General Pueyrredón: Reserva Natural Privada Paititi, Reserva Integral Laguna de Los Padres.

**Biología.** Esta especie es la más ampliamente distribuida del género en el territorio argentino. Se ha encontrado en distintos ambientes en el sector serrano y en general en el sudeste de la provincia en todo tipo de ambientes. Los estados pre-

imaginales son depredadores de distintos insectos acuáticos entre ellos los primeros estadios de inmaduros de mosquitos (Macchia obs. pers.)

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, Mendoza, Misiones, Salta, Santa Fe y Santiago del Estero. Brasil. Paraguay. Uruguay.

#### ACIDOCERINAE

*Helochares pallipes* (Brullé, 1838)  
(Figura 3.10)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce: Ramos Otero. General Pueyrredón: Reserva Integral Laguna de Los Padres.

**Biología.** Esta especie se ha colectado en verano en trampa de luz y en Laguna de Los Padres se encontró oculta bajo un tronco a la orilla de la laguna junto a otras especies de coleópteros acuáticos. Sobre la biología de esta especie no se dispone de mucha información.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires y Corrientes. Brasil. Paraguay. Uruguay.

*Helochares talarum* Fernández, 1983  
(Figura 3.11)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Integral Laguna de Los Padres

**Biología.** Esta especie se ha colectado asociada a la laguna y en charcas de inundación aledaañas. En laboratorio se han observado las hembras caminando con las balsas de huevos adosadas a los urosternitos. Los estados preimaginales son depredadores de ostrácodos, dafnias, inmaduros de mosquitos y otros macroinvertebrados acuáticos de tamaño pequeño.

**Distribución.** Argentina: Buenos Aires y Santa Fe.

## DRYOPIDAE

*Pelonomus* sp.  
(Figura 3.18)

**Distribución en Tandilia.** Sierra en campo privado a 2 Km del barrio Sierra de Los Pádras.

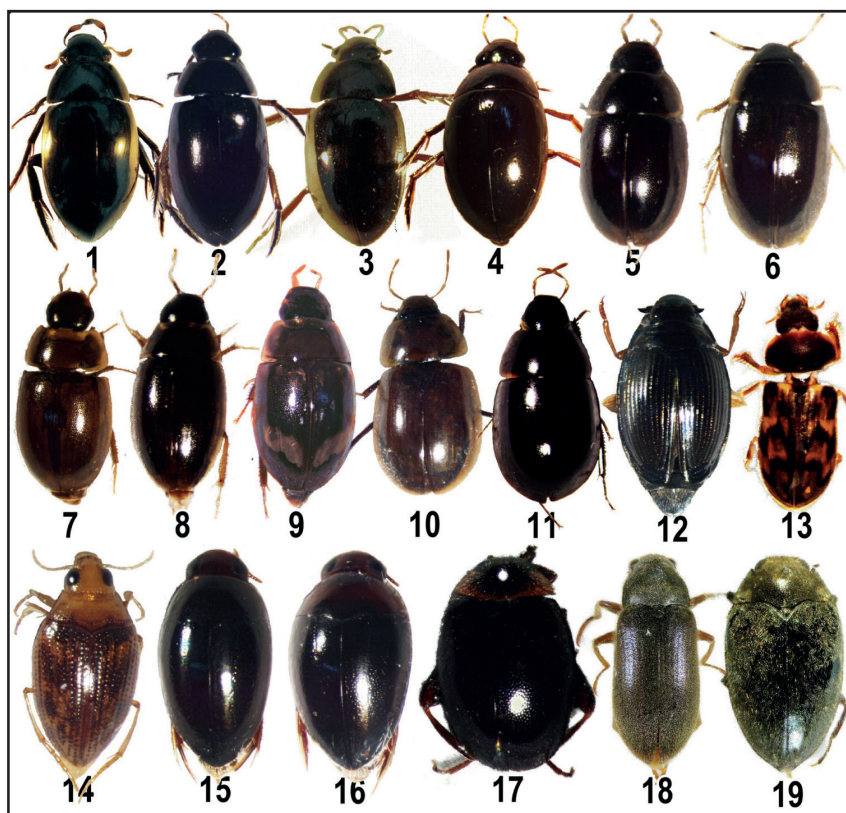
**Biología.** La biología es desconocida. Aún es difícil determinar las especies existentes del género en Argentina dado que no existe una revisión actualizada de las especies. El individuo adulto colectado se encontró caminando sobre la vegetación acuática al borde del cuerpo de agua permanente que se forma

en la cima de la sierra. Los dryopidos tienen un sistema de respiración en el cual se envuelven en una burbuja de aire utilizando los pelos hidrófugos que recubren la superficie del cuerpo. Sobre su dieta y la dieta de los estados preimaginales es poco lo que se conoce.

## LIMNICHIDAE

*Corrinea vianai* (Pic, 1939)  
(Figura 3.19)

**Distribución.** Reserva Natural Privada Paítiti



**Figura 3 - Habitus.** Hydrophilidae: 1-11. 1. *Hydrophilus palpalis*, 2. *Tropisternus lateralis limbatus*, 3. *T. latus*, 4. *T. setiger*, 5. *Enochrus (M) variegatus*, 6. *E. (M) vulgaris*, 7. *E. (H) brevisculus*, 8. *E. (H) circumcinctus*, 9. *E. (H) scutellaris*, 10. *Helochares pallipes*, 11. *H. talarum*. Gyrinidae: 12. *Gyrinus (O) monrosi*. Heteroceridae: 13. *Heterocerus* sp. Haliplidae: 14. *Haliplus oblongus*. Noteridae: 15. *Suphisellus rufipes*, 16. *S. variicollis*. Scirtidae: 17. *Scirtes adustus*. Dryopidae: 18. *Pelonomus* sp. Limnichidae: 19. *Corrinea vianai*.



**Biología.** Poco es lo que se conoce sobre la biología de estos coleópteros. Muchos de los miembros de la familia Limnichidae pueden considerarse como coloepteros riparios o acuáticos ya que habitan entre la vegetación sumergida o parcialmente sumergida y según las especies están más o menos ligadas al cuerpo de agua (Arhangelsky *et al.*, 2009). Sobre los estados preimaginales se conoce muy poco, pero según Hernando & Ribera (2016) suelen habitar entre el material en descomposición de los márgenes de los cuerpos de agua o en sitios donde se acumula mucha humedad como los ensambles de musgos que están cerca de una surgente o en sitios con abundante humedad. En este caso este ejemplar fue colectado con red en una de las charcas superiores por lo que seguramente estaba caminando por sobre la vegetación sumergida. Muy poco se conoce sobre la biología de estas especies argentinas y aun no existe una revisión exhaustiva de las especies de esta familia a nivel nacional.

**Distribución.** Buenos Aires.

*Eulimnichus* sp

**Distribución en Tandilia.** Reserva Integral Laguna de Los Padres.

**Biología.** Como se dijo anteriormente es poco lo que se conoce sobre las especies argentinas. De las especies de este género solo 4 están en Argentina: *E. ater*, *E. corrinae*, *E. nitidulus* y *E. plebius*. Pero el único ejemplar encontrado es una hembra lo que hace muy difícil su identificación. El ejemplar colectado en Laguna de Los Padres se encontró en un tronco en descomposición semisumergido en la laguna.

#### HETERO CERIDAE

*Heterocerus* sp

(Figura 3.13)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada Paititi. Reserva Integral Laguna de Los Padres (galerías).

**Biología.** Los heteroceridos con coleópteros riparios muy comunes de encontrar en las inmediaciones de los cuerpos de agua. Generalmente construyen sus galerías en orillas lodosas lo que son muy fáciles de identificar por la estructura visible de sus galerías que son habitadas por adultos y larvas e incluso utilizadas por otras familias de coleópteros con especies riparias como Carabidae y Staphilinidae (*Bledius* sp.) entre otros. En este caso el individuo fue colectado en trampa de luz y no se pudo determinar la especie. En laguna de Los Padres no se colectaron, pero se observaron en distintas partes de la orilla de la laguna las galerías construidas. A pesar de ser muy abundantes aun no existen claves de identificación actualizadas para las especies argentinas de Heteroceridae.

#### CARABIDAE

##### OODINI

*Stenocrepis (Stenocrepis) robusta* Brullé, 1838 (Figura. 4. 1)

**Distribución en Tandilia.** Restinga de Cabo Corrientes, Mar del Plata, General Pueyrredón.

**Biología.** Es la mayor especie del subgénero (18-20 mm de largo), lo que unido a su color negro y estrías elitrales fuertemente impresas y visiblemente punteadas la hacen inconfundible. En la provincia de Buenos Aires es una especie común, aunque no abundante, en humedales de distinto tipo (incluidos los márgenes de grandes ríos, arroyos estuarios, e incluso ocasionalmente del mar. Su fenología estacional cubre las 4 estaciones climáticas, aunque su mayor densidad-actividad se registra en primavera y verano, siendo ocasional en los meses fríos. La colectamos en los meses de enero a abril, julio y octubre a diciembre. Una caracterización de todos los Oodini aquí citados puede consultarse en la clásica mo-

nografía de Chaudoir (1882, 1883).

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes, Chaco, Córdoba), Bolivia, Brasil, Guayanas. La colecta arriba señalada representa la cita más al sur para esta especie.

*Stenocrepis (Stenocrepis) laevigata* (Dejean, 1831)

(Figura. 4. 2)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada de Paititi, Reserva Integral Laguna de Los Padres, Reserva del Puerto de Mar del Plata, Ciudad de Mar del Plata, Balcarce. Tandil.

**Biología.** Se distingue fácilmente de la especie anterior por su tamaño mucho menor (11-12 mm de largo), coloración negruzca olivácea oscura, los puntos de las estrías elitrales poco impresos (más ostensibles en los machos), y los márgenes de los esternitos abdominales con puntuaciones y fosulaciones bien impresas. Es una especie muy común y abundantísima en proximidades de humedales de cualquier tipo, incluso los estuariales y las marismas así como los creados voluntaria o involuntariamente por la mano del hombre, y comportándose como una especie francamente sinantrópica. Es frecuente también en lagos y lagunas hiperhalinas (Epecuén), donde se halla en compañía de *S. (Stenous) fuscipes* (ver más abajo) Su fenología estacional es idéntica a la anterior, y la hemos colectado en los meses de enero a abril y de julio a diciembre.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires y Entre Ríos) y Uruguay.

*Stenocrepis (Stenocrepis) punctatostriata* (Bullé, 1838)

(Figura. 4. 3)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural Privada de Paititi, Reserva Integral Laguna de Los Padres, Mar del Plata, Balcarce.

**Biología.** Es una especie fácilmente distinguible por su coloración olivácea, a veces

con reflejos cobrizos débiles, y sus estrías apenas impresas y que más bien parecen estar formadas exclusivamente por hileras de puntos bastante apretados, y sus esternitos abdominales tienen aspecto laxamente corrugado.. Talla corporal bastante variable pero siempre grande, desde 10,5 hasta 12,5 mm). En la provincia de Buenos Aires se encuentra en humedales naturales y artificiales, incluso en aquellos que se forman espontáneamente en los agroecosistemas de explotación intensiva, donde en ocasiones coexiste con la especie anterior. Fenología estacional semejante a la especie anterior, y la hemos colectado en los meses de enero hasta mayo y octubre hasta diciembre.

**Distribución.** Argentina: Chaco, Santiago del Estero, Corrientes, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires y Uruguay. Las colectas marplatenses arriba señaladas representa las citas más al sur que conocemos para esta especie.

*Stenocrepis (Stenous) fuscipes* (LaFerté-Senectère, 1851)

(Figura.4. 4)

**Distribución en Tandilia.** Límite entre los partidos de Mar Chiquita y General Pueyrredón

**Biología.** A juzgar por el material examinado y colectado, debe tener una distribución geográfica amplísima, llegando en la Argentina al menos hasta el SW de la provincia de Buenos Aires (Partidos de Tornquist y Adolfo Alsina, en los cuales se halla en proximidad de lagunas de salinidad variable hasta hiperhalinas). En Mar Chiquita, Mar de Cobo y Mar del Plata se halla en marismas y juncales, y en la albufera de Mar Chiquita en sus márgenes. En el partido de La Plata frecuenta los márgenes de ríos y riachos, a incluso las fuentes citadinas. No es una especie frecuente en ninguno de los ambientes que hayamos tenido oportunidad de examinar.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Entre Ríos y Santa Fe), Brasil y Colombia

*Oodinus arechavaletae* (Chaudoir, 1882)  
(Figura.4. 5)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce y Mar del Plata

**Biología.** Característica por su tamaño pequeño (4,6-5,5 mm) y silueta orbicular, y es la especie de la tribu de menor talla de la provincia. No es una especie rara, pero no es particularmente abundante en ninguno de los humedales aledaños a la riberas uruguayas o paranoplatenses en que vive, sobre todo márgenes de totorales y espadañales densos. En ellos suele coexistir con *Stenocrepis*. (*S.*) *laevigata* y/o *S.* (*S.*) *punctatostriata*.

También se la halla en los pequeños humedales urbanos (Mar del Plata) y suburbanos (Balcarce). La cita que hace Chaudoir (1882: 325) para Río de Janeiro (Brasil) debe tomarse con reservas, ya que el ejemplar en el cual se basa presenta diferencias con el tipo de Montevideo.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires), Uruguay y Brasil. Las colectas balcarceñas y marplatenses arriba señaladas representan las citas más australes que hasta la fecha conocemos para esta especie.

#### CALLISTINI

*Chlaenius (Eurydactylus) menevillei* Chaudoir, 1876

(Figura.4. 6)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Integral Laguna de Los Padres,

**Biología.** Es la especie menos frecuente de todas las que se hallan en la provincia de Buenos Aires. Este depredador, muy característico por presentar los lados del pronoto con 4-5 setas hirtas (a veces sólo se conservan sus alvéolos de inserción), y su coloración elitral oscura con reflejos bronceados irisados. No obstante ha sido citada por un inexplicable *lapsus mentalis* de parte de uno

de los autores de la presente comunicación (ACC) en reiteradas oportunidades como *C. sivorii* Chaudoir, 1876 (Cicchino, 2005, 2006, 2007, 2009), o *C. atratus* Chaudoir, 1876 (Cicchino *et al.*, 2010, Cicchino & Farina, 2015), razón por la cual aprovechamos esta oportunidad para enmendar aquí este error. En nuestra región, se encuentra en simpatria con su congénere *C. brasiliensis* (ver más abajo). Una caracterización de esta especie, al igual que las restantes 3 que aquí tratamos, puede consultarse en la clásica obra de Chaudoir (1876a).

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Laguna Nahuel Rucá, (Mar Chiquita) y Centinela del Mar (General Alvarado)), Brasil y Bolivia. Con las correcciones de identidad arriba señaladas señalamos fehacientemente la presencia de esta especie para la Argentina.

*Chlaenius (Chlaenius) brasiliensis* (Dejean, 1831)

(Figura.4. 7)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce, Reserva Integral Laguna de Los Padres.

**Biología.** Aun siendo una especie localmente habitual, numerosa y presente en casi todos los meses del año, su real distribución en la provincia de Buenos Aires es aún muy mal conocida (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Saladillo, Mar Chiquita, Balcarce y General Pueyrredón). Su mayor densidad-actividad estacional en Tandilia se registra, en orden decreciente, en primavera, invierno, otoño y la más baja siempre durante el verano. Frecuenta los márgenes de las lagunas pampeanas y los de los ríos que lindan con junquetes, pastizales subxéricos y talarés. De hábitos exclusivamente nocturnos, se encuentra en elevado número en estos ambientes, donde se comporta como un voraz depredador ripario.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Misiones y Tucumán), Brasil y Uruguay.

*Chlaenius (Chlaenius) oblongus* Dejean, 1826 (Figura. 4. 8)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce, Mar del Plata.

**Biología.** Es una especie fácilmente reconocible entre las bonaerenses por su morfo corporal esbelto y coloración verdosa clara, con reflejos cobrizos en cabeza y tórax. Muestra una gran tolerancia en cuanto a salinidad de los cuerpos de agua cuyas orillas patrulla (sobre todo los lénticos, pero también en meandros, charcas de desborde y planicies de inundación de los lóticos, sean estos naturales o artificiales, incluso los hiperhalinos (Carhué). Esta cualidad, sumada la de ser fuertemente atraídas por las luminarias, hacen de esta especie uno de los habitantes citadinos más frecuentes en los centros urbanos y suburbanos del sur de la mesopotamia y todo el este de la región pampeana, incluyendo los balcarceños y marplatenses en Tandilia. Contrariamente a la especie anterior, Su densidad-actividad se desarrolla de los meses de enero a abril inclusive, y de julio a diciembre- Estacionalmente, se concentra durante la primavera y verano, deprimiéndose drásticamente en otoño e invierno.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Chaco, Santiago del Estero), sur de Paraguay y Uruguay.

*Chlaenius (Chlaenius) violatus* Gemminger & Harold, 1868 (Figura 4. 9)

**Distribución en Tandilia.** Tandil, Balcarce.

**Biología.** Especie muy vistosa por su color violáceo oscuro intenso. Los meses con mayor densidad-actividad y su fenología estacional son muy similares a *C. oblongus*. En los humedales de Balcarce suele hallarse con la especie anterior, siendo mucho menos abundante.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires) y

Uruguay. NOTA: la cita de Straneo (1960: 426) referida a esta especie para Seara (=Nova Teutônia), Estado de Santa Catarina, Brasil, necesita confirmación. Todos los ejemplares que poseemos de esta misma localidad próxima al oriente de Misiones, al igual que los procedentes del norte de esta misma provincia (Santa María y Aristóbulo del Valle) pertenecen a una especie muy morfológica y cromáticamente afín, *C. nigroscelis* Chaudoir, 1856, mas no la que aquí tratamos.

METIINI

*Antarctiola laevigata* (Putzeys, 1865)

(Figura.4. 10)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Integral Laguna de Los Padres.

**Biología.** Se encuentra con regularidad en buena parte del cauce del Río Negro, llegando hasta el centro este de Mendoza por el norte, y de allí hasta el sudoeste de Santa Cruz, y también en los juncales y totorales del sector sur de la Laguna de los Padres en el partido de General Pueyrredón de la provincia de Buenos Aires. Se encuentra en humedales conexos a ríos y lagunas con vegetación palustre, juncales, totorales y espadañales. Se desplaza sin dificultad en pequeños tramos de aguaabierta merced a las cualidades hidrofóbicas que le otorga la hilera de pelos de los últimos esternitos abdominales, ayudados por la propulsión operada en estas condiciones gracias a la hilera de cerdas dirigidas hacia atrás de los fémures posteriores. Los datos de densidad actividad que hemos podido registrar son escasos, siendo capturadas en los meses de diciembre a marzo, y agosto, y su mayor actividad se observa durante el verano.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Mendoza y Rio Negro, Oeste de Santa Cruz (Straneo, 1960: 426).

*Feroniola laticollis montevideana* Straneo, 1952

(Figura. 4. 11)

**Distribución en Tandilia.** Tandil, Balcarce, General Pueyrredón.

**Biología.** Es una especie habitual en los espartillares (de *Spartina* sp.), cangrejales y marismas costeras (en el sentido de Cagnoni, 1999) que se extienden desde La Plata concatenadamente hasta San Antonio Oeste, así también como los sectores dunosos poblados por *Panicum racemosum*, siendo mucho menos frecuente en los cortadales de *Cortaderia selloana* próximos a las marismas o salitrales. También frecuenta las orillas con vegetación halófila o subalófila de distintos cuerpos de agua lénticos (Carhué, Salinas Chicas, Punta Alta) como lóticos (Saladillo y Nueve de Julio, Río Salado; El Tapón y Pedro Luro, Río Colorado). También en algunas localidades ubicadas a orillas del Río Negro, y el centro oeste de Mendoza (departamento de San Carlos, donde frecuenta también los márgenes de los cultivos bajo riego. Ha sido capturada en todos los meses del año, pero su fenología estacional indica que su mayor actividad la despliega durante la primavera y verano. Una caracterización de esta especie puede consultarse en Straneo 1993: 23. Los individuos que presentan el tegumento poco erosionado ostentan un vistoso tono verdoso oliváceo claro, con algunos reflejos en ese mismo tono.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Río Negro y Mendoza) y Uruguay. NOTA: Por un lamentable error en la transcripción de los rótulos de captura, esta especie ha sido señalada por uno de los autores (ACC) como la especie prevalente en la Reserva Natural del Puerto de Mar del Plata (Cicchino % Farina, 2005; Farina & Cicchino, 2011), pero no se encuentra allí tal como lo han corroborado sucesivas colectas efectuadas con posterioridad, y correspondiendo tales citas a la especie *Feroniola famelica*, no

obstante que ambas especies se encuentren dentro del partido de General Pueyrredón, aunque no frecuenten exactamente los mismos ambientes (ver a continuación).

*Feroniola famelica* Tschischérine, 1900.

(Figura. 4. 12)

**Distribución en Tandilia.** Reserva Natural del Puerto de Mar del Plata, Mar del Plata.

**Biología.** Es una especie abundante en todos los cortadales asociados a ríos, riachos y canales de pendiente atlántica y los humedales con ellos conexos, incluyendo los urbanos y suburbanos, en todos los partidos que abajo se indican. Al presente no tenemos datos de captura de más 2000 m tierra adentro siguiendo estos mismos ambientes. Ha sido capturada en todos los meses del año, pero su fenología estacional indica que su mayor actividad la despliega durante el verano tardío y todo el otoño. No obstante, en los ambientes de marismas en Mar Chiquita y Villa Gesell, durante el mes de diciembre es posible hallar ambas especies en terrenos transicionales entre las marismas costeras y los cortadales que se extienden hasta el cordón de médanos costeros y a poca distancia de estas últimas (en ocasiones menos de 100 m, L. Peralta, observaciones personales 2015). Se distingue rápidamente de la especie anterior por poseer seta anterior del pronoto, la forma de este último y la puntuación más marcada de las estrías elitrales. Además, los individuos que presentan el tegumento poco erosionado ostentan un vistoso tono verdoso oscuro con reflejos de ese color y en algunos hasta azulinos, más acentuados en los machos. La descripción original de esta especie (Tschischérine 1900: 669-670) es muy pormenorizada y puntualiza todas las diferencias con *F. l. montevideana*.

**Distribución.** Es exclusivamente argentina y bonaerense, colectándose al presente en los partidos de Villa Gesell, Mar Chiquita, General Pueyrredón y, muy probablemente, también Patagones.

## TRECHINI

*Cnides* cfr. *spiniollis* Jeannel, 1937  
(Figura. 4. 13)

**Distribución en Tandilia.** Tandil (Reserva Sierra del Tigre).

**Biología.** Tenemos pocos datos referidos a sus preferencias ambientales. Nuestro ejemplar colectado (una hembra) en la Reserva Sierra del Tigre, próxima a la ciudad de Tandil, en las márgenes de un curso de agua que discurre bajo vegetación boscosa, hacia fines de enero de 2005. Los especímenes examinados procedentes del sur de Brasil por Jeannel (1959: 736) han sido colectados en el mes de junio.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires) y Brasil (Santa Catarina). Las características del citado ejemplar corresponden perfectamente a las descripciones de esta especie dadas por Jeannel (1937: 102 y 1959: 734 y 736) de manera que no deja demasiadas dudas en cuanto a su identidad, y de confirmarse la identidad específica la presente sería entonces la primera cita para nuestro país.

## BRACHININI

*Brachinus (Neobrachinus) genicularis* Mannerheim, 1837  
(Figura. 4. 14)

**Distribución en Tandilia.** Mar del Plata.

**Biología.** Inconfundible por su librea críptica y pequeño tamaño (8,5-9 mm) es la menos frecuente de colectar en todo el ámbito bonaerense, hasta el presente solamente en los partidos de General Pueyrredón y La Plata. Frecuenta las márgenes de ríos, riachos y arroyos, e incluso los sitios húmedos y sombríos de los ambientes citadinos (Mar del Plata, La Plata, Rosario, Colón, Resistencia, Mendoza). Pese al reducido número de colectas que poseemos, su mayor densidad-actividad se centra en los meses esti-

vales. Tanto la descripción de esta especie como las restantes del género aquí tratadas pueden verse en Chaudoir (1976b).

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fé, Chaco, Formosa, Misiones y Mendoza), y Brasil, Bolivia y Paraguay.

*Brachinus (Neobrachinus) fuscicornis* Dejean, 1826  
(Figura. 4. 15)

**Distribución en Tandilia.** Nueve de Julio, Tandil y Balcarce.

**Biología.** Es una de las especies más comunes y abundantes en la provincia, hecho que ya ha sido puesto de manifiesto por Strobel (en Steinheil, 1869: 240). Por mi parte, he visto ejemplares, además de los distritos arriba mencionados, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los partidos del nordeste desde Campana hasta La Plata, y por el sudoeste en Adolfo Alsina, donde se halla incluso en las márgenes de la laguna hiperhalina de Carhué, en compañía de sus congéneres *B. (N.) pallipes* y *B.(N.) marginiventris*. Su identificación no presenta problemas, y se reconoce fácilmente por la coloración píceo o negruzca de buena parte de las tibias y tarsos, márgenes del pronoto notablemente convexos y sumamente sinuosos hacia la base, y el color píceo del flagelo antenal, no obstante que haya individuos con estas estructuras casi completamente rojizas. Colectamos esta especie desde agosto hasta abril inclusive, y estacionalmente presenta su mayor actividad en la primavera tardía y verano.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Entre Río, Santa Fe, Corrientes, Chaco, Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán), Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay.

*Brachinus (Neobrachinus) intermedius* Brullé, 1838  
(Figura. 4. 16)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce y Gene-

ral Pueyrredón (Reserva Integral Laguna de Los Padres, Alrededores de la Reserva Municipal del Puerto de Mar del Plata, Ciudad de Mar del Plata).

**Biología.** Se identifica sin inconvenientes por el tórax notablemente piloso en toda su superficie, élitros con el disco también piloso y los intervalos 1º a 5º ó 1º a 6º más elevados que los restantes (dándole un típico aspecto “en chapa de zinc”), y patas amarillentas a leonadas típicamente con las rodillas y tercio distal del fémur ennegrecidos. Forma consorcios de dormancia invernal pluriespecífico, en uno de ellos relevado en el estrato rizomatoso de *Paspalum* sp en Mechongué (Pdo. de General Alvarado) en los principios de agosto de 2004 mostraron la siguiente relación: *B. intermedius* 6, *B. pallipes* 12 y *B. vicinus* 2 individuos. Hemos colectado esta especie en todos los meses del año, y su fenología estacional, muy marcada, indica que su mayor actividad tiene lugar en los meses primaverales, decayendo drásticamente en los estivales.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, partidos de Campana, La Plata, Magdalena, Lezama, General Guido, La Costa, Mar Chiquita, General Alvarado), Entre Ríos y Corrientes) y Uruguay.

*Brachinus (Neobrachinus) marginiventris* Brullé, 1838

(Figura. 4. 17)

**Distribución en Tandilia.** Nueve de Julio y General Pueyrredón (alrededores de la Reserva Natural Municipal del puerto, ciudad de Mar del Plata),

**Biología.** Se caracteriza por sus epipleuras amarillentas, élitros pubescentes en el disco y con sus bordes laterales divergentes, mesepisternos, mesepímeros y márgenes laterales de los esternos abdominales fuertemente oscurecidos, patas amarillentas con las rodillas ennegrecidas al igual que el extremo de la tibia y los tarsos. En un consorcio de dor-

mancia invernal en el partido de Magdalena, próximo a la Cañada de Arregui, bajo una corteza, esta especie lo integró con otras cuatro, con estos números: *B. (N.) marginiventris* 2, *B. (N.) intermedius* 1, *B. (N.) immarginatus* 33, *B. (N.) marginellus* 11, y *B. (N.) vicinus* 20. Hemos colectado esta especie desde agosto hasta mayo inclusive, y su fenología estacional sugiere que su máxima actividad tiene lugar durante la primavera y el verano.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires (Ciudad Autónoma de Buenos Aires y partidos -en adición a los arriba citados- de San Nicolás, La Plata, Mar Chiquita, Adolfo Alsina, Bahía Blanca y Villarino), Entre Ríos, Santa Fe, Corrientes, Chaco, Formosa, Santiago del Estero, Tucumán y Salta ) y Uruguay.

*Brachinus (Neobrachinus) marginellus* Dejean, 1826

(Figura. 4. 18)

**Distribución en Tandilia.** Olavarría y General Pueyrredón.

**Biología.** Se reconoce sin mayores dificultades por su tamaño grande (11-15 mm), epipleuras amarillentas o testáceas, y patas amarillentas, en general con las rodillas muy poco o nada oscurecidas. Hemos capturado esta especie en todos los meses del año a excepción de junio, y su fenología estacional, que conocemos muy fragmentariamente, permite vislumbrar que tiene actividad en todas las estaciones del año, aunque nos están faltando más datos de colecta para confirmar este hecho.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Corrientes, Chaco, Córdoba, Santiago del Estero y Salta) y Uruguay.

*Brachinus (Neobrachinus) immarginatus* Brullé, 1838

(Figura. 4'19)

**Distribución en Tandilia.** Balcarce y General Pueyrredón.

**Biología.** fácilmente reconocible por sus éli-

tros enteramente píceos o negruzcos, y patas rojizas a amarillentas con las rodillas con manchas negruzcas bien delimitadas, es una de las especies de tamaño relativamente grande (12-16 mm) más comunes y abundantes en la provincia desde los partidos del centro hacia el este y desde San Nicolás hasta al menos la altura de General Alvarado inclusive. Lo hemos capturado en todos los meses del año, y su fenología estacional indica que se concentra en los meses primaverales y estivales. Se encuentra en todos los cuerpos de agua dul-

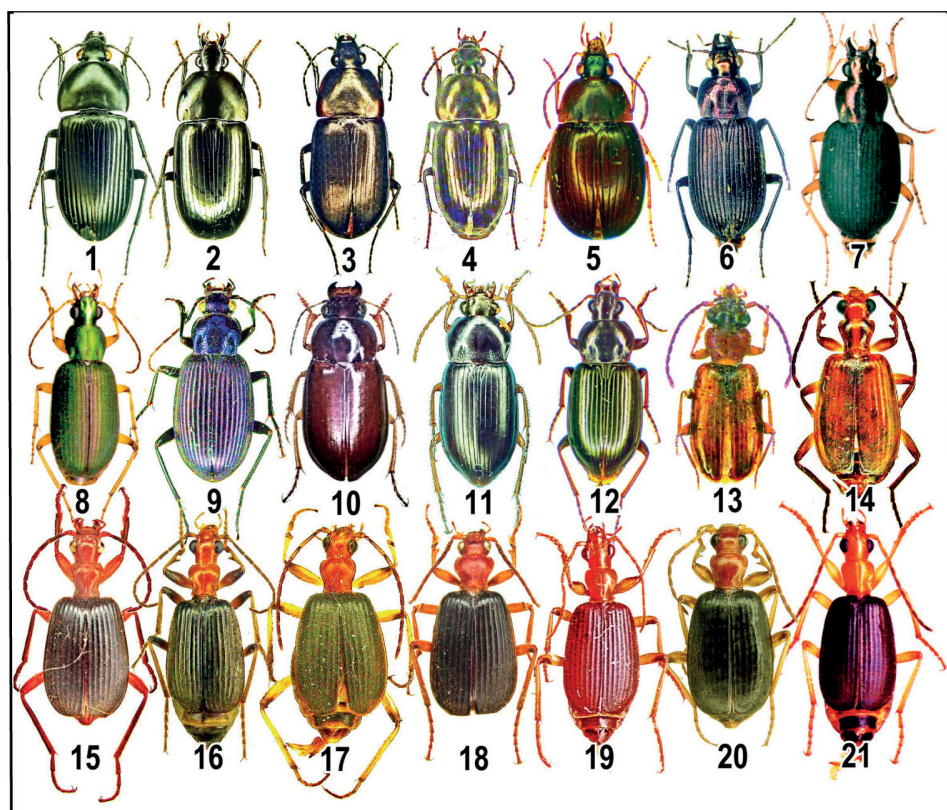
ce, leníticos y lóticos, incluso no es raro en las marismas costeras desde Punta Rasa (partido de La Costa hasta Mar Chiquita (partido homónimo).

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes, Misiones, Santa Fe, Chaco, Santiago del Estero) y Uruguay.

*Brachinus (Neobrachinus) pallipes* Dejean, 1826

(Figura. 4. 20)

**Distribución en Tandilia.** Olavarría, Tandil, Balcarce y General Pueyrredón (Reser-



**Figura 4** - Habitus de Carabidae. 1. *Stenocrepis (Stenocrepis) robusta*, 2. *S. (S.) laevigata*, 3. *S. (S.) punctatostriata*, 4. *S. (Stenous) fuscipes*, 5. *Oodinus arechavaletae*, 6. *Chlaenius (Eurydactylus) menevillei*, 7. *C. (Chlaenius) brasiliensis*, 8. *C. (C.) oblongus*, 9. *C. (C.) violatus*, 10. *Antarctiola laevigata*, 11. *Feroniola montevideana*, 12. *Feroniola famélica*, 13. *Cnides* cfr. *spinicollis*, 14. *Brachinus (Neobrachinus) genicularis*, 15. *B. (N.) fuscicornis*, 16. *B. (N.) intermedius*, 17. *B. (N.) marginiventris*, 18. *B. (N.) marginellus*, 19. *B. (N.) immarginatus*, 20. *B. (N.) pallipes*, 21. *B. (N.) vicinus*.



va Natural Privada de Paititi, Reserva Integral Laguna de Los Padres).

**Biología.** Fácilmente reconocible por su tórax cordiforme, casi tan largo como ancho, muy poco piloso, élitros píceos con disco glabro (solo presenta pilosidad hacia los márgenes laterales), y patas amarillentas típicamente con las rodillas ennegrecidas. Sumamente abundante en todos los cuerpos de agua, incluso en los márgenes de aquellos hiperhalinos (Carhué, Salinas Chicas), incluyendo los de los centros urbanos. Lo capturamos en todos los meses del año, y su fenología estacional muestra que su mayor densidad-actividad se despliega principalmente durante la primavera.

**Distribución.** Argentina (Río Negro, Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Chaco, Santiago del Estero y Tucumán) y Uruguay. Corresponde señalar que además de las sierras del sistema de Tandilia, se halla en los cuerpos de agua del sistema de Ventania, adentrándose hacia el sur en el partido de Villarino. Hacia el oeste del país se encuentra hasta los alrededores de Bariloche (provincia de Río Negro), siendo la única especie de este género que se distribuye más hacia el sur.

*Brachinus (Neobrachinus) vicinus* Dejean, 1826  
(Figura. 4.21)

**Distribución en Tandilia.** General Pueyrredón (Mar del Plata).

**Biología.** Es una de las especies más variables en cuanto a talla corporal (5,5-12 mm), por lo que en el lapso de menos de 15 años en la pasada centuria ha sido descripta bajo tres nombres distintos (*B. vicinus* Dejean 1826, *B. bicolor* Brullé 1838 y *B. platensis* Waterhouse 1843). De todas formas es una especie inconfundible por el pronoto muy alargado y estrecho, los élitros alargados, con sus márgenes externos subparalelos, pilosos aun en el disco, y la parte esternal

del tórax y abdomen amarillento parduzca. Es una de las especies más comunes de la Argentina y el Uruguay. En toda la mitad norte de la provincia de Buenos Aires, suele hibernar en grandes cantidades debajo de troncos o cortezas de árboles tales como *Eucalyptus*, comunitariamente con *B. (N.) marginellus*, *B. (N.) immarginatus*, *B. (N.) marginiventris*, *B. (N.) intermedius*, y *Galerita collaris* (Dejean 1826). (ver el ejemplo dado al tratar *B. (N.) marginiventris*). Hemos capturado esta especie durante todos los meses del año, y su fenología estacional muestra que su máxima densidad-actividad tiene lugar durante el verano y el otoño temprano.

**Distribución.** Argentina (Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe y Santiago del Estero), sud de Brasil y Uruguay.

## DISCUSIÓN

Las sierras del sistema de Tandilia son un sitio indiscutible para ser conservado debido a su riqueza en biodiversidad, historia geológica, arqueológica y paleontológica entre otras. En esta región de la provincia de Buenos Aires se han registrado muchísimas especies endémicas tanto de flora (Echeverría *et al.*, 2017) como de fauna. Este trabajo se suma en su contribución al conocimiento de la fauna de coleópteros acuáticos, semiacuáticos y riparios a otros dos trabajos publicados anteriormente (Macchia *et al.*, 2019; Macchia, 2023) para este sector de la provincia de Buenos Aires. Entre las especies que podemos destacar son: *Gyrinus (O) monrosi* cuya distribución parece ser endémica de las sierras bonaerenses tanto de Tandilia como de Ventania (Fernández *et al.*, 2010; Macchia, 2023). Otras especies parecen limitarse en su distribución en la provincia de Buenos Aires a estos sistemas serranos como *Tropsternus latus*, *Vatellus wheeleri* y *Suphisellus variicollis*. Estos dos

últimos solo encontrados en los cuerpos de agua de la cima de la Reserva Natural Privada de Paititi (Macchia, 2023). En este sentido Fernández *et al.*, 2010 proponen que la distribución de las especies que se encontraban en el sistema de Ventania podrían ser parte de una distribución disyunta de especies debido a la existencia del arco peripampásico que se continua desde las sierras precordilleranas de Salta, Jujuy, San Luis y Córdoba y que llegarían a Buenos Aires a través de estas formaciones que se comunican con el sistema de ventania. Esto podría extenderse al sistema de Tandilia que también, a pesar de mas antigua, podría deber su población actual a este tipo de distribución. Varias de estas especies también se encuentran en Uruguay y el sur de Brasil donde se continúa el cratón del sistema rocoso de Tandilia. Más allá de esto, aún queda mucho trabajo por hacer en los sistemas serranos de la provincia de Buenos Aires a lo cual este trabajo y la serie anterior pretende contribuir.

## BIBLIOGRAFÍA

- Archangelsky, M., Manzo, V., Michat, M.C., Torres, P.L.M. (2009). Capítulo 14: Coleoptera. En Domínguez E. y Fernández H.R. (Eds), *Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos. Sistemática y biología* (411-468). Tucumán, Argentina: Fundación Miguel Lillo.
- Archangelsky, M., Beutel, R.G., Komarek, A. (2016). 12.5 Hydrochidae. En *Handbook of zoology. Arthropoda: Insecta. Coleoptera, beetles. Morphology and systematics, Volume 1, 2<sup>nd</sup> edition* (262-264). Beutel, R.G., Leschen, R.A.B. (Eds). De Gruyter.
- Cagnoni, M., (1999). Espartillares de la costa bonaerense de la República Argentina, un caso de humedales costeros. Pp. 51-67 en: A.I. Álvarez (Ed.), *Tópicos sobre humedales subtropicales y templados de Sudamérica*. ORCYTUNESCO, Montevideo.
- Chaudoir, M. de, (1876a). Monographie del Chléniens. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 8, 5-315.
- Chaudoir, M. de (1876b). Monographie des Brachynides. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 19, 11-103.
- Chaudoir, M. de (1882). Monographie des Oodides. 1re partie. *Annales de la Société Entomologique de France (6me série)* 2, 317-378.
- Chaudoir, M. de (1883). Monographie des Oodides. 2me partie. *Annales de la Société Entomologique de France (6me série)* 2, 485-554
- Cicchino, A.C., 2005. Carabidocenosis edáfica del Talar de Nahuel Rucá, Partido de Mar Chiquita, Buenos Aires. Resultados preliminares. *Publicaciones V Reunión Científico Técnica de Biología del Suelo y V Encuentro sobre Fijación Biológica de Nitrógeno, Área Temática I, Comunidades Terrestres*, II: 1-13.
- Cicchino, A.C., 2006. Diversidad de Carábidos (Insecta, Coleoptera, Carabidae) de un talar joven de la Laguna Nahuel Rucá, partido de mar chiquita, provincia de Buenos Aires. Pp 137-145 en E. Mérida & J. Athor (Editores), *Talares Bonaerenses y su Conservación*, Fundación de Historia Natural Félix de Azara-Universidad Maimónides, Buenos Aires.
- Cicchino, A.C. (2007). La Carabidofauna edáfica de los ambientes litorales marítimos, dunales y retrodunales del Partido de General Pueyrredón, provincia de Buenos Aires. Su importancia como herramienta de manejo de estos espacios. *VI Encuentro Nacional Científico Técnico de Biología del Suelo y IV Encuentro sobre Fijación Biológica del Nitrógeno, Libro de Resúmenes A4 002*: 1-19.
- Cicchino, A.C. (2009). Materiales para el estudio de las especies de Carabidae (Insecta, Coleoptera) del Parque Costero del Sur. Pp. 149-169 en Athor, J. (Editor) *Parque Costero del Sur, naturaleza, conservación y patrimonio cultural*, Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires.
- Cicchino, A.C., Porrini, D.P. & Castro, A.V. (2010). Riqueza específica de las Carabidae (Insecta, Coleoptera) de los suelos de la Reserva Integral Laguna de los Padres. Partido de General Pueyrredón, provincia de Buenos Aires. Resultados de diez años de muestreos (1999-2009). *Actas XXII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo* (ISBN 978-987-24771-3-4), 4 pp.
- Cicchino, A.C. & Farina, J.L. (2005). Carabidofauna de los suelos lindantes con la Laguna Litoral de la Reserva Natural del Puerto de Mar Del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Publicaciones V Reunión Científico Técnica de Biología del Suelo y V Encuentro sobre Fijación Biológica de Nitrógeno, Área Temática I, Comunidades Terrestres*, III, 1-15.
- Cicchino, A. D. & J. L. Farina, J.L., (2015). Los Carábidos (Insecta, Coleoptera) edáficos del eje Sierra de los Padres-Sierra de los Difuntos, General Pueyrredón, Buenos Aires. Addenda, corrigenda y status quo. *Trabajos VI Congreso Nacional de Ecología y Biología de Suelos, Ecología de Poblaciones y Comunidades*, 11 pp.

- Cingolani, C.A. (2010). The Tandilia System of Argentina as a southern extension of the Río de la Plata craton: an overview. *International Journal of Earth Sciences*, 100(2), 221-242.
- Dellapé, P.M. y Carpintero, D.L. (2012). Relevamiento de los Heteroptera (Insecta: Hemiptera) de las sierras de Tandil, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 14(1), 125-134.
- Echeverría, M.L., Alonso, S.I. and Comparatore, V.M. (2017). Survey of the vascular plants of Sierra Chica, the untouched area of the Paititi Natural Reserve (southeastern Tandilia mountain range, Buenos Aires province, Argentina). *Check List*, 13(6): 1003-1036.
- Farina, J.L. & Cicchino, A.C. (2011). Capítulo 7. La RNPMdP [Reserva Natural del Puerto de Mar del Plata]: una visión entomológica. Pp. 189-242, en De Marco, S.G., Vega, L.E. & Bellagamba, P.J. (coordinadores) *Reserva Natural del Puerto Mar del Plata, un oasis urbano de vida silvestre*. Universidad FASTA Ediciones, Mar del Plata.
- Farina, J.L. and Cicchino, A.C. (2016). Una excursión entomológica por la costa atlántica bonaerense. 281-323. En José Athor y Cintia Celsi (editores) *La costa atlántica de Buenos Aires. Naturaleza y patrimonio cultural*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires,
- Fernández, L.A., Torres, P.L.M., Michat, M.C., Fischer, S., Oliva, A. and Bachmann, A.O. (2010). Coleópteros acuáticos y semiacuáticos del Parque Provincial Ernesto Tornquist (Provincia de Buenos Aires, Argentina). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 69(3-4), 189-199.
- Guerrero, E.L. (2019). Los opiliones (Arachnida: Opiliones) de las áreas protegidas de la provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 78(4), 4-13.
- Hernando, C., Ribera, I. (2016). 12.5 Hydrochidae. En *Handbook of zoology. Arthropoda: Insecta. Coleoptera, beetles. Morphology and systematics, Volume 1, 2nd edition* (262-264). Beutel, R.G., Leschen, R.A.B. (Eds). De Gruyter.
- Jeannel, R. (1937). Nouveaux Trechinae de l'Afrique et de l'Amérique du Sud. *Bulletin de la Société Entomologique de France* 1937, 99-102.
- Jeannel, R. (1959). Sur quelques Trechitae de l'Amérique du Sud (Coleoptera), *Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey in Tuzing* 9, 721-737.
- Macchia, G.A. (2023). Biological, ecological and faunistic aspects of the aquatic coleoptera from Laguna de Los Padres integral reserve and Paititi Private Natural Reserve (General Pueyrredón District, Buenos Aires Province) and its value in the local conservation. *Historia Natural*, 12(3), 117-132.
- Macchia, G.A., Farina, J.L., & Cicchino, A.C. Aportes para el conocimiento de los coleópteros acuáticos, semiacuáticos y anfibios del sector oriental del sistema serrano de Tandilia, provincia de Buenos Aires. En *Encuentro de saberes para la gestión responsable de ecosistemas acuáticos pampeanos. X Congreso de Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos* (269-271). Cortelezzi, A., Entraigas, I., Grossman, F., Masson, I. (Eds). Azul, Buenos Aires, Argentina: Universidad del Centro de La Provincia de Buenos Aires.
- Lawrence J.F. (2016). 2. Classification (families & subfamilies). En *Handbook of zoology. Arthropoda: Insecta. Coleoptera, beetles. Morphology and systematics, Volume 1, 2nd edition* (13-22). Beutel, R.G., Leschen, R.A.B. (Eds). De Gruyter.
- Mazzanti, D.L. y Bonnat, G.F. (2013). Paisajes arqueológicos y cazadores-recolectores de la transición Pleistoceno-Holoceno. Análisis de las cuencas de ocupación en Tandilia oriental, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Relaciones-Sociedad Argentina de Antropología*, 38(2), 521-541.
- Michat, M.C., Archangelsky, M. (2014). Noteridae. En *Biodiversidad de artrópodos argentinos, vol.3* (455-465). Roig-Juñent S, Claps LE y Morrone JJ (Eds). San Miguel de Tucumán, Argentina: Editorial INSUE.
- Michat, M.C., Archangelsky, M., Fernández, L.A. (2010). Larval description and chaetotaxic analysis of *Gyrinus monrosi* MOUCHAMPS, 1957 (Coleoptera: Gyrinidae). *Koleopt Rundt*, 80,1-14.
- Michat, M.C., Archangelsky, M., Torres, P.L.M. (2005). Descriptions of the preimaginal stages of *Lancetes marginatus* (Steinheil) and *L. biremis* Riha (Coleoptera: Dytiscidae), and comparative notes with other *Lancetes* larvae. *Studies in Neotropical Fauna and Environment*, 40(2), 129-142.
- Michat, M.C., Torres, P.L.M. (2005). Larval morphology of *Macrovatellus haagi* (Wehncke) and phylogeny of Hydroporinae (Coleoptera: Dytiscidae). *Insect Systematics and Evolution*, 36,199-218.
- Michat, M.C. (2008). Description of the larvae of three species of *Laccophilus* Leach and comments on the phylogenetic relationships of the Laccophilinae (Coleoptera: Dytiscidae). *Zootaxa* 1922, 47-61.
- Tremoilles, E.R. (1989). Contribución para el conocimiento del género *Thermonectus* Dejean en la Argentina y países limítrofes. (Coleoptera, Dytiscidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 46(1-4): 95-115.
- Rodriguez, G., Fikáček, M., Minoshima, Y.N., Archangelsky, M., & Torres, P.L. (2021). Going underwa-

ter: multiple origins and functional morphology of piercing-sucking feeding and tracheal system adaptations in water scavenger beetle larvae (Coleoptera: Hydrophiloidea). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 193(1), 1-30.

Steinheil, E. (1869). Symbolae ad historiam coleopterorum Argentinae meridionalis, ossia elenco dei coleotteri raccolti dal professore Pellegrino Strobel, durante il suo soggiorno in Buenos Aires e i viaggi delá intrapresi a Mendoza e nel Chile, indi a Bahía Blanca e al Carmen de los Patagones; e descrizione delle specie nuove. *Atti della Società italiana di Scien-*

*ze Naturali*, 12, 238-260.

Straneo, S.L., (1960). Elenco di Carabidi entrati recentemente nelle Collezioni del Museo Frey. *Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey in Tuzing*, 11, 416-428.

Straneo, S.L. (1993). Sul genere *Feroniola* Tschitscherine (Coleoptera Carabidae), *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Natutale di Milano*, 1341/1993 (I),17-24.

Tschitschérine, T. (1900). Notes sur les Platysmatini du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris X. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*, 34, 666-675.

Recibido: 01/07/2023 - Aceptado: 18/07/2023 - Publicado: 17/08/2023