
COLEOPTERA (II)

SOBRE ALGUNAS LOCALIDADES COLOMBIANAS PARA CONOCER Y ESTUDIAR A *ENCELADUS GIGAS* BONELLI (COLEOPTERA: CARABIDAE, SIAGONINAE)

Erika Juliana Estrada

Licenciatura Biología y Química-Jardín Botánico, U. de Caldas

& Julián A. Salazar E. (MVZ),

Centro de Museos U. de Caldas

RESUMEN

El presente estudio aporta información sobre la distribución de *Enceladus gigas* Bonelli en Colombia.

PALABRAS CLAVE: Carabidae, Coleoptera, Colombia, colecciones, *Enceladus*, distribución.

ABSTRACT

This paper deal with distribution of *Enceladus gigas* Bonelli (Carabidae) in Colombia.

KEY WORDS: Carabidae, Coleoptera, Colombia, *Enceladus*, records, distribution.

INTRODUCCIÓN

La familia *Carabidae* conforma el mayor grupo de Coleópteros Adéfagos con más de 30.000 especies descritas en el Mundo. Dentro de los géneros más conocidos están los escarabajos rastreros (*Carabus*), los bombarderos (*Brachinus*) y los escarabajos tigres (*Cicindela*) que a veces, junto a los *Rhysodinae* y *Paussinae* son considerados familias aparte (BRUES *et al.*, 1954). Según SERNA (1996) y MORET (2003) son insectos depredadores en su gran mayoría, que juegan un papel primordial en las comunidades de invertebrados del suelo. Los carábidos varían en longitud, desde menos de 1 mm hasta los 80 mm y de cuerpo casi siempre aplanados dorsoventralmente, con colores llamativos a menudo brillantes en los élitros. Tiene ojos prominentes, antenas largas y filiformes compuestas por 10-11 artejos, potentes mandíbulas y presentan glándulas de defensa en el extremo del abdomen que secretan sustancias nocivas para defenderse de sus enemigos. Los carábidos poseen cuerpo lustroso y élitros con estrías claras y patas largas adaptadas para correr velozmente y frecuentan el mantillo y la hojarasca cercana a los cuerpos de agua dulce o los troncos en descomposición y son más abundantes en las regiones tropicales, en especial de Sur América donde registraremos una de las especies más grandes *Enceladus gigas* Bonelli, 1813.

ANTECEDENTES

APOLINAR (1936) fue el primer naturalista en tratar los carábidos colombianos estudiando las especies del género *Calosoma* Weber, 1801 citando su repartición geográfica por registros de especímenes depositados en el hoy inexistente Museo del Instituto La Salle (H.N.). Este trabajo fue prácticamente el que dio inicio a la producción científica de la Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Naturales en la década de 1930 y que sigue vigente hasta nuestros días. Posteriormente dicho autor se ocupó de tratar el mismo género catalogando sistemáticamente las especies europeas que tenía la colección del instituto mediante cuatro partes publicadas entre 1945 y 1946. Después que sepamos, nada se ha divulgado con esta familia en Colombia, en tanto hemos estado “nadando” en una laguna de desconocimiento por más de 50 años. Sólo hasta ahora, MATEU (1982), MORET (2001, 2003) y CAMERO (2003) entre algunos, han retomado el grupo tratando los géneros endémicos de los Andes de Colombia y Ecuador. La familia Carabidae goza de la predilección en su estudio por parte de numerosos aficionados y profesionales que publican continuamente en sistemática y reseñas de especies sobre todo del viejo continente (DEUVE & TIAN, 2000; CAVAZZUTI, 2001; OBYDOV, 2000; KLEINFELD & SCHÜTZE, 2001; LASALLE, 2001, KLEINFELD, 2004). En contraste, no existen en el país verdaderos seguidores para los Carabidae del Neotrópico cuya fauna está a la espera de ser descubierta desde el punto de vista taxonómico como etológico. Este artículo tiene la finalidad de contribuir al estudio de la distribución en Colombia de *Enceladus gigas* mediante ejemplares testigo recogidos para algunas colecciones de importancia. En adición se ilustra su larva y se da información sobre los hábitos y el nicho ecológico en particular de los adultos.

MÉTODOS

Hemos recurrido para el registro de la especie a ejemplares depositados en las siguientes colecciones:

Instituto de Ciencias Naturales, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (ICN-MHN); Instituto de investigaciones Alexander Von Humboldt, Villa de Leyva (IiBAvH); Museo Entomológico “Francisco Luis Gallego”. Universidad Nacional, sede Medellín (MEFLG), Colección Entomológica, Universidad del Tolima, Ibagué (CE-UT), Museo de Historia Natural, Universidad de Caldas, Manizales (MHN-UC) y la Colección de Coleóptera Luis Carlos Pardo Locarno, Palmira (CCLCP). El material será citado iniciando con las siglas de la institución que los contiene, seguido de los datos de recolección habituales. Cada localidad será numerada para replicarla en el mapa de distribución y facilitar su ubicación. La especie es descrita según la terminología de MORET (2003) (Fig.1). Para la

captura de especímenes recientes se usaron 30 trampas tipo PITFALL cebadas con estiércol humano y empleadas por uno de nosotros [EJE], fueron separadas a una distancia de 20 metros cada una. Los ejemplares se examinaron con lupa binocular NIKON y se midieron con calibrador SOMET (151103).

El género *ENCELADUS*

Este género conforma al lado de *SIAGONA* y *LUPERCA* la tribu SIAGONINI (=ENCELADINI), entre otros. Algunos autores también la consideran en la super tribu SIAGONITAE, subfamilia Carabinae (KRYZHANOVSKY, 1976; BALL, 1979). Dicho tribu es una las 70 o mas que conforman los Carabidae en el Mundo (Maddison com ep.), de las cuales unas 40 se han registrado para Norte América (ROSS, 1997). Los Siagoninae comprenden algo más de 50 géneros que se distribuyen en Africa, Madagascar, India, Sur América y en la región Mediterránea de Europa (NAGEL, 1979). *Enceladus* es el único representante de los Siagonini en el Neotrópico, y se caracteriza por su enorme tamaño, que alcanza los 50 mm de longitud si lo comparamos con otros géneros de carábidos. Este género tiene en los adultos la metacoxa estrecha y la metapleura extendida posteriormente hasta alcanzar a tocar el segundo esternito abdominal. Otras caracteres en la larva son mencionados por GREBENNIKOV (1999).

1.- *Enceladus gigas* Bonelli, 1813 (Fig. 2) Mapa 1

Es el mayor representante de los Carabidae del tropico Americano, presente según COSTA LIMA (1952) en la Guyanas, La Amazonía y en Colombia. Esta especie se distingue por tener el cuerpo con tonalidad negra no lustrosa, los ojos normalmente desarrollados, la cabeza lisa dorsalmente, excepto por un surco frontal prominente. Ápice del pronoto piloso hacia el cuello de la cabeza. Disco pronotal cuadrangular con canal lateral manifiesto y con fosa basal a ambos lados notable y la base estrecha y angulosa. Élitros con cuatro sedas discales y con estriola basal, estrecha y en forma de "V", zona discal con intervalos amplios y ausencia la serie umbilicada en el intervalo 9. Parte posterior del pronoto estrecha y angulosa. Antenas con 11 articulos de los cuales del quinto al once tiene pilosidad rojiza. Patas desnudas sin pelos manifiestos, excepto en su extremidad distal con una serie de espinas agudas y rojizas más alargadas en la metatibia. Tarsomero cuatro escotado, oniquio casi tan largo como el tarsomero. La longitud en los especímenes examinados oscila en los machos entre 3, 5 y 4.3 cm., y en la hembras entre 4.5 y 5.3 cm. La larva fue estudiada e ilustrada por GREBENNIKOV (1999) por un ejemplar conservado en el Smithsonian Institution, Washington (Fig.3).

MATERIAL

Se lograron registros para 30 especímenes que se encuentran depositados en las siguientes colecciones:

En el Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia 8 ejemplares:

ICN-CO-552: CUNDINAMARCA: Viotá, 20-V-1978, F. Gaitán leg.

ICN-CO-553: Ibid., Loc. & leg.

ICN-CO: META: Puerto López, 15-X-1995, F. Cubillos leg.

ICN-CO-166: META: Villavicencio- Bavaria, 3-VI-1995, F. Cubillos leg.

ICN-CO: META: Restrepo, sin fecha y colector.

ICN-CO: BOLIVAR: Santa Catalina, a 20 m., X-1999, E. E. Florez leg.

ICN-CO: CORDOBA: Hda El Diluvio, 30-XII-2003, F. leg.

ICN-CO: BOLIVAR: Zambrano, sin fecha, F. Fernández leg.

En el Instituto de Investigaciones Biológicas "Alexander Von Humboldt" un ejemplar:

IiBAvH: BOLIVAR: Zambrano- Hda Monterrey, Totumito, a 70 mts., en trampa Pitfall No 8, 10-VI-1993, Fdo Fernández leg. (9° 45' N 74° 45' O).

En la Colección Entomológica "Francisco Luis Gallego" de La Universidad Nacional, Medellín, cuatro ejemplares:

MEFLG-UN: CORDOBA: Loricá, tres machos, en Palma Africana, 1966, R.V. Angel leg.

MEFLG-UN: TOLIMA: sin datos de localidad, fecha y colector [Determinados por J.M. Valentine, Smith. Inst. 30-III-1942].

En la Colección entomológica de la Universidad del Tolima, un macho.

CEFA-UT: TOLIMA: Ibagué, a 1150 mts., en árbol, 2-X-2001 G. Lozano leg.

En el Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas, 10 ejemplares.

MHN-UC: TOLIMA: Armero, un macho, III-2002, G. Cardona leg.

MHN-UC: LA GUAJIRA: Riohacha-La Flores, desembocadura del Río Tapias, 0 mts., 4 machos & 5 hembras, 8-9, IX-2003, E. J. Estrada & L. Peláez leg.

La Colección de Coleópteros Luis Carlos Pardo [CCLCP] conserva tres ejemplares recogidos de ANTIOQUIA: Cocorná; HUILA: Neiva y META: Villavicencio- Ariari.

APUNTES SOBRE EL HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

E. gigas aparece restringido a la zona ecuatorial de baja altitud. Para Colombia fue citado por VELEZ-ANGEL (1989) en su catálogo de insectos de la Universidad Nacional de Medellín. Por lo demás, por los registros de localidades en el país, este gran carábido es propio del bosque húmedo y seco tropicales, habitando formaciones hidrofíticas o subxerofitas de clima cálido y cubriendo amplias regiones de la Costa Atlántica, El valle del

Río Magdalena y los Llanos Orientales. Su presencia en áreas cálidas del Alto Río Cauca debe verificarse. Según las observaciones realizadas por uno de nosotros en la Guajira [EJE], *E. gigas* vive en los bosques de galería en estado de regeneración temprana y de sucesión. El lugar específico de captura de los ejemplares pertenece al corregimiento de las Flores cercano a las cabeceras del Río Tapias en inmediaciones al Santuario de flora y fauna Los Flamencos (INDERENA, 1984). Las trampas PITFALL se colocaron a las 11 a.m., sobre un tipo de suelo arcillo-arenoso. Por la cantidad de ejemplares capturados, es de suponer que septiembre es la época de apareamiento, puesto que también fueron bastante comunes en las calles de Riohacha. *E. gigas* es el carábido más grande y representativo del Neotrópico y de amplia distribución en el país y merece estudios de monitoreo destinados a conocer la etología y determinar su posible vulnerabilidad frente a la perturbación de sus ecosistemas naturales.

AGRADECIMIENTOS

A Germán Amat (ICN-MHN, Bogotá), Elvia Lucía González (IiBAvH, Villa de Leyva), Luis Carlos Pardo (CIAT, Palmira), Gonzalo Abril (CEFLG, Medellín) y Gloria María Ariza (CEFA-UT, Ibagué) quienes gentilmente suministraron información de los ejemplares de *E. gigas* depositados en sus instituciones respectivas. A Gustavo Sánchez, Director del santuario de Flora y Fauna Los Flamencos y Leonardo Peláez por su ayuda en la recolección de especímenes. A los compañeros de muestreo de biodiversidad de la línea de Investigación en Biología de la Conservación del Jardín Botánico de la Universidad de Caldas Fredy Henao, Jorge A. Osorio, Juan Guillermo Bedoya, Jorge Bedoya, Alba Marina Agudelo, Marcelo Betancur, Diego Arias, Cristina Aristizabal, Eduardo Cardona, Sandra Muñoz, Johanna Echeverry y a su Director José Humberto Gallego por las facilidades otorgadas de estadía en la zona de estudio. J. A. Salazar agradece además el apoyo de Reinhard Gaedike de Instituto Entomológico Alemán, Karlsruhe por el aporte de bibliografía adicional.

BIBLIOGRAFÍA (* No revisado)

- APOLINAR, M., 1936.- Especies colombianas del género *Calosoma* Weber. *Rev. Ac. Col. Cienc. Ex. Fis. & Nat.*, 1(1): 8-9.
- _____, 1945.- Catálogo Sistemático, Sinonímico y Geográfico de los insectos del género "*Carabus*" (Latu Sensu) que figuran en la Colección del Museo Instituto La Salle. *Rev. Ac. Col. Cienc. Fis. & Nat.*, 6(22-23): 323-327.
- _____, 1946.- *Ibidem*, Parte II. *Rev. Ac. Col. Cienc. Ex. Fis. & Nat.*, 6(24): 554-559.
- _____, 1946b.- *Ibidem*, Parte III. *Rev. Ac. Col. Cienc. Ex. Fis. & Nat.*, 7(25-26): 57-62 + 1 pl.
- BALL, G.E., 1979.- Conspectus of Carabid Classification, History, Holomorphology and higher taxa: 63-111. (In) ERWIN, T. et al., *Carabid Beetles, Their Evolution, Natural History and Classification*. 1

Symp. Carab. W. Junk, Publ., The Hague.

BRUES, CH., MELANDER, A.L. & CARPENTER, F.M., 1954.- *Classification of Insects*. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., 108: 913 pp. Cambridge, Mass., USA.

CAMERO, E., 2003.- Caracterización de la fauna de Carábidos (Col. Carabidae) en un perfil altitudinal de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Rev. Ac. Col. Cienc. Ex. Fis. & Nat.* 27 (105): 491-516.

CAVAZZUTI, P., 2003.- Sui Carabini della Cina (III Nota). *Lambillionea*, 103 (2): 173-186.

_____, 2001.- Due *Lamprostus* inediti delle Alpi Pontiche Oriental. *Lambillionea*, 101 (3): 395-398.

COSTA-LIMA, A. D'A., 1952.- *Insetos Do Brasil*, 7 Tomo, Cap. XXIX. Coleópteros. Primera Parte. Esc. Nac. Agron. (SD), 9: 372 pp.

DEUVE, Th. & TIAN, M., 2000.- Note sur les Carabini des forets subtropicales d'altitude de Chine Meridionale. *Lambillionea*, 100 (2): 183-202.

GREBENNIKOV, V., 1999.- Larvae of *Siagonitae* (Col:Carabidae): Genera *Siagona* and *Enceladus*. *Koleopt. Rundsch.*, 69: 1-10. [Vasily's main page].

INDERENA, 1984.- *Colombia. Parques Nacionales*: 226-229. Inderena-FEN, Bogotá.

KLEINFELD, F., 2004.- Ein Neuer Carabus aus der Chinesischen Prov. Hunan. *Lambillionea*, 104 (1): 121-125.

_____, & SCHÜTZE, H., 2001.- Vorläufige Revision des *Carabus davidis* Deyr. & Farm., 1878. (Col: Car.). *Lambillionea*, 101 (2): 233-242.

LASALLE, B., 2001.- Contribution a la connaissance des *Megodontus* D'Iran. (Col: Car.). *Lambillionea*, 101 (3): 372-374.

MATEU, J., 1982.- *Columbitrechus* gen. nov. de la serie filética de *Paratrechus* Jean. y un nuevo *Oxytrechus* de los Andes de Colombia. *EOS*, 58: 203-216.

MORET, P., 2003.- Clave de Identificación para los géneros de Carabidae (Col.) presentes en los páramos de Ecuador y Sur de Colombia. *Rev.Col.Ent.*, 29 (2): 185-190.

MÜLLER, A., 2002.- *Carabus scheideri-styriacus* Kraam., 1887 ein neues Altes faune element Osterreichs (Col:Car.). *Lambillionea*, 102 (2): 175-177.

NAGEL, P., 1979.- The Classification of Carabidae (in) BOER, THEELT & WEBER. *On the Evolution of Behavior in Carabid Beetles*. Misc. pap. Agr. Un. Wagen, Netherlands. 18: 7-14.

OBYDOV, D., 2000.- A New species of *Carabus* from Kirghizia. *Lambillionea*, 100(2): 330-332.

_____, 2002.- The New items of information and red-description of *Callisthenes* (*S. str.*) *glasunowi* (Sem). (Col.Car.). *Lambillionea*, 102 (3): 287-290.

REICHARDT, H., 1977 *- A Synopsis of the genera of Neotropical Carabidae. (Ins: Col.). *Quaest. Ent.* 13.

ROSS, H.H., 1997.- *American Insects*. A Handbook of Insects of America North of Mexico. Sandhill, Crane Press. Inc. Gainesville.

SERNA, F.J., 1996.- *Entomología General*. Guías para reconocer ordenes y familias. Universidad Nacional, sede Medellín: 71-82.

VÉLEZ-ANGEL, R., 1989.- *Catálogo del Museo de Entomología "Francisco Luis Gallego"*: 44. Fac. Cienc. Universidad Nacional. Medellín.

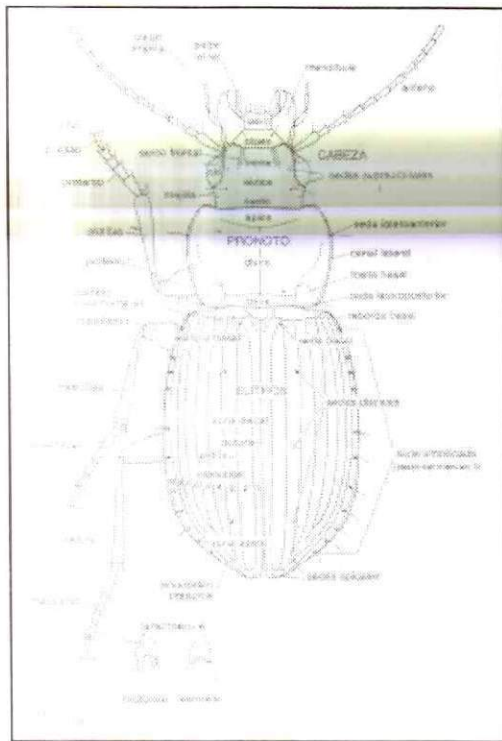


Figura 1. Terminología de Moret (2003) para Carabidae (Rev. Col. Ent)

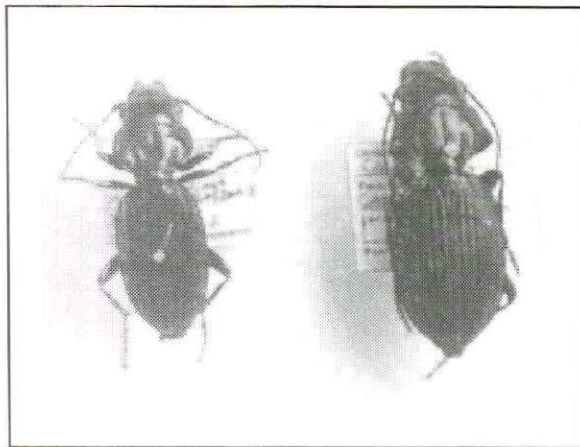


Figura 2. Ejemplares macho y hembra de Enceladus gigas Bon de Armero (Tolima), Río Tapias (Guajira).

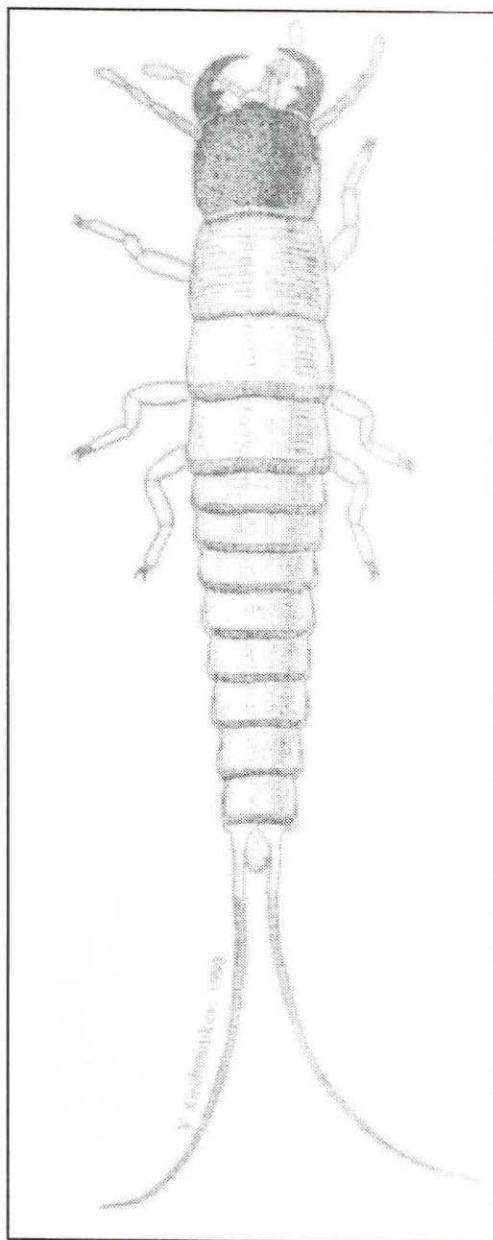
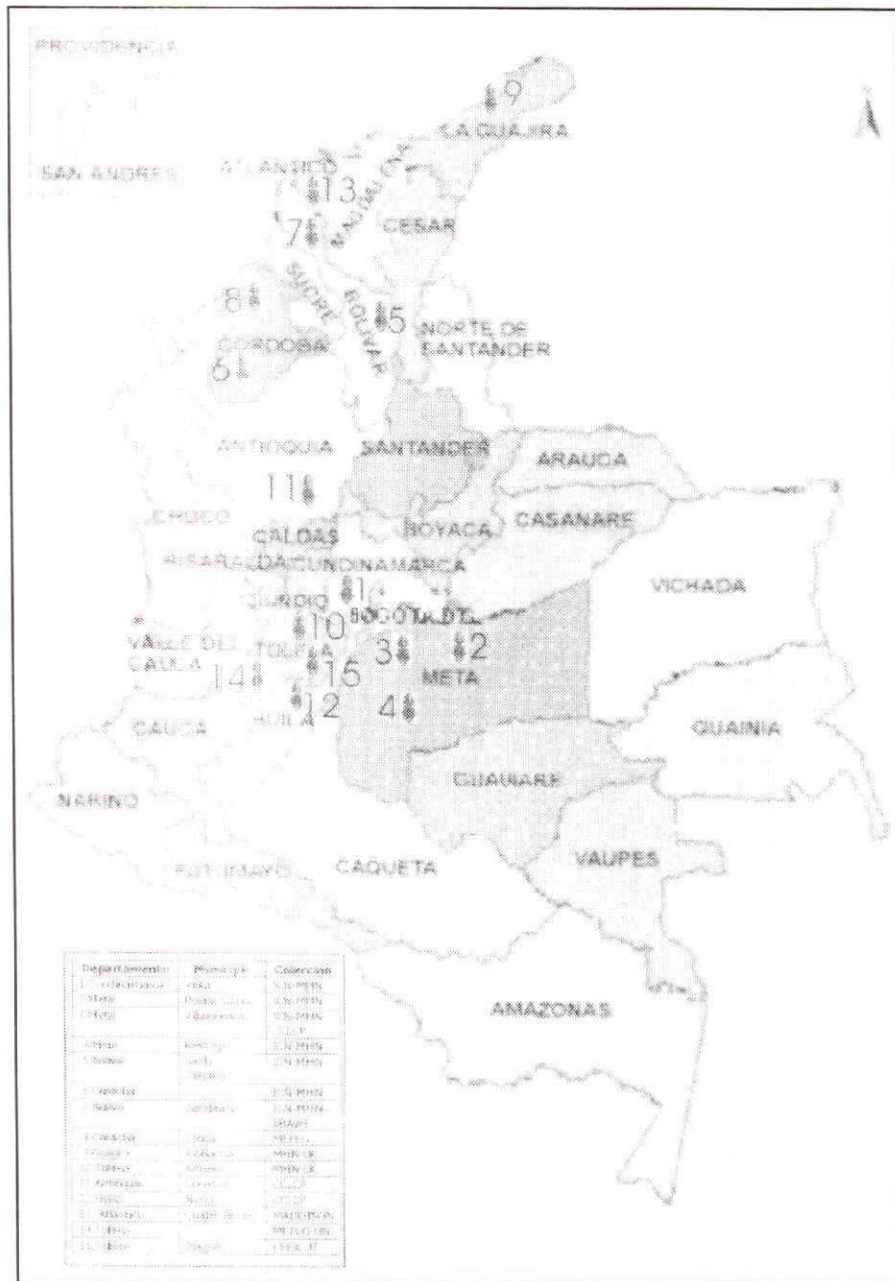


Figura 3. Larva de *Enceladus gigas* Bon.
Tomado de GREBENNIKOV (1999).



Mapa 1.

