

DESCRIPCION DE LA LARVA DE MEGADYTES AUSTRALIS  
(GERMAIN), 1854 (COLEOPTERA, DYTISCIDAE)

P O R

TOMAS CEKALOVIC KUSCHEVICH (\*)

R E S U M E N

Se describe por primera vez la larva de *Megadytes australis* (Germain), 1854 (Coleoptera, Dytiscidae). Se proporcionan datos sobre distribución y algunas observaciones del lugar del habitat.

A B S T R A C T

The larva of *Megadytes australis* (Germain), 1854 (Coleoptera, Dytiscidae) is described for the first time. The distribution and some others observations are added.

*Megadytes australis* (Germain), 1854  
(Figs. 1-15)

*Trogus glaucus* Brulle, 1834, p. 46, pl. 4, Fig. 7, Magallanes; Steiheil, 1869, p. 251; *Dytiscus (Cybister) glaucus* Brulle, 1838, p. 46; *Cybister biungulatus* Babington, 1841, p. 3, pl. 1, fig. 1; *Cybister brasiliensis* Dejean, 1836, p. 60; *Cybister glaucus*, var. *aeneus* Ormancey, 1843, p. 332; *Cybister australis* Germain, 1854, p. 326, Chile Central; Reed, 1874, p. 348; Germain, 1911, p. 57; *Megadytes expositus* Sharp, 1882, p. 705, pl. 18, fig. 221; *Megadytes glaucus* Bruch, 1915, p. 478, Buenos Aires, Córdoba, San Luis, Tucumán, Patagonia, Tierra del Fuego; *Megadytes australis* Philippi, 1887, p. 650, Santiago; Zimmerman, 1920, p. 129 ?; Blackwelder, 1944, p. 80, Chile; Moroni, 1973, p. 198, Coquimbo (Quilimari, Fundo Palo Colorado), Valparaíso (Marga Marga, Quintero, Algarrobo, Peñuelas), Santiago (Llo-Lleo, El Convento), Colchagua (Lolol), Talca (Hacienda las Mercedes), Maule

(\*) Departamento de Zoología, Instituto de Biología "Ottmar Wilhelm". Casilla 1367, Universidad de Concepción.

(Constitución), Ñuble (Chillán), Concepción (Río Claro, Concepción, San Pedro, Río Andalién, Coronel), Arauco (Carampangue) Cautín (Temuco), Valdivia (Valdivia), Osorno (Pichil), Llanquihue (Maullín).

#### DESCRIPCION DE LA LARVA.

Cuerpo subcilíndrico, algo aplastado dorso-ventralmente, color general en su parte dorsal, amarillo-anaranjado con diseños castaño-oscuros a negros, cabeza, pro, meso y metatórax amarillo-anaranjados más intensos que en los segmentos abdominales, presentando dibujos según Figs. 1, 3 y 6, de color negro, parte ventral de la larva en su totalidad blanco-amarillento con fina pigmentación castaña en los segmentos abdominales I a VIII; pro-meso y metatórax sin tal pigmentación, cabeza con dibujos castaño-oscuros, según figs 3 y 6. Cabeza en vista dorsal (Fig. 3), presenta costados laterales convexos, borde posterior recto, la mitad del ancho máximo de la cabeza, epistoma (epi), Figs. 3 y 11), con seis profundas insiciones, el ángulo frontal (af) angosto, proyectado oblicuamente hacia adelante y hacia los lados, bajo esta proyección del tegumento se originan las mandíbulas y antenas, en su parte media se aprecia el tubérculo frontal (tf.) cónico, de extremo romo y dos tubérculos laterales bilobulados, cada uno de los tubérculos termina en un mechón de pelos castaño amarillentos; epicráneo (epi) de superficie brillante y finamente reticulado; seis ocelos presentes agrupados en pares (4 ocelos dorsales y 2 ocelos ventrales), el área de ubicación de los ocelos es subrectangular limitada en su parte posterior por una línea punteada con dos suaves ondulaciones, sutura frontal (sf) y sutura epicraneal (sepc) formando una Y; antenas (ant) de 9 segmentos, insertos en la cúpula de los escleritos antenales (Figs. 3 y 4); cabeza en vista ventral (Fig. 6), presenta las mandíbulas (md) (Fig. 9), poco curvadas, de extremo puntiagudo y finamente estriado, con un poro (po), fusiforme, el que se continúa en un ducto interno, borde interno de la mandíbula con abundantes pelos muy cortos, palpos maxilares (pm) (Fig. 7), de 10 segmentos, brillantes y lisos; labium (lb), pequeño, con dos lobulaciones laterales donde van insertos los palpos labiales (plb) (Fig. 10), de 4 segmentos, hipofaringe (hi) proyectada hacia adelante y hacia arriba en la región anterior central del labium; protórax (ptr), tan largo como el meso y el metatórax juntos, cara dorsal de superficie suavemente corrugada, de bordes laterales con una ligera convexidad, cara ventral (Fig. 5), con el prosternum (prt) formado por dos placas romboidales; meso y metatórax de igual superficie que el precedente, ambos con una carena transversal en sobrerrelieve que ocupa un cuarto del largo de cada segmento; patas (Figs. 12, 14 y 15); coxa (cx) de las patas insertas entre el trocánter (tro), el epímero (epo) y un apófisis posterior (ap) (Fig. 13), coxa, de sección transversal subcircular, tan larga como el fémur, trocánter (tr) acodado, de un cuarto del largo de la coxa, con pelos presentes en

su margen interno, fémur (f) comprimido, con pelos cortos en la parte interna, tibia (tb), un cuarto de la longitud del fémur, con pelos largos en el borde interno y en el margen externo con algunas espinas muy finas y algunos pelos cortos, tarso (ta), de igual largo que las tibias, con pelos cortos en la cara interna y espinas más resistentes que las del segmento precedente, tibia I con 6 espinas internas y 2 apicales, tibia II con 7 espinas internas y 2 apicales y tibia III con 9 espinas internas y 2 apicales; unguiculi (u), formado por dos uñas finas de un tercio del largo que los tarsos, poco curvadas y de extremo agudo y delicado. Abdomen (Figs. 1 y 8), con 8 segmentos visibles, tergites I a VI homogéneos, de consistencia membranosa, excepto en la porción ántero-central que forma un rectángulo de un quinto del largo de cada tergite, el cual es de consistencia quitinosa con manchas negras formando bandas longitudinales, en la parte media del abdomen en toda su extensión, hay una banda longitudinal blanco-grisácea; tergito VII (Fig. 1), de la mitad del ancho de los anteriores, atenuándose hacia el extremo, portando largos pelos en los márgenes laterales, tergito VIII, del doble del largo que el VII, pero atenuándose gradualmente desde la parte anterior al extremo basal, donde se encuentra ubicado el ano (a), en la cara ventral, bordes laterales de similar condición que el tergito anterior en lo que respecta a la presencia de largos y abundantes pelos, cercos cortos; esternites I a VIII membranosos, espiráculos circulares (esp) (Fig. 5), con la presencia de una delgada tapa protectora, presentes en el mesotórax y en los esternites I a VII; placas pleurales sensoriales, ubicadas en la parte media de las pleuras de los esternites I a VI en manchas negruzcas de forma de L en algunos casos y en otros son reniformes.

#### MEDIDAS DE LA LARVA

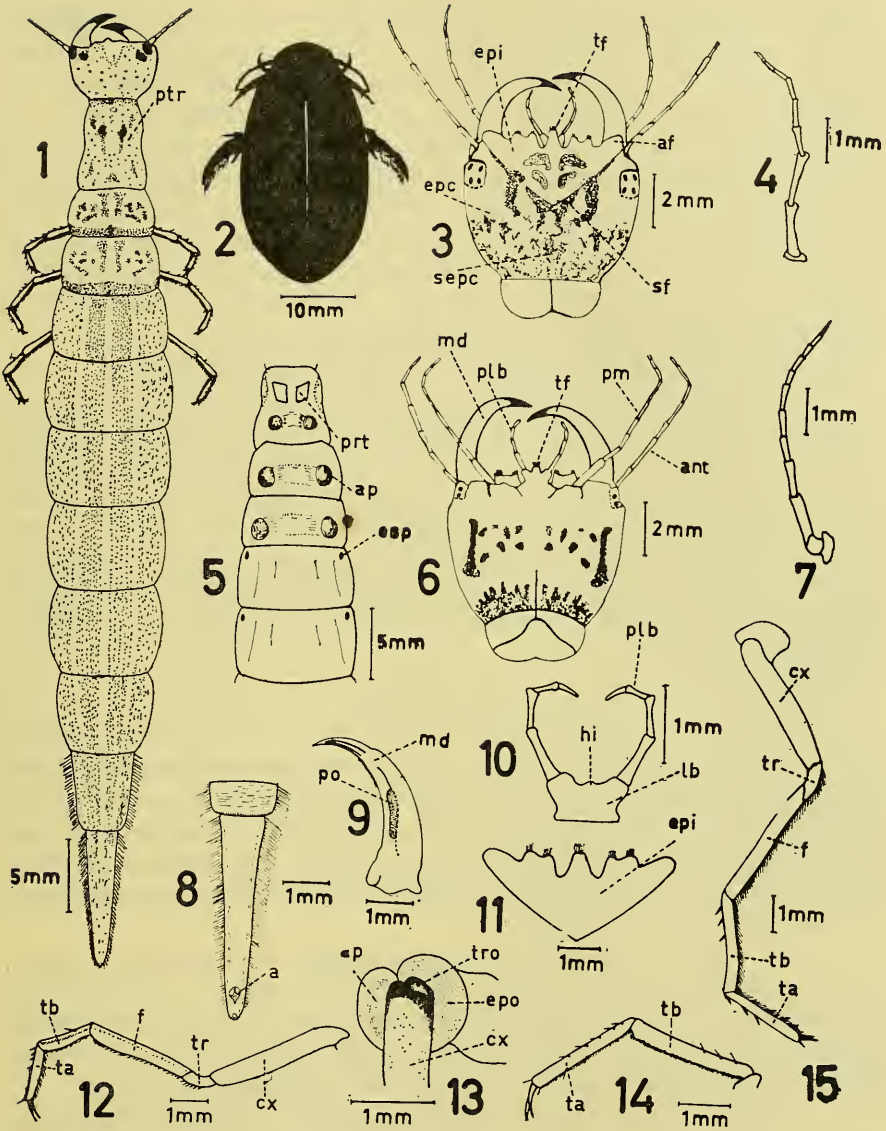
(Medidas expresadas en milímetros de una larva en su último stadium).

Largo total 72,0 mm; largo cabeza: 5,3 mm; ancho máximo cabeza: 6,0 mm; largo protórax: 5,8 mm; largo mesotórax: 3,2 mm; largo metatórax: 3,1 mm; ancho máximo del abdomen (tomado en el tercer segmento): 10,0 mm; y largo del octavo segmento abdominal: 10,0 mm. *Nepionotypus*: La descripción de la larva está basada en un ejemplar procedente de: Concepción, camino a Talcahuano, Diciembre, 16, 1973, T. Cekalovic, fijado en KAAD y conservado en alcohol 70%. Los dibujos se realizaron mediante cámara clara en un micro-estereoscopio Zeiss IV.

#### MATERIAL EXAMINADO

Se han examinado 66 larvas y 66 adultos. Ñuble: 1 adulto Chillán (36°36'S; 72°06'W), Octubre, 26, 54, Trampa col. (INCO); 1 adulto, Yungay (37°09'S; 72°02'W), Enero, 1972, A. Quezada (INCO); Concepción: 4 larvas y 1 adulto, Concepción (36°50'S; 73°02'W), Diciembre, 2, 1973, T. Cekalovic (INCO); 1 larva y 3 adul-

tos, Concepción, Diciembre, 2, 1973, T. Cekalovic (CERI); 1 larva y 1 adulto, Concepción, Enero, 10, 1973, M. Muñoz (INCO); 5 larvas. Concepción, Enero 11, 1973, T. Cekalovic (INCO); 2 larvas, Concepción, Enero, 11, 1973, Cekalovic-Muñoz (INCO); 10 larvas, Concepción, Enero, 10, 1973, Gajardo-Muñoz (INCO); 3 larvas, Concepción, Enero, 10, 1973, Cekalovic-Gajardo (INCO); 7 larvas, Concepción, Enero, 11, 1973, T. Cekalovic (USNM); 1 larva, Concepción, Enero, 11, 1973, T. Cekalovic (MACN); 2 larvas y 1 adulto, Concepción, Diciembre, 16, 1973, T. Cekalovic (INCO); 1 larva y 1 adulto, Concepción, Diciembre, 16, 1973, T. Cekalovic (USNM); 2 larvas y 2 adultos, Concepción, Diciembre, 16, 73 (CERI); 1 adulto, Concepción, Diciembre, 16, 73. T. Cekalovic (MACN); 1 adulto, Concepción, Julio, 16, 1970, P. Reid (INCO); 1 adulto, Concepción, Noviembre, 28, 1955, J.S.B. (INCO); 1 adulto, Octubre, 1955, Valenzuela (INCO); 1 adulto, Octubre, 28, 67, O. Fétis (INCO); 1 adulto, Concepción, Marzo, 15, 67, E.C.N. (INCO); 1 adulto, Concepción, Noviembre, 29, 59, Trampa col. (INCO); 1 adulto, Concepción, Octubre 11, 61, Fierro (INCO); 1 adulto, Concepción, Abril, 4, 57, J.A.C. (INCO); 1 adulto, Concepción, Noviembre, 17, 60, E.C.N. (INCO); 2 adultos, Concepción, Octubre, 25, 60, Rodríguez (INCO); 1 adulto, Concepción, Noviembre, 1955, Amefler (INCO); 1 adulto, Concepción, Febrero, 4, 62, Rodríguez (INCO); 1 adulto, Concepción, Noviembre, 22, 60, Trampa (INCO); 1 adulto, Concepción, Noviembre, 9, 58, Flores (INCO); 1 adulto, Concepción, Mayo, 6, 59, Tepumen (INCO); 1 adulto, Concepción, Diciembre, 24, 59 Trampa (INCO); 1 adulto, Concepción, Diciembre, 20, 59, M. Salgado (INCO); 2 adultos, Concepción, Abril, 20,, 57, A. Q. (INCO); 1 adulto, Concepción, Octubre, 20, 57, Goni (INCO); 1 adulto, Concepción, Octubre 3, 55, Valdez (INCO); 1 adulto, Concepción, Noviembre, 2, 62, O. Fétis (INCO); 1 adulto, Concepción, Diciembre, 21, 59, Pflaumer (INCO); 1 adulto, Concepción, San Pedro, Abril, 25, 69, M. Villarroel (INCO); 1 adulto, Chiguayante, Manquimávida ( $36^{\circ}54'S$ ;  $73^{\circ}00'W$ ); Agosto, 9, 60, A. Hulot (INCO); 1 adulto, Chiguayante, Manquimávida, Agosto, 14, 60, A. Hulot (INCO); 1 adulto, Talcahuano ( $36^{\circ}43'S$ ;  $73^{\circ}07'W$ ), Noviembre, 20, 58, Suazo (INCO); 3 larvas, Talcahuano, Península de Tumbes ( $36^{\circ}40'S$ ;  $73^{\circ}07'W$ ), Octubre, 27, 60, A. Hulot, Hidrobiol. Est. N<sup>o</sup> 2062d (INCO); 1 adulto, Ramuntcho ( $36^{\circ}45'S$ ;  $73^{\circ}11'W$ ), Noviembre, 20, 59, Molina (INCO); 1 adulto, Camino a Bulnes, Km. 25, Enero, 1973, M. Folch (INCO); 4 adultos, Villa Santa Julia, Camino a Bulnes, Km. 25, Septiembre, 2, 1973, M. Folch (INCO); 1 adulto Concepción, Enero 21, 1974, O. Maravolí, fijado en Hidrato de Cloral al 5% (INCO); 1 adulto y 2 larvas: Escuadrón ( $36^{\circ}54'S$ ;  $73^{\circ}10'W$ ), Diciembre, 24, T. Cekalovic (INCO); 1 larva, Escuadrón, Diciembre, 25, 1973, T. Cekalovic (USNM); 1 larva, Escuadrón, Diciembre, 25, 1973, T. Cekalovic (UCHV); 2 larvas, Escuadrón, Diciembre, 25,



*Megadytes australis* (Germain), 1854.

Fig. 1. Larva en total desarrollo, vista dorsal; Fig. 2. *Megadytes australis* ejemplar adulto; Fig. 3. Larva, cabeza en vista dorsal; Fig. 4. Larva, antena; Fig. 5. Larva, pro, meso, metasternum y segmentos abdominales I y II; Fig. 6. Larva, cabeza en vista ventral; Fig. 7. Larva, palpo maxilar; Fig. 8. Larva, segmento abdominal VIII; Fig. 9. Larva, labium y palpos labiales; Fig. 10. Larva, mandíbula; Fig. 11. Larva, epistoma; Fig. 12. Larva, pata I; Fig. 13. Larva, articulación de la pata en la cavidad coxal; Fig. 14. Larva, pata III, detalle ubicación de espinas; Fig. 15. Larva, pata III.

1973, T. Cekalovic (INCO); 3 larvas, Camino a Coronel, Diciembre, 24, 73, T. Cekalovic (CERI); 3 larvas y 1 adulto, Escuadrón, Diciembre 24, 1973, T. Cekalovic, fijadas en Hidrato de Cloral al 5% (INCO); 7 larvas, Escuadrón, Enero, 5, 1974, Cekalovic-Weighert, fijadas en Hidrato de Cloral al 5% (INCO); 1 larva, Escuadrón, Enero, 5, 1974, Cekalovic-Weighert (INCO); 1 larva, Escuadrón, Enero, 5, 1974, Cekalovic-Weighert (IZPA); 1 adulto, Coronel (37°01'S; 73°10'W), Noviembre, 25, 59, Puentes (INCO); 3 adultos, Coronel, Diciembre, 23, 59, Puentes (INCO); 10 adultos Río Claro (37°12'S; 72°37'W), Abril, 5, 56, A. Hulot (INCO); Bío-Bío: 1 adulto, Nacimiento (37°31'S; 72°41'W), Mayo, 1966, A. Larrain (INCO); Cautín: 1 adulto, Temuco (38°45'S; 72°35'W), Marzo, 27, 55, Pflaumer (INCO).

Los especímenes estudiados se conservan en las colecciones que se indican: INCO, Museo de Zoología, Instituto de Biología, Universidad de Concepción, Chile; USNM, Smithsonian Institution, United States National Museum, Washington, USA; MACN, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina; CERI, Entomology Research Institute, Ottawa, Ontario, Canadá; IZPA, Instytut Zoologiczny Polska Akademia, Warszawa, Polonia; UCHV, Departamento de Biología, Universidad de Chile, Valparaíso, Chile.

#### DISTRIBUCION Y FAUNA ACOMPAÑANTE.

*Megadytes australis* ha sido señalada desde Coquimbo (30°S) hasta Llanquihue (41°S), Bruch, 1915 lo cita para varias localidades de Argentina, además hace mención de su presencia en Tierra del Fuego, lo cual consideramos poco probable, con el objeto de reafirmar la veracidad de dicha información, se hace necesario realizar en el futuro intensivas recolecciones de material dulceacuícola en toda la Isla Grande de Tierra del Fuego.

La mayor parte de las larvas estudiadas en el presente trabajo, fueron capturadas en una charca ubicada en el camino a Talcahuano, la charca en referencia está cubierta por vegetación muy abundante, entre las que podemos indicar: *Alisma plantago-aquatica* L. (Alismataceae), el "helecho" *Azolla filiculoides* L. (Azollaceae) y otras.

El fondo de la charca es barroso, lugar donde se entierran las larvas, la fauna más predominante que se encuentra en dicho ambiente es:

#### ODONATA.

##### Aeshnidae:

*Aeshnia* sp. (nymphas)

#### HEMIPTERA.

##### Notonectidae:

*Notonecta colobiana* Hung.

##### Belostomatidae:

*Belostoma bifeveolata* Spinola

COLEOPTERA.

Dytiscidae:

- Rhantus signatus* Fab.  
*Rhantus validus* Sharp  
*Lancetes varius* Fab.  
*Bidessus* sp.

Hydrophilidae:

- Tropisternus setiger* Germain  
*Hydrochus stolpi* Germain  
*Enochrus vicinus* (Solier)

Hydraenidae:

- Ochtebius germaini* Zeitzew

Se observa que en los lugares, donde por efecto del calor las orillas de las charcas se han desecado, presentan una fauna constituida por diversas especies de Carabidae: *Pterostichus aeneus* Dej., *Trechisibus* sp.; ejemplares de Pterostichini no identificados y Dípteros pertenecientes a varias familias.

En la localidad de Escuadrón, además de los Dytiscidae, Hydrophilidae e Hydraenidae ya mencionados en la charca del camino a Talcahuano podemos señalar gran abundancia de: *Lacophilus chilensis* y *Bidessus* sp., en menor cantidad: *Rhantus nitidus*, no se logró capturar ningún ejemplar de *Enochrus vicinus*, especie relativamente frecuente en la charca del camino a Talcahuano. La vegetación en la charca ubicada en Escuadrón es más variada, fueron recolectadas las especies: *Lilaeopsis sinuata* A. W. Ait. e *Hydrocotyle* sp. (Umbelliferae); *Gratiola peruviana* L. (Escrofulariaceae); *Downingia pusilla* (Greene) Greene (Lobeliaceae); *Heliocharis* sp., *Cyperus* sp. y *Scirpus* sp. (Cypereceae), etc. La identificación de las plantas fueron realizadas por los Sres. Prof. C. Marticorena, R. Rodríguez y M. Quezada del Departamento de Botánica, a quienes damos nuestros agradecimientos.

ABREVIATURAS USADAS

*a* ano; *af* ángulo frontal; *ant* antena; *ap* apófisis posterior; *cx* coxa; *epc* epicráneo; *epi* epistoma; *epo* epímero; *esp* espiráculos; *f* fémur; *hi* hipofaringe; *lb* labium; *md* mandíbula; *pm* palpos maxilares; *po* poro; *prt* prosternon; *ptr* protórax; *sepc* sutura epicraneal; *sf* sutura frontal; *ta* tarso; *tb* tibia; *tf* tubérculo frontal; *tr* trocánter; *tro* trocántin; *u* unguiculus.

BIBLIOGRAFIA

- Babington, C. 1841. Dytiscidae darwinianae; or descriptions of the species of Dytiscidae collected by Charles Darwin, Esq., M. A. Sec. G. S. & c., in South America and Australia, during this voyage in H. M. S. Beagle. Trans. Ent. Soc. London 3:1-17.
- Blackwelder, R. 1944. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. Smith. Inst. U. S. Nat. Mus. Bull. 185(1):1-188.

- Bruch, C. 1915. Catálogo sistemático de los Coleópteros de la República Argentina. Rev. Mus. La Plata 6(2):471-526.
- Brulle, G. A. 1834. Leur classification et la description des especes. In Audouin, Hist. Nat. des Ins. 5, Coleopteres II, 436 pp.
- Brulle, G. A. 1838. Insectes de l'Amerique Meridionale recueillis par Alcide d'Orbyigny. In D'Orbyigny, Voyage and l'Amerique Meridionale, 6(2):1-222.
- Dejean, P. F. M. A. 1836. Catalogue des Coléoptères de la collection de M. le Comte Dejean. Troisième édition, revue corrigée et augmentée 1-4:1-468.
- Germain, P. 1854. Descripción de 21 especies nuevas de Coleóptero de Chile. An. Univ. Chile 11:326-336.
- Germain, P. 1911. Catálogo de los Coleópteros Chilenos del Museo Nacional. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. 3(1):47-73.
- Moroni, J. 1973. Elenco sistemático, sinonímico y distribución de Coleópteros acuáticos chilenos. Rev. Chil. Ent. 7:193-206.
- Ormancey, P. 1843. Description de deux espèces nouvelles du genre *Cybister*. Rev. Zool. 6:331-333.
- Phillippi, F. 1887. Catálogo de los Coleópteros de Chile. An. Univ. Chile. 71: 619-806.
- Reed, E. C. 1874. Catálogo de los Insectos chilenos (Primera parte). An. Univ. Chile 45:335-356.
- Sharp, D. 1882. On aquatic carnivorous Coleoptera or Dytiscidae. Sci. Trans. Roy Dublin Soc. 2(2):179-1003.
- Steinheil, E. 1869. Symbolae ad historiam Coleopterorum Argentinae meridionalis, ossis elenco dei coleotteri raccolti dal professore Pelegriano Strobel, durante il suo soggiorno in Buenos Aires e nei viaggi de la intrapesi a Mendoza e nel Chili indi a Bahía Blanca ed al Carmen de los Patagones; e descrizione delle specie nuove. Atti Soc. Italiana Sci. Nat. 12(1):238-260.
- Zimmermann, A. 1920. Dytiscidae, Haliplidae, Hygrobiidae, Amphizoidae In Junk. W. Coleopterorum Catalogus. 71:1-326.