

NOTAS SOBRE LOS ESCARABAJOS CAVERNICOLAS SUDAMERICANOS DE LA FAMILIA CHOLEVIDAE (COLEOPTERA)

Por Pedro Gnasplini (*)

Los coleópteros son reconocidamente uno de los grupos de invertebrados terrestres de mayor importancia bioespeleológica. Entre ellos, los Cholevidae son el grupo de detritívoros más diversificado y abundante; y los Carabidae son los depredadores más abundantes (CROWSON, 1981; RACOVITA, 1974). Reforzando esa idea, de entre los Cholevidae la subfamilia de los Bathysciinae (grupo holártico) posee cerca de 900 especies y subespecies descritas de las cuales el 80% son troglobias (LANEYRIE, 1967).

De las varias tribus de Cholevidae que presentan especies en América del Sur, apenas Eucatopini (monogénica: Eucatops) aún no fue registrada en cavernas.

El primer registro de Cholevidae cavernícola sudamericano fue la descripción de Dissochaetus immaculatus (Nemadini) por PIC (1928), colectado en la Cueva de Iturbe, Provincia de Jujuy, Argentina. Ese animal, registrado en la literatura como conocido por apenas una hembra (JEANNEL, 1936) era considerado un posible troglobio debido a su ligera reducción ocular.

No obstante, el análisis efectuado por mí en sintipos depositados en el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN) de Buenos Aires (gentilmente enviados por el Dr. A. Bachmann), incluyendo un macho, reveló que la reducción ocular es muy pequeña en comparación con otras especies del género, y no debería ser considerada a priori un troglomorfismo. Además de eso, la pigmentación es normal. Solamente un estudio más de tallado, incluyendo la colecta de material epigeo en la región de la caverna, podrá resolver la cuestión. Por el momento, la solución más adecuada es considerar a D. immaculatus como un probable troglófilo.

Más recientemente (GNASPINI, 1991a) otras especies del género Dissochaetus fueron registrados en cavernas del Brasil, como resultado de un trabajo relativamente extensivo sobre la sistemática y biología de los Cholevidae cavernícolas brasileños desarrollado como Disertación de Maestrado (GNASPINI-NETTO, 1991). Esas especies —D. hetschkoi Reitter, 1884, D. murrayi Reitter, 1884, D. villosus Szymczakowski, 1961, y D. vanini Gnasplini, 1991— fueron registradas por primera vez en caver-

(*)Dpto. de Zoología, Instituto de Biociencias - Universidad de San Pablo - Brasil

nas brasileñas en general, siendo que la primera ya había sido encontrada por PECK (1977) en cavernas de México. Esta especie, inclusive, presenta una distribución muy amplia comparada con otras de la familia, ocurriendo desde Santa Catalina (sur de Brasil) hasta México, incluyendo la Amazonia brasileña y Venezuela (GNASPINI, 1991a).

En la tribu Nemadini, además de Dissochaetus (género neotropical distribuido por toda la América del Sur con excepción del sur de Argentina y Chile) existen varios géneros que ocurren exclusivamente en el Cono Sur, y que no fueron registrados hasta el momento en cavernas.

De la misma Disertación citada antes, también resultó un trabajo que describe las especies cavernícolas del género Adelopsis, perteneciente a otra tribu, los Ptomaphagini (GNASPINI, 1993). Gran parte de las especies de ese género (distribuido desde el norte de Argentina hasta los Apalaches en los EEUU) son humícolas y criptobioicas, y varias de ellas (no cavernícolas) presentan reducción ocular, alar y/o pigmentaria (PECK, 1978).

De las especies de Adelopsis registradas en cavernas brasileñas -A. asperoides Szymczakowski, 1963, A. leo Gnasini, 1993 y A. piruapuera Gnasini, 1993- solamente la última presenta reducción de la pigmentación; no obstante, los datos disponibles aún no son suficientes para discutir su status de troglobio o troglófilo. Apenas A. leo, encontrada hasta el momento solamente en cavernas de una misma lente calcárea, podría estar restringida al ambiente cavernícola y ser considerada troglobia, aún cuando no presenta reducción ocular ni pigmentaria. No obstante, estudios más detallados, incluyendo nuevas colectas en el ambiente epigeo, deben ser efectuados.

Los únicos registros anteriores del género Adelopsis en cavernas son los de SZYMCHAKOWSKI (1968, 1975). En el primer trabajo este autor describió A. linaresi de la Cueva del Guácharo, en Venezuela. En el segundo trabajo redujo el status de esa especie para una subespecie de A. brunneus Jeannel 1936, y describió 4 nuevas subespecies de A. brunneus para cavernas de Venezuela y de la Isla Trinidad. Todas las especies son normalmente pigmentadas, aladas y oculadas.

De la misma tribu Ptomaphagini, el género Ptomaphagus, con 4 subgéneros, tiene distribución principalmente holártica, siendo que algunas espe-

cies del subgénero Tupania (Neotropical) ocurren en Brasil (PECK, 1977). Varias especies norteamericanas de ese género son troglobias bastante modificadas, presentando varios grados de reducción ocular, alar y pigmentaria y apéndices y antenas más largos (p.ex. PECK, 1973).

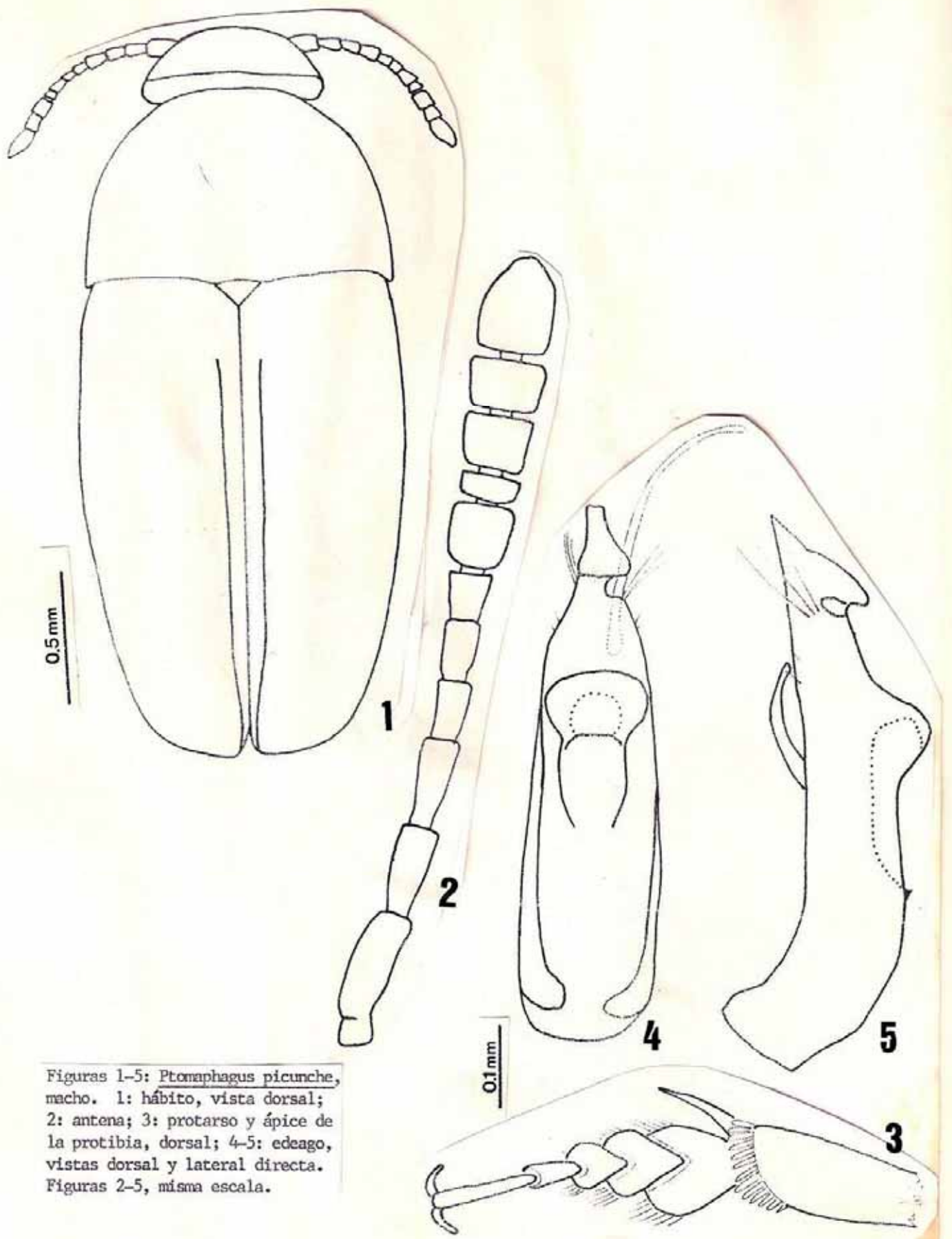
Más recientemente, GNASPINI (1991b) describió una nueva especie del género (P. picunche) que no se encuadra en los subgéneros formales descritos hasta el momento. Ese registro amplió la distribución de la tribu, incluyendo una porción del Cono Sur de la América del Sur. En ese trabajo, el autor discute que, aunque la especie no presente troglomorfismos, podría ser considerada troglobia, pues estaría aislada en el ambiente cavernícola debido a las condiciones externas adversas (desérticas).

No obstante, entre el material de Cholevidae del MACN estudiado posteriormente, encontré un ejemplar colectado en nido de hormigas en Buenos Aires, que identifiqué como P. picunche. Esa identificación fue efectuada en base al análisis de la genitalia masculina, siguiendo el procedimiento usual en insectos, principalmente coleópteros. En el caso, el edeago (pene) de P. picunche presenta una proyección dorsal característica (en forma de "anfiteatro") no encontrada en ninguna otra especie de la tribu (Figuras 1 a 5, reproducidas de GNASPINI, 1991b). Aunque ese descubrimiento haya eliminado la hipótesis de ser troglobio, indica que la especie en cuestión parece tener una preferencia por los ambientes subterráneos.

De esa forma, creo que se puede generalizar que los Cholevidae cavernícolas sudamericanos son, en su gran mayoría, troglófilos. Los pocos casos de posibles troglobios; no obstante, deben ser mejor analizados, con la ampliación de las colectas en las respectivas regiones.

Finalmente, también debe ser citada la ocurrencia de Neotropospeonella decui Pace, 1987 (Bathysciinae) descrita en la Cueva del Guácharo, Venezuela. Esa especie, conocida apenas por una hembra, pertenece a una tribu casi exclusivamente paleártica, con apenas algunas pocas especies registradas en los EEUU. Ese registro, por lo tanto, amplió significativamente la distribución de la tribu.

Concluyendo, algunos puntos respecto de los Cholevidae cavernícolas sudamericanos deben ser re-



Figuras 1-5: *Ptomaphagus picunche*, macho. 1: hábito, vista dorsal; 2: antena; 3: protarso y ápice de la protibia, dorsal; 4-5: edeago, vistas dorsal y lateral directa. Figuras 2-5, misma escala.

saltados;

- después del primer registro en cavernas sudamericanas, más de cinco décadas pasaron antes de que nuevas especies de la familia fueran registradas en el ambiente subterráneo.

- la intensificación de los viajes de colecta a las cavernas en las dos últimas décadas permitió ampliar sustancialmente el conocimiento de la fauna cavernícola sudamericana (principalmente en Venezuela y Brasil), incluyendo los Cholevidae.

- A pesar de que el primer Cholevidae cavernícola sudamericano fue registrado en la Argentina, la Bioespeleología en ese país (incluyendo las expediciones extranjeras) progresó muy lentamente, a despecho de su gran potencial espeleológico (TRAJANO, 1991).

PEDRO GNASPINI-NETTO

AGRADECIMIENTO: A la Dra. E. Trajano, por la revisión de este manuscrito y las sugerencias

(Artículo preparado para SPELAION; traducido del portugués por C. Benedetto; versión española revisada por el autor).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CROWSON, R.A., 1981. The biology of the Coleoptera. Acad. Press, London, xi + 802 p.
- GNASPINI-NETTO, P., 1991. Estudo da biologia dos Cholevidae cavernícolas do Brasil (Coleoptera, Staphylinoidea). Universidade de Sao Paulo. Sao Paulo. 104 pp. Dissertação de Mestrado. Inst. Biociências
- GNASPINI, P., 1991a. Brazilian Cholevidae (Coleoptera), with emphasis on cavernicolous species. I. Genus Dissochaetus. G.It.Ent. 5: 325-340.
- GNASPINI, P., 1991b. A new cavernicolous Ptomaphagus (Coleoptera, Cholevidae) from Argentina. G. it.Ent. 5:391-395.
- GNASPINI, P., 1993. Brazilian Cholevidae (Coleoptera) with emphasis on cavernicolous species. II. Subgenus Iutururuca nov., subgenus of Adelopsis. Ann. Soc. Ent. Fr. 29 (1): 77-87.
- JEANNEL, R., 1936. Monographie des Catopidae. Mem. Mus. natl.Hist. Nat., nouv. serie, 1: 1-438
- LANEYRIE, R. 1967. Nouvelle classification des Bathysciinae (Coléopteres Catopidae). Tableaux des sous tribes, groupes de genres et genres. Ann. Spéléol. 22 (3): 585-645.
- PECK, S.B., 1973. A systematic revision and the evolutionary biology of the Ptomaphagus (Adelops) beetles of North America (Coleoptera; Leiodidae; Catopinae), with emphasis on cave-inhabiting species. Bull.Mus.Comp.Zool. 145: (2): 29-162.
- PECK, S.B., 1977. The subterranean and epigeal Catopinae of Mexico (Coleoptera: Leiodidae). Assoc. Mex.Cave Stud.Bull. 6: 185-213.
- PECK, S.B., 1978. Systematics and evolution of forest litter Adelopsis in the southern Appalachians (Coleoptera: Leiodidae: Catopinae). Psyche, Camb. 85(4): 355-382.
- PIC, M., 1928. Mél. exot. ent. 51:3.
- RACOVITA, G., 1974. Aperçu d'ensemble sur la systématique, la répartition géographique, la phylogénie et l'écologie des Bathysciinae cavernicoles. Ann. Spéléol. 29 (2): 191-211.
- SZYMCAKOWSKI, W., 1968. Sur quelques Catopidae (Coleoptera) de la région néotropicale. Acta zool. cracov. 13(2): 13-27.
- SZYMCAKOWSKI, W., 1975. Formes cavernicoles d' Adelopsis brunneus Jeann. du Venezuela et d' l'île de Trinidad (Coleoptera: Catopidae). Boln.Soc. Venez.Espeleol. 6(11): 13-24.
- TRAJANO, E., 1991. Notas biológicas sobre cavernas argentinas (Resultados de la Primera Expedición Espeleológica Argentino-Brasileña, Neuquén-Mendoza). Spelaion 2 (2): 3-8.

ABSTRACT: An historical review of the knowledge of cavernicolous Cholevidae in South America is presented. Four genera were registered in caves: Dissochaetus, Adelopsis, Ptomaphagus and Neotropospeonella. The first species registered was Dissochaetus immaculatus Pic, 1928 from a cave in Argentina. Only after the 70s, the studies increased, leading to the knowledge of several other cavernicolous species, mostly troglophiles.

RESUME: On présente une révision historique de la connaissance des Cholevidae cavernicoles en Sur Amérique. Quatre genres ont été enregistrés dans les cavernes: Dissochaetus, Adelopsis, Ptomaphagus et Neotropospeonella. La première espèce enregistrée fut Dissochaetus immaculatus Pic 1928 dans une caverne d'Argentine. Le développement apparut après les années 70 et cela a signifié la connaissance de beaucoup d'autres espèces cavernicoles la plupart troglophiles.