

TRES NUEVAS ESPECIES DE *APTERANOPSIS* (*COLEOPTERA : ALEOCHARIDAE*) TROGLOBIAS DE LA ISLA DE LA PALMA (CANARIAS)

Juan José HERNÁNDEZ (*) & José Luis MARTÍN (**)

(*) Museo de Ciencias Naturales de Tenerife. Apdo. 853 - 38.080 Santa Cruz de Tenerife.
Islas Canarias (España).

(**) Calle El Sol, nº 9. El Rosario - Tenerife. Islas Canarias (España).

Mots-clés : *Staphylinoidea, Aleocharidae, Apteranopsis*, troglobies, Espagne, Canarias.

Résumé. — Description de trois espèces nouvelles de Coléoptères Staphylinoidea troglobies de l'île de La Palma (Canaries) appartenant au genre *Apteranopsis* : *A. palmensis*, n. sp., *A. tanausui*, n. sp. et *A. junoniae*, n. sp. morphologie comparée de six espèces troglobies des îles Canaries du genre *Apteranopsis* et présentation d'une clé de détermination.

Summary. — Three new troglobitic species of *Apteranopsis* (*Coleoptera : Aleocharidae*) from La Palma (Canary Islands). — Three new troglobitic species of staphylinid beetles from La Palma (Canary Islands) are described, all of them belonging to the genus *Apteranopsis* : *A. palmensis*, n. sp., *A. tanausui*, n. sp. and *A. junoniae*, n. sp. The comparative morphology of the Canarian species of this genus, all of them troglobites, is discussed. Finally, a key is given to all the species of *Apteranopsis*.

En las Islas Canarias existe una peculiar entomofauna subterránea, con adaptaciones a la vida hipogea en ocasiones extraordinarias, lo que ha permitido a muchas especies la colonización tanto de las simas y tubos volcánicos, como del medio subterráneo superficial volcánico (Oromí *et al.*, 1986). A pesar del descubrimiento relativamente reciente de estas especies, se conocen en la actualidad unos 35 insectos troglobios pertenecientes a los órdenes : Colémbolos, Tisanuros, Dermápteros, Blatarios, Heterópteros, Homópteros, Coleópteros y Dípteros. En total, considerando las restantes clases de artrópodos y tanto las especies acuáticas como terrestres, esta cantidad supera las 80 especies, habiéndose descubierto en su inmensa mayoría en los últimos seis años.

El orden mejor representado en cuanto a especies troglobias es el de los coleópteros con más de una veintena de especies, y dentro de éste destacan dos familias, los Carábidos y los Estafilínidos, con 11 especies cada una. Tanto los carábidos como los estafilínidos evidencian la existencia de varias líneas de evolución subterránea en Canarias, representadas por varias especies endémicas de determinadas islas. El proceso de troglobización en

los estafilínidos es sin embargo, más sorprendente que en los carábidos, dada la menor cantidad de cavernícolas adaptados a la vida subterránea profunda en las faunas de otras regiones del planeta.

Todas las especies de estafilínidos troglobios hoy conocidas en Canarias pertenecen a sólo dos géneros bien distanciados filogenéticamente, a saber, *Domene* (Paederinae, Staphylinidae) y *Apteranopsis* (Myrmedoniini, Aleocharidae), ambos con representantes subterráneos en el cercano continente africano.

En el ámbito zoogeográfico, el descubrimiento de hasta 4 especies troglobias de *Apteranopsis* muy adaptadas a la vida en el subsuelo de La Palma, es un hallazgo inesperado debido a la juventud de esta isla. La mayoría de los restantes troglobios palmeros de otros órdenes no muestran una adaptación a la vida en oscuridad permanente tan marcada como la de estas especies. De todos modos, no es éste el único aspecto relevante en la fauna subterránea de La Palma, pues además hay que añadir la existencia de un anfípodo y un dermáptero troglobios, grupos con contadísimos representantes subterráneos en todo el mundo y, hasta ahora, ninguno en el resto de las islas del Archipiélago (Martín et al., 1989).

En este trabajo se describen tres nuevas especies, *Apteranopsis palmensis*, n. sp., *A. tanausui*, n. sp. y *A. junoniae*, n. sp. halladas en cuevas volcánicas y en el Medio Subterráneo Superficial de la isla de La Palma. En las descripciones seguimos las directrices de Sawada (1970a, 1970b y 1972) para el estudio taxonómico de la amplia familia Aleocharidae.

Apteranopsis palmensis, n. sp. (fig. 1-6)

Material estudiado : **Holotipo :** 1 Hembra. Cueva de Todoque, La Palma, 18-VIII-86, J.L. Martín leg. — **Paratipo :** 1 Hembra. Cubo de La Galga, La Palma, 8-IX-86, J.L. Martín leg. Capturado en trampa de M.S.S.

Todo el material está depositado en el Departamento de Biología Animal (Zoología) de la Universidad de La Laguna (Islas Canarias).

Descripción :

Especie anoftalma de color pajizo. Longitud total 3.5 mm. Cabeza ovalada, 1.3 veces más larga que ancha. Antenas de 1.9 mm, tan largas como la mitad de la longitud total del cuerpo. El primer artejo es ligeramente más corto que el tercero (0.8 veces). El onceavo es el más largo (1.5 veces el tercero), siendo el décimo el más corto, ligeramente más o tan largo como la mitad del tercero. Microescultura imbricada. Labro con su borde apical sinuoso y ligeramente hundido en su zona media. Setación primaria (d_1 - d_2 / m_1 - m_2 / p_1 - p_2) según figura 1. Existe un par de setas secundarias. Labio con glosa débilmente bifurcada. Las setas distales del premento sobrepasan la glosa. En el mento destaca el gran desarrollo del par de setas proximales. Setación primaria según figura 2. Palpos labiales (fig. 3) con la seta « e » del segundo artejo extremadamente corta, mientras que la « f » destaca por su grosor y longitud.

Pronoto subtrapezoidal, 1.2 veces más ancho que la cabeza y con microescultura isodiamétrica. Elitros de microescultura imbricada, mucho más patente que en el pronoto y la cabeza. Su puntuación es igualmente fuerte. Borde sutural 0.7 veces la longitud del élitro. Pubescencia dirigida hacia atrás.

Metatarso con el primer artejo más corto que los tres siguientes juntos y más corto que los dos últimos juntos. Todas las patas presentan entre las uñas un empodio ligeramente más largo que ellas.

Abdomen 0.7 veces la longitud total del cuerpo. El VIII terguito abdominal (fig. 4) tiene su borde posterior abombado y ligeramente escotado en su zona media. Microescultura imbricada. La setación primaria del terguito VIII consta de dos pares posteriores (p_1 - p_2) y dos pares anteriores (a_1 - a_2) según se muestra en la figura 4. El VIII esternito abdominal (fig. 5) tiene su borde posterior claramente bilobulado con cuatro pares de setas posteriores (p_1 - p_4) y dos pares anteriores (a_1 - a_2).

Espermateca (fig. 6) de 0.2 mm de longitud. Tiene un ductus curvado en C y con su extremo ligeramente dilatado. Bursa muy esclerotizada y ligeramente coniforme, formando ángulo recto con el inicio del ductus. El umbilicus es bien visible.

Macho desconocido.

Derivatio Nominis : El nombre específico alude a La Palma, isla en la que habita.

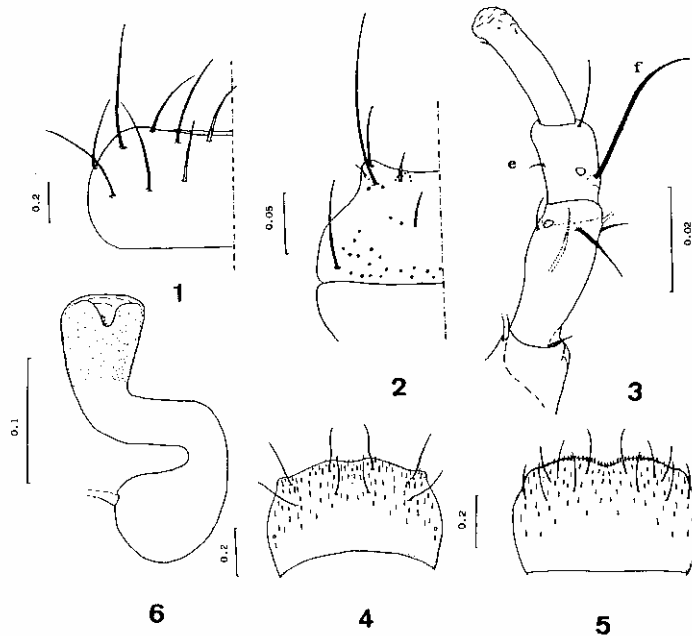


Fig. 1 à 6, *Apteranopsis palmensis*, n. sp. — 1, Labro. — 2, Mento. — 3, Palpo Labial : setas « e » y « f ». — 4, VIII tergite abdominal de la hembra. — 5, VIII esternito abdominal de la hembra. — 6, Espermateca. Escala en mm.

***Apteranopsis tanausui*, n. sp. (fig. 7-17)**

Localidad típica : Cueva de Los Palmeros. La Palma (Canarias).

Material estudiado : **Holotipo :** 1 Macho, Cueva de Los Palmeros, 17-VIII-1986, *D. Jaume* leg. — **Alotipo :** 1 Hembra, Cueva de Los Palmeros, 11-IX-1986, *J.L. Martín* leg. — **Paratipos :** 7 Machos y 5 Hembras, Cueva de Los Palmeros, 8-VIII-86, 17-VIII-86 y 11-IX-86, *J.L. Martín* leg.

El holotipo, alotipo y 5 paratipos (3 machos y 2 hembras) quedan depositados en el Departamento de Biología Animal (Zoología) de la Universidad de La Laguna. 2 paratipos (1 macho y 1 hembra) en el Museo de Zoología de Barcelona. 1 paratipo (hembra) en el Museo de Historia Natural de París, y los 4 paratipos restantes (3 machos y 1 hembra) en el Museo de Ciencias Naturales de Tenerife.

Descripción :

Especie anoftalma de color amarillo pajizo. Longitud total del holotipo 4.2 mm. Cabeza ovalada, 1.2 veces más larga que ancha. Antenas de 1.7 mm de longitud, ligeramente más cortas (0.4 veces) que la mitad de la longitud total del cuerpo. El primer artejo es más corto que el tercero (0.7 veces). El onceavo es el más largo, tanto como 1.5 veces la longitud del tercero. El cuarto

es el más corto. Labro de borde apical ligeramente sinuoso y no hundido en su zona media. Setación primaria ($d_1-d_2/m_1-m_2/p_1-p_2$) según figura 7. Labio con glosa bilobulada y no bifurcada (fig. 8). Las setas distales del premento sobrepasan la glosa. Mento con tres pares de setas secundarias y con setación primaria según figura 9. Palpos labiales de tres artejos y con ocho setas primarias según figura 10. Destaca la larga seta « f » del segundo artejo. En el primer artejo la mayor es la « b », y la « d » tiene una posición más proximal que la « a ». Las foveas « f.p. » del primer artejo y « f.m. » del segundo son claramente visibles en el tercio apical de cada artejo.

Pronoto subtrapezoidal, casi tan ancho como la cabeza (1.1 veces). Elitros 1.2 veces más anchos en su extremo posterior que el pronoto. Borde sutural casi tan largo como el élitro.

Metatarsos con el primer artejo más corto que los tres siguientes juntos y tan largo como los dos últimos juntos. Todas las patas tienen entre las uñas un empodio ligeramente más largo que ellas.

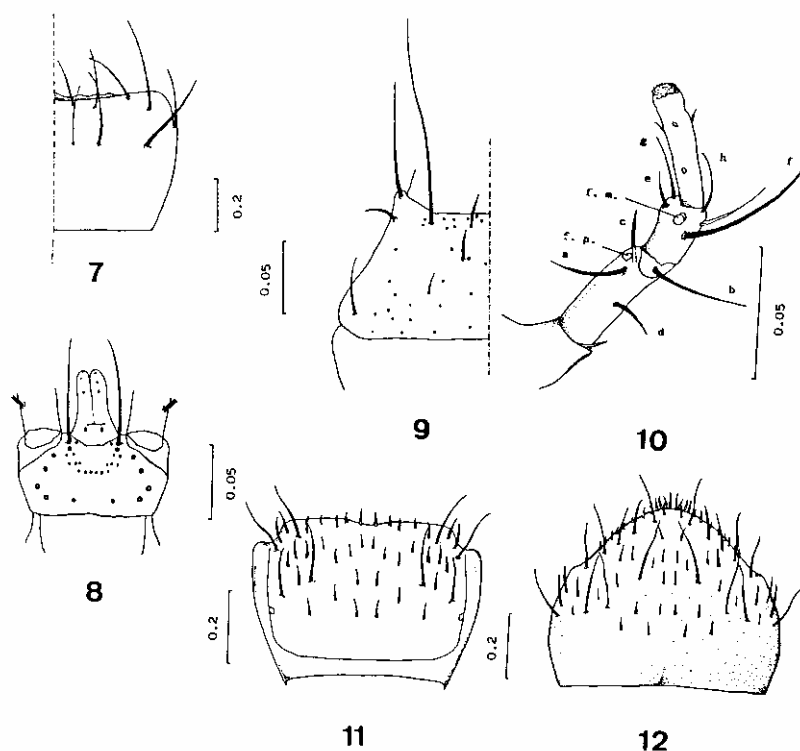


Fig. 7 à 12, *Apteranopsis tanausui*, n. sp. — 7, Labro. — 8, Glosa labial. — 9, Mento. — 10, Palpo labial : f.m. = fovea mediana, f.p. = fovea proximal, a-h = setas primarias. — 11, VIII terguito abdominal del macho. — 12, VIII esternito abdominal del macho.

Abdomen 0.6 veces la longitud total del cuerpo. VIII terguito abdominal del macho (fig. 11) con una ligera depresión en la zona media de su borde posterior. Presenta tan solo dos pares de setas posteriores (p_1-p_2) y dos anteriores (a_1-a_2) con la longitud e inserción mostrada en la figura 11. VIII esternito abdominal del macho (fig. 12) con su borde posterior redondeado y ligeramente puntiagudo en su zona media. Tiene cuatro pares de setas posteriores (p_1-p_4) y tres pares anteriores (a_1-a_3).

Edeago (fig. 13) de 0.5 mm de longitud, con lóbulo apical (l.a.) de 0.2 mm de largo, recto desde la base y ensanchado en su extremo apical. Se une al lóbulo medio mediante un cerrado ángulo que se continúa con una cresta lateral cuadrangular bien desarrollada (c. 1.). El lóbulo mediano

presenta asimismo un saco prepudial (s.p.) ensanchado y un apodema distal (ap. dt.) alargado. Los parámetros o lóbulos laterales (fig. 14) tienen 0.47 mm de longitud. Su segmento distal (s. dt.) acaba en punta roma, con cuatro setas características; dos en su extremo distal y otras dos en posición más posterior y hacia el borde externo del parámetro. El segmento proximal (s. px.) es muy alargado y presenta sus lamelas concentradas en una compleja masa.

Hembra con el mismo aspecto general que el macho, y de tamaño sólo ligeramente mayor que éste. Presenta diferenciación sexual secundaria con respecto al macho en la forma del borde posterior del VIII terguito abdominal. En la hembra éste es recto en su zona media, y no presenta la típica depresión mediana del macho (fig. 15). Existe asimismo diferenciación en el VIII esternito abdominal. Este, a pesar de tener en la hembra su borde posterior también redondeado, no es tan puntiagudo como en el macho (fig. 16). Su setación primaria es también reducida respecto al macho; a_1-a_2/p_1-p_4 en lugar de a_1-a_3/p_1-p_4 .

Espermateca (fig. 17) de 0.2 mm de longitud, con una bursa rectangular bien esclerotizada. El ductus forma ángulo recto con la bursa y está ligeramente curvado. Destaca el notable ensanchamiento de su extremo distal. El umbilicus es bien patente.

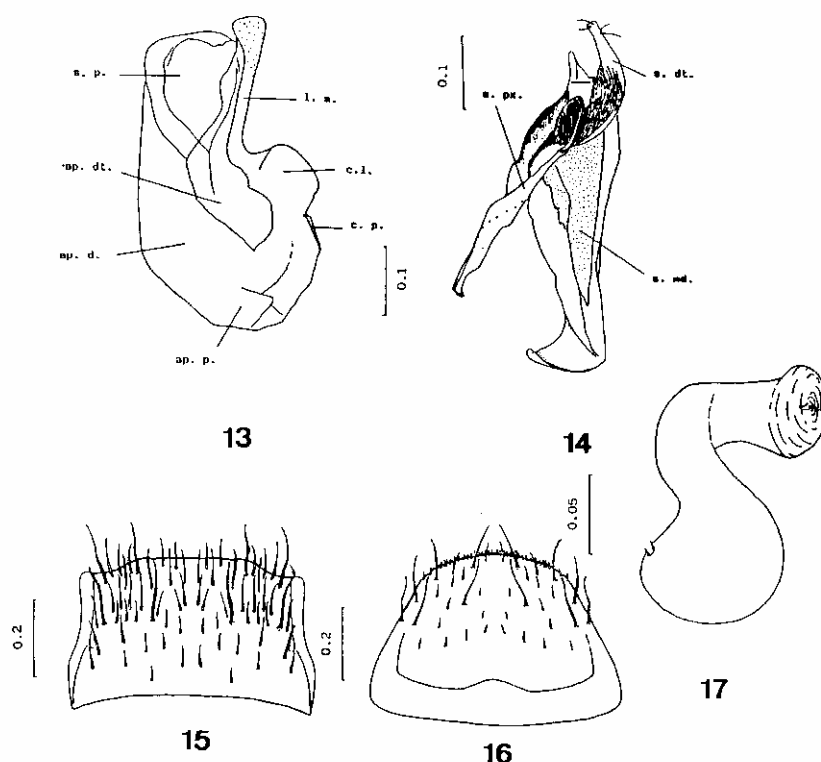


Fig. 13 à 17, *Apteranopsis tanausui*, n. sp. — 13, Eedeago en visión lateral : s.p. = saco prepudial, ap. dt. = apodema distal, ap. d. = apodema dorsal, ap. p. = apodema proximal, c.p. = cresta proximal, c.l. = cresta lateral, l.a. = lóbulo apical. — 14, Parámetro o lóbulo lateral : s.px. = segmento proximal, s.md. = segmento mediano, s. dt. = segmento distal. — 15, VIII terguito abdominal de la hembra. — 16, VIII esternito abdominal de la hembra. — 17, Espermateca. Escala en mm.

Derivatio Nominis : Relativo a « Tanausú », mencey aborigen de la Caldera de Taburiente, en La Palma.

Apteranopsis junoniae, n. sp. (fig. 18-25)

Localidad típica : Sima de Martín. La Palma (Canarias).

Material estudiado : Holotipo : 1 Hembra, Sima de Martín, La Palma (Canarias), 14-X-86. *P. Oromí* leg. — **Paratipos :** 1 Hembra con los mismos datos que el holotipo; 2 Hembras de la misma localidad, 19-VIII-86. *J.L. Martín* leg.

El holotipo y un paratipo quedan depositados en la colección del G.I.E.T., Depto. de Biología Animal (Zoología), Universidad de La Laguna. Los restantes paratipos en el Museo Insular de Ciencias Naturales de Tenerife (TFMC).

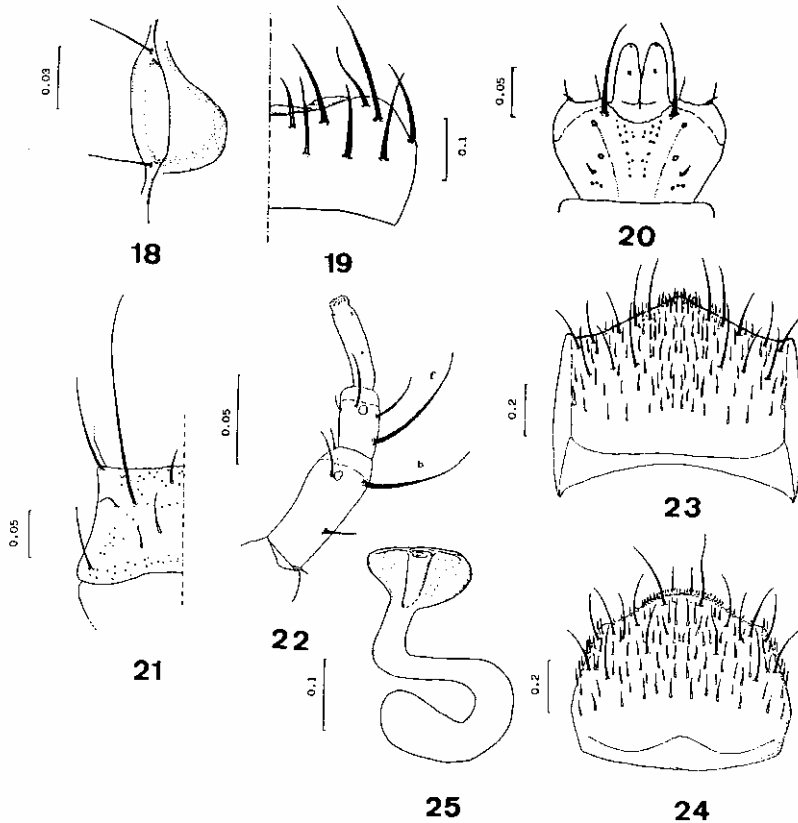


Fig. 18 à 25, *Apteranopsis junoniae*, n. sp. — 18, Ojo. — 19, Labro. — 20, Glosa labial. — 21, Mento. — 22, Palpo labial : setas « f » y « b ». — 23, VIII terguito abdominal de la hembra. — 24, VIII esternito abdominal de la hembra. — 25, Espermateca. Escala en mm.

Descripción :

Especie microftalma de color rojo pajizo. Longitud total 6 mm. Cabeza de forma oval, 1.5 veces más larga que ancha. Antenas de 3 mm de longitud. El primer artejo es más corto que el tercero, siendo éste y el onceavo los más largos. El artejo décimo es el más corto, 1.83 veces más largo que ancho, y tan largo como la mitad del tercero. Ojos reducidos y no funcionales. Se presentan a modo de un saco elipsoidal con dos setas negras muy características, una en el borde externo posterior y otra en el anterior (fig. 18). Labro de borde apical liso, ligeramente hundido en su zona media (fig. 19). Las setas primarias consisten en un par distal (d_1-d_2), uno medial (m_1-m_2) de mayor tamaño y otro proximal (p_1-p_2). Presenta además dos pares de setas secundarias. Su posición relativa se muestra en la figura 2. Labio con glosa bilobulada y sólo ligeramente bifurcada (fig. 20). Las setas distales del premento sobrepasan la glosa. Mento (fig. 21) con un par de setas apicales de gran tamaño, un par preapical mucho más largo que las apicales — llegando incluso a la base de la glosa — y un par proximal más pequeño. El par subapical inserto a la misma altura que el

preapical y de inserción más interna que en las restantes especies. En los palpos labiales (fig. 22) destaca la larga seta « b » del primer artejo, llegando a alcanzar un desarrollo similar a la seta « f » del segundo artejo.

Pronoto cuadrangular, 1.3 veces más ancho que la cabeza. Presenta una ligera depresión en la zona media de su borde posterior. Elitros sólo 1.1 veces más anchos en su extremo posterior que el pronoto. Borde sutural 0.7 veces la longitud del élitro. Puntuación más patente que en el pronoto y cabeza. Pubescencia dirigida hacia atrás.

Protarsos con el primer artejo prácticamente igual al segundo. Mesotarsos con el primer artejo tan largo como los dos siguientes juntos. Metatarsos con el primer artejo tan largo como los tres siguientes juntos. Todas las patas tienen entre las uñas un empodio ligeramente más largo que ellas.

Abdomen tan largo como la mitad de la longitud total del cuerpo. El VIII terguito abdominal (fig. 23) presenta su borde posterior acabado en punta en la zona media. Su microescultura es imbricada. Presenta cinco pares de setas posteriores (p_1-p_5) a lo largo de su borde posterior, y tres pares anteriores (a_1-a_3) en su zona media. El esternito VIII (fig. 24) presenta su borde posterior más abombado en su zona media, igualmente con cinco pares de setas posteriores y tres pares anteriores.

Espermateca (fig. 25) de 0.3 mm de longitud. Tiene un ductus curvado en C muy cerrada. La bursa es triangular, muy esclerotizada y con un umbilicus bien patente.

Macho desconocido.

Derivatio Nominis : Relativo a la toponimia « Junonia Major » con la que Plinio denominó a la isla de La Palma (de la diosa « Juno » de la mitología griega).

Metodos y estaciones de captura

Las tres especies aquí descritas se recolectaron en el interior de cuevas volcánicas y, en el caso de *A. palmensis*, también en una estación de Medio Subterráneo Superficial (M.S.S.). Todas las capturas se realizaron merced al uso de trampas tipo « pit fall » con líquido de Turquin como cebo atractivo (1 000 ml de cerveza, 5 ml de ácido acético, 2 ml de formol y 10 gr de hidrato de cloral). Debido al alto grado de adaptación a la vida subterránea de estas especies, se indica a continuación las características de la diferentes estaciones de captura :

Cueva de Todoque. — Es un tubo volcánico de unos 400 m de longitud que se formó en una colada volcánica de 1949, a una altitud de 450 m s.n.m. Sin embargo la juventud de la cueva no ha impedido su colonización por otras especies troglobias como el dermáptero *Anataelia troglobia* y el blatario *Loboptera fortunata*. Las condiciones ambientales en el interior de la cueva son aptas para albergar una fauna de este tipo, con una humedad elevada, próxima a la saturación, y una temperatura en torno a los 17 °C. Aunque la cueva posee varias bocas, hay largas galerías absolutamente oscuras, siendo en una de ellas donde se capturó el estafilínido.

M.S.S. del Cubo de La Galga. — A 800 m de altitud, el Cubo de La Galga es uno de los lugares más húmedos de La Palma, con una pluviometría media anual en torno a los 800 mm. La vegetación de este lugar es arbórea, consistente en un bosque subtropical dominado por lauráceas (laurisilva) donde todas las especies son perennifolias. Esto determina la existencia de un rico mantillo húmico que mantiene constante una alta humedad. La trampa se colocó en un talud artificial excavado para la construcción de una pista forestal. Se localizó exactamente a 1.2 m bajo la superficie, en una capa de escorias volcánicas de 50 cm de anchura que discurría bajo otra capa de mantillo superficial de 80 cm de potencia.

Cueva de Los Palmeros. — Es un tubo volcánico situado a 650 m s.n.m. y, aunque se desconoce su edad exacta, ésta puede ser al menos de varios miles de años. El tubo consta de una sola galería sin ramificaciones de 200 m de longitud, con una única boca en su extremo inferior. Las inmediaciones de la entrada de la cueva son más o menos secas y sólo en las partes más profundas la humedad aumenta hasta el 90 % y la temperatura es de 19 °C. Fue aquí donde se instaló la trampa que permitió la captura de los estafilínidos, relativamente abundantes en esta zona ya que podían ser capturados vivos correteando en torno a la trampa. En esta cueva viven otros troglobios no menos importantes como el anfípodo terrestre *Palmorcheastia hipogea* o el blatario *Loboptera fortunata*.

Sima de Martín. — Se trata de una chimenea volcánica por donde se emitió gran parte de la lava de la erupción histórica de 1646. La chimenea sufrió un proceso de vaciado interno al cesar la emisión, formándose una sima volcánica de 57 m de profundidad a 1 500 m de altitud. En su interior la humedad es del 100 % y la temperatura en torno a 9 °C. La oscuridad es absoluta única-

mente en las partes más profundas de la sima, justo donde se capturaron los estafilínidos. En esta sima habitan asimismo otros troglobios como el blatario *Loboptera fortunata*, el carábido *Licinopsis angustula* y un interesante díptero de la familia *Keroplastyidae*, entre otras especies.

DISCUSSION

En 1959 Jeannel crea el género *Apteranopsis* para agrupar a una serie de 7 especies de la cadena costera de la Berberia oriental (Argelia y Túnez), casi todas endógeas e incluidas hasta entonces en el género *Apteranillus* Fairmaire (1854).

En 1984 Oromí y Martín, a partir de material recolectado en cuevas volcánicas de Tenerife, describen la primera especie canaria y troglobia del género, *A. canariensis*, y presentan una clave para todas las especies hasta entonces conocidas. Posteriormente Gamarra & Hernández (1989) describen *A. outerelei*, también cavernícola de Tenerife, y hacen unas consideraciones sobre el hábitat y origen de estas formas canarias. Ya más recientemente Hernández & García (1989) presentan la primera especie también troglobia de la isla de La Palma, *A. hephaestos*.

Así pues, con la descripción de estos tres taxa son ya trece las especies que constituyen el género *Apteranopsis* y de ellas seis son exclusivas de las Islas Canarias. Todas estas especies canarias se consideran troglobios, dado su acusado grado de adaptación a la vida subterránea, y son los únicos troglobios del género. En el medio subterráneo de La Palma se encuentra, además de estas tres especies aquí descritas, *A. hephaestos*, descubierta recientemente. Las otras dos especies canarias, *A. canariensis* y *A. outerelei* habitan el medio subterráneo de la isla de Tenerife.

A. palmensis, *A. tanausui* y *A. junoniae* están muy emparentadas entre sí. Este parentesco es muy acusado entre *A. palmensis* y *A. tanausui*; destacando la similar proporción entre el primero, tercero y undécimo artejos antenales a igual número de setas primarias en el VIII terguito y VIII esternito abdominales. No obstante, tanto la diferencia de tamaño (ligeramente mayor *A. tanausui*) como el distinto desarrollo del cuarto y décimo artejos antenales, la diferencia en el borde apical del labro, el mayor desarrollo de los metatarsos en *A. tanausui*, así como las notables diferencias entre el VIII esternito abdominal y las piezas genitales, justifican su separación. Por otra parte, *A. junoniae* está algo más diferenciada; es microfalma, de tamaño notablemente mayor, con idéntico desarrollo del tercer y undécimo artejos antenales, un mayor desarrollo de los metatarsos y una setación más rica en el VIII terguito y VIII esternito abdominales, amén de poseer una espermateca claramente distinta.

Existe asimismo una gran relación con *A. hephaestos*, a pesar de las lógicas diferencias específicas. En *A. hephaestos* el primer artejo antenal es mayor que el tercero, algo que no ocurre en ninguna de las tres especies aquí descritas. Esta especie es la más pequeña de los *Apteranopsis* canarios y se diferencia de sus restantes congéneres de La Palma por tener el décimo artejo antenal claramente más ancho que largo. Este carácter no lo comparte ninguna otra especie canaria y lo aproxima a las especies norteafricanas, donde es un carácter común.

Con respecto a las dos especies de Tenerife, ambas microfalmas, hay notables diferencias. *A. outerelei*, con sus 7 mm de longitud, es la mayor del género, seguida de *A. junoniae* (6 mm). En *A. outerelei* el tercer artejo antenal es mayor que el undécimo, lo que la diferencia de *A. palmensis* y *A. tanausui*, donde es menor, y de *A. junoniae*, donde es igual. En *A. canariensis* el primer artejo antenal es ligeramente mayor que el tercero, mientras que en las tres especies aquí descritas el primer artejo antenal es siempre menor que el tercero.

El hallazgo de estas tres nuevas especies, junto a la reciente descripción de *A. outerelei* y *A. hephaestos*, hacen conveniente la elaboración de una nueva clave para el género. Esta clave queda modificada de las publicadas por Jeannel (1959) y Oromí & Martín (1984) y, basada únicamente en caracteres externos fácilmente reconocibles, engloba a todas las especies hoy conocidas del género.

Clave del genero *Apteranopsis*

1. Especies con ojos vestigiales 2
 — Especies sin ningún tipo de ojos 8
2. Cuerpo de menos de 5 mm de longitud. Primer artejo antenal claramente más largo que el tercero 3
 — Cuerpo de más de 5 mm de longitud. Primer artejo antenal más corto que el tercero 4
3. Cabeza 1.2 veces más larga que ancha. Elitros fuertemente transversos 6
 — Cabeza al menos 1.5 veces más larga que ancha. Elitros dos veces más largos que anchos. Cabeza y pronoto de superficie granulosa, poco brillante. Long. 4.5 mm. Túnez *foreli* (Wassm.)
4. Décimo artejo antenal claramente más largo que ancho. Metatarsos con el primer artejo tan largo como los tres siguientes juntos. Especies de 6 o más mm de longitud 5
 — Décimo artejo antenal tan largo como ancho. Metatarsos con el primer artejo más corto que los dos siguientes juntos. Tegumentos poco quitinizados y de color amarillento. Long. 5.5 mm. Tenerife *canariensis* Oromí & Martín
5. Tercer artejo antenal tan largo como el undécimo. Labro de borde apical liso, 2.4 veces más largo que ancho. Long. 6 mm. La Palma *junoniae*, n. sp.
 — Tercer artejo antenal más largo que el undécimo. Labro de borde apical sinuoso, 3 veces más largo que ancho. Long. 7 mm. Tenerife... *outereloi* Gamarra & Hernández
6. Especies de más de 3 mm de longitud. Cabeza con un abultamiento o cornisa transversal, un poco por detrás de la inserción de las antenas 7
 — Especie de menos de 3 mm de longitud. Cabeza sin cornisa transversal. Antenas claramente más cortas que la mitad de la longitud del cuerpo. Long. 2.25-2.85 mm. La Palma *hephaestos* Hernández & García
7. Puntuación más fina; pronoto más aplanado en el disco; pubescencia corta; cerdas negras en los terguitos del abdomen erectas. Long. 3.5 mm. Argelia *convexifrons* (Fairm.)
 — Puntuación más gruesa; pronoto más convexo; pubescencia más larga; cerdas negras del abdomen inclinadas y menos aparentes; long. 4.5-5 mm. Argelia *lethierryi* (Fauvel)
8. Tamaño muy pequeño (hasta 2.5 mm) 9
 — Tamaño superior a 3 mm 10
9. Cabeza ampliamente deprimida en la frente; pronoto corto y deprimido con el reborde lateral fino y visible hasta casi 2/3 de la base; élitros 1/3 más cortos que el pronoto. Long. 2.5 mm. Argelia *villosus* (Peyer.)
 — Cabeza plana en la frente; pronoto más largo y algo convexo con el reborde lateral no tan largamente visible; élitros al menos dos veces más cortos que el pronoto. Long. 2.5 mm. Argelia *raffrayi* (Fairm.)
10. Pronoto no más largo que ancho 11
 — Pronoto más largo que ancho 12
11. Metatarsos con el primer artejo más corto que los dos últimos juntos. El décimo artejo antenal es el más corto. Long. 3.5 mm. La Palma *palmensis*, n. sp.
 — Metatarsos con el primer artejo más largo que los dos últimos juntos. El cuarto artejo antenal es el más corto. Long. 4.2 mm. La Palma *tanausui*, n. sp.
12. Cabeza profundamente surcada; segundo artejo de las antenas la mitad más corto que el tercero; pronoto más alargado y estrechado hacia la base; escultura del abdomen menos aparente en los dos últimos segmentos. Long. 3.5 mm. Argelia *hipponensis* (Fauvel)
 — Cabeza con surco no aparente; segundo artejo antenal un tercio más corto que el tercero; pronoto más corto y menos estrechado hacia la base; escultura del abdomen igual de la base al ápice. Long. 3.5 mm. Argelia *theyri* (Fauvel)

Agradecimientos

Los autores agradecen los comentarios que sobre el manuscrito original realizaron los Drs. P. Gamarra (Universidad Complutense de Madrid) y P. Oromí (Universidad de La Laguna). Se agradece igualmente la ayuda económica ofrecida por el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife para la asistencia y presentación de estos resultados en el « International Symposium on the Evolution of Cave Animals » celebrado en Hamburgo en Octubre de 1988.

LITERATURA CITADA

- GAMARRA P. & HERNÁNDEZ J.J., (1989). — *Apteranopsis outereloi*, n. sp. y observaciones sobre los Staphylinidae (Col.) cavernícolas de Canarias. — *Mém. Biospel*, 16 : 53-62.
- HERNÁNDEZ J.J. & GARCÍA R. (1989). — *Apteranopsis hephaestos*, n. sp. (Col., Aleocharidae), un nuevo estafilínido troglobio de la isla de La Palma. — *Elytron*, 3 : 19-23.
- JEANNEL R., 1959. — Un Staphylinidae nouveau du Maroc. — *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc.*, 39 : 205-211.
- MARTÍN J.L., IZQUIERDO I. & OROMÍ P. (1989). — Sur les relations entre les troglobies et les espèces épigées des îles Canaries. — *Mém. Biospel*, 16 : 25-34.
- OROMÍ P. & MARTÍN J.L., 1984. — *Apteranopsis canariensis*, n. sp., un nuevo coleóptero cavernícola de Tenerife (Coleoptera, Staphylinidae). — *Nouv. Rev. Ent. (N.S.)*, 1 (1) : 41-48.
- OROMÍ P., MEDINA A.L. & TEJEDOR M.L., 1986. — On the existence of a superficial underground compartment in the Canary Islands. — *Actas 9º Congreso Internacional de Espeleología*, Barcelona, Vol. 2 : 147-151.
- SAWADA K., 1970a. — Aleocharinae (Staphylinidae, Coleoptera) of the IBP Station in the Shiga Heights, Central Japan (I). — *Bull. Sci. Mus. Tokyo*, 13 (1) : 21-64.
- 1970b. — Aleocharinae (Staphylinidae, Coleoptera) of the IBP Station in the Shiga Heights, Central Japan (II). — *Contr. Biol. Lab. Kyoto Univ.*, 23 (1) : 33-60.
- 1972. — Methodological Research in the Taxonomy of Aleocharinae. — *Contr. Biol. Lab. Kyoto Univ.*, 24 (1) : 31-59.