

P.2



ISSN 0429-288X

7.1

*Estratto da*

# FRAGMENTA ENTOMOLOGICA

VOL. XIX - FASC. 2

Edito dall'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA  
«LA SAPIENZA»

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA ANIMALE E DELL'UOMO

DOS NUEVAS FORMAS HIPOGEAS DE *LOBOPTERA* BRUM & W.  
EN LA ISLA DE EL HIERRO (ISLAS CANARIAS)  
(Blattaria, Blattellidae) (\*)

JOSE LUIS MARTIN y ISAAC IZQUIERDO(\*\*)

En un anterior artículo, al describir tres nuevas especies de *Loboptera* hipógeas de la isla de Tenerife (Martín y Oromí, en prensa), llamamos la atención sobre la diversificación que este género posee en Canarias, pues de las 13 especies conocidas (*truncata* Chop., *maroccana* Bol., *alluaudi* Chop., *irregularis* Chop., *minor* Bol., *hispanica* Harz, *angulata* Chop., *decipiens* (Germ.), *canariensis* Chop., *fortunata* Krauss, *subterranea* Martín & Oromí, *anagae* Martín & Oromí y *cavemicola* Martín & Oromí), 6 están presentes en el Archipiélago, siendo 4 de ellas endémicas de Tenerife y una de La Palma.

El descubrimiento en la isla de El Hierro de una nueva especie y una nueva subespecie hace más sorprendente este hecho, sobre todo si tenemos en cuenta que estas nuevas formas son hipógeas, al igual que *L. cavemicola*, *L. anagae* y *L. subterranea* de Tenerife. Las restantes especies del género parecen ser epígeas según se deduce de la bibliografía existente al respecto (Bolívar, 1894; Chopard, 1936, 1943, 1954; Morales Agacho, 1948; Harz, 1975). Además hemos podido analizar algunos de los tipos de las especies marroquíes (*maroccana*, *alluaudi*, *minor*, *truncata* y *irregularis*), así como ejemplares de *L. decipiens* y *L. canariensis*, y efectivamente todos son animales bien pigmentados, de pequeño tamaño y marcadamente diferentes al grupo de *Loboptera* hipógeas de Canarias. Por ello no sería de extrañar que en el futuro éstas queden reunidas en una categoría taxonómica distinta a las del medio epígeo.

A continuación pasaremos a describir las dos nuevas formas de El Hierro.

(\*) La realización del presente trabajo ha contado con la ayuda del Proyecto n. 79/3-9-84 de la Consejería de Educación del Gobierno Autónomo de Canarias. Durante el mismo uno de los autores (Martín) disfrutó de una beca concedida por el convenio de colaboración de la Caja General de Ahorros de Canarias y la mencionada Consejería para el F.I.C.Y.T.

(\*\*) Depto. de Zoología, Facultad de Biología, Universidad de La Laguna, Tenerife.

Loboptera o m b r i o s a n. sp.

**MATERIAL EXAMINADO.** Holotipo: ♂ Hierro, Ladera de Tanganasoga (Frontera); 800 m., 21-IV-85 (J.L. Martín leg.), depositado en la colección GIET (H-CE-129) del Departamento de Zoología de la Universidad de La Laguna. Alotipo: ♀ Hierro, Los Gramales (Frontera); 800 m., 21-IV-85 (J.L. Martín leg.), depositado en la colección GIET (H-C3-120). Paratipos: Ladera de Tanganasoga, Hierro, 21-IV-83, 7 ♂ y 1 ♀ (J.L. Martín leg.), 1 ♀ (M. Díaz leg.). El Grotirne, Hierro, 21-IV-85, 7 ♂ y 9 ♀ (J.L. Martín leg.); 2-XI-85, 2 ♂ (I. Izquierdo leg.). Los Gramales, Hierro, 21-IV-85, 4 ♀ (J.L. Martín leg.). Depositados en las colecciones del British Museum (MBNH), del Museum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNP), del Museo Nacional de Historia Natural de Madrid (MNM), del Museo Insular de Ciencias Naturales de Tenerife (MCNT) y del Depto. de Zoología de la Universidad de La Laguna (GIET).

**DESCRIPCION DEL HOLOTIPO.** ♂ (fig. 1). Coloración general parduzca, con el abdomen más oscurecido y una delgada franja ligeramente más clara a ambos lados del tórax; apéndices también más claros.

Cabeza parcial o enteramente oculta bajo el pronoto, con forma triangular y aproximadamente 1,22 veces más larga que ancha. Vértex suavemente redondeado, con la sutura ecdisial visible y con algunas sedas esparcidas por su superficie. Ojos bien diferenciados y pigmentados. Frente débilmente convexa, lisa y con algunas sedas esparcidas por su superficie. Antenas claramente más largas que la longitud del cuerpo; 3er artejo igual o sólo ligeramente más largo que el 2º; todos los demás artejos con abundantes setas y pigmentados en toda su longitud con excepción de una banda transversal distal que es más clara. Palpos maxilares un poco más pálidos que el resto del cuerpo y de longitud algo menor que la de la cabeza; 3er y 5º segmentos de longitud similar y más corta que la del 4º; el 5º posee una característica forma triangular ensanchado en su zona media.

Pronoto de superficie lisa y ligeramente convexa con algunas sedas muy dispersas. Borde anterior fuertemente convexo, marginado, semicircular y ensanchándose hacia atrás hasta el borde posterior, donde se encuentra la máxima amplitud de segmento. Borde posterior ligeramente convexo, con sus vértices laterales redondeados.

Mesonoto de superficie lisa y ligeramente convexa con algunas sedas muy dispersas. Elitros escumitormes, con el ápice suavemente redondeado (Fig. 1), de igual longitud que el mesonoto.

Metanoto de superficie lisa y ligeramente convexa con algunas sedas muy dispersas. Su anchura es la máxima amplitud del cuerpo, aunque sobrepasando sólo ligeramente a la del pronoto y mesonoto. Borde posterior cóncavo con un pequeño vértice saliente en el centro. Angulos posteriores agudos pero redondeados.

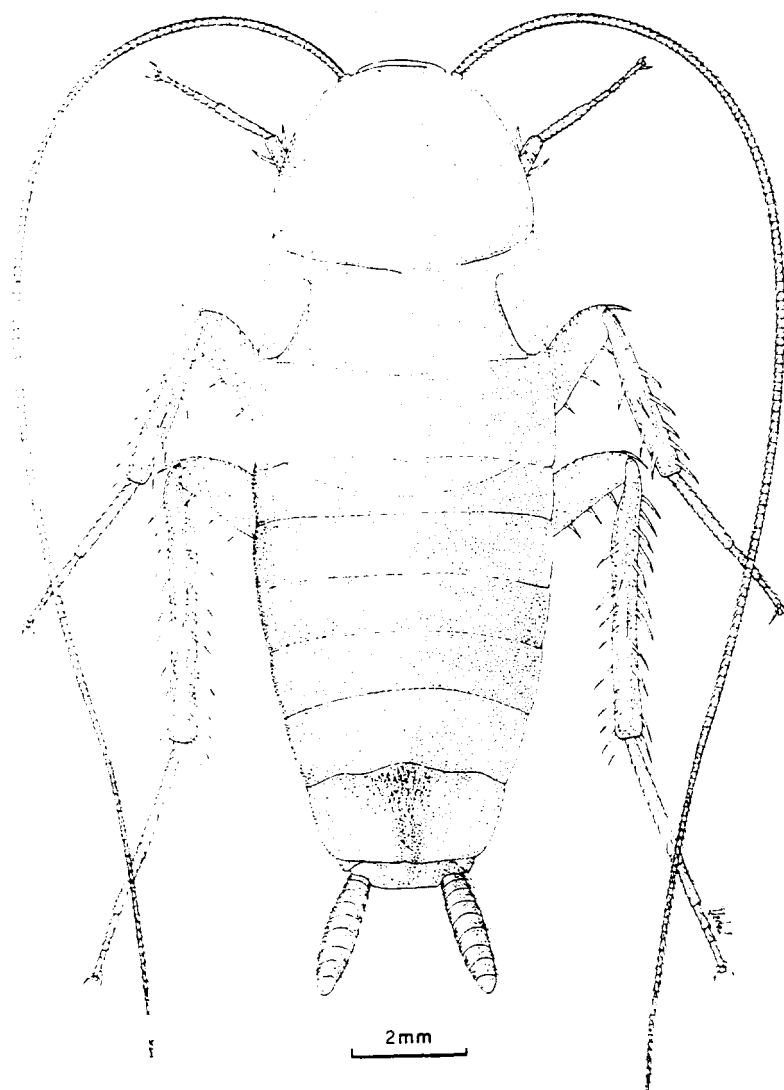


Fig. 1 — Holotipo de *Loboptera ombriosa* n. sp.

Abdomen de amplitud similar a la del metanoto y de lados paralelos hasta el T4, a partir del cual comienzan a estrecharse suavemente. Borde posterior de los terguitos convexo en T1 y T7; prácticamente recto en T2 y T3; suavemente cóncavo en T4 y T5; y trisinuado con el entrante medio más marcado que los dos laterales en T6. Borde posterior de T8 con los ángulos laterales muy redondeados y con dos salientes bien formados aunque romos, que limitan un entrante medio regularmente arqueado. Borde posterior

de T9 con ángulos laterales agudos, y con tres entrantes, los dos laterales cortos y muy pronunciados y el central amplio y suave. T10 con el borde truncado y recto, con una escotadura a cada lado donde se alojan los cercos. Los ángulos posteriores son agudos en T2, T3, T4 y T5; rectos en T6; y obtusos en T7. Superficie de los terguitos lisa y ligeramente convexa en T1, T2, T3, T4, y T5; T6 con pequeñas sedas esparcidas por su superficie y su mitad distal levantada sobre todo en su parte media; T7 con una fuerte hondonada en su mitad proximal y un pequeño surco longitudinal en su mitad distal que llega hasta el borde posterior; tanto una como otra albergan unas pequeñas y delgadas espinas peinadas hacia atrás: a veces se puede apreciar a ambos lados de dicho surco medio otros dos mucho más tenues y sin espinas.

Cercos con nueve artejos, aunque la subdivisión del último a veces es muy tenue, aparentando que son ocho. Vértice del último artejo romo, tanto si está subdividido como si no. Todos los segmentos con abundantes setas sobre todo en su parte ventral.

Fémures de las patas anteriores con el borde superior carente de espinas; borde inferior externo con cuatro o cinco espinas más o menos uniformemente espaciadas. Borde inferior interno con un grupo de 12 a 15 espinas de distintos tamaños.

Epiphallus (falómero genital), con característica forma de garfio como se aprecia en la Fig. 3.

Medidas: longitud de cuerpo 15,2 mm; largo del pronoto 3,3 mm; ancho del metanoto 4,75 mm; ancho del abdomen 4,35 mm; relación largo/ancho de la cabeza 1,22; relación largo/ancho de los élitros 2,38.

**DESCRIPCIÓN DE LA HEMBRA.** Posee las siguientes características que lo diferencian del macho. Forma (Fig. 2) más corpulenta y tamaño ligeramente superior. Cabeza 1,23 veces más larga que ancha. T2, T3 y T4 tan o más anchos que el metanoto. Ángulos posteriores agudos en T2, T3, T4, T5, T6 y T7. Borde posterior cóncavo en T4, T5 y T6; y sinuoso en T7. Cercos con 10 segmentos. Epiprocto (T10) con marcada forma triangular y suavemente ondulada. Medidas: Longitud del cuerpo 15,2 mm; largo del pronoto 4,2 mm; ancho del metanoto 6,2 mm; ancho del abdomen 6,3 mm; relación largo/ancho de la cabeza 1,23; relación largo/ancho de los élitros 2,8.

Tanto el holotipo como el alotipo se conservan en *seco*.

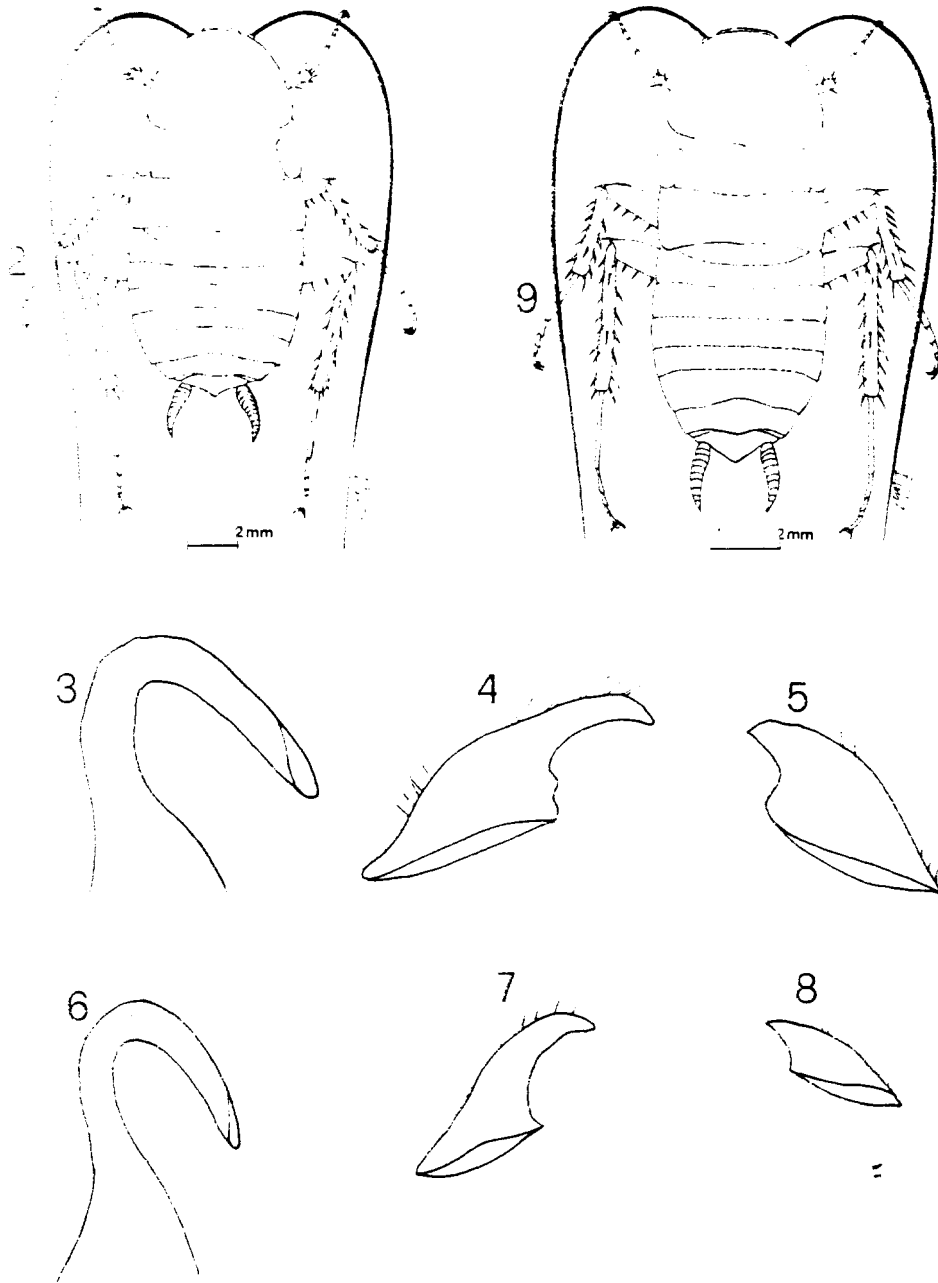


Fig. 2-9 — Hembra de *Loboptera ombriosa* n. sp. (2); epiphallus y piezas del paraprocto de *L. ombriosa ombriosa* (3, 4, 5); epiphallus y piezas del paraprocto de *L. ombriosa meridionalis* n. ssp. (6, 7, 8); hembra de *L. ombriosa meridionalis* n. ssp. (9).

*Loboptera ombriosa meridionalis* n. ssp.

MATERIAL EXAMINADO Holotipo: ♂ Hierro, Curva de Don Justo (Frontera); 190 m, 15-V-84 (J.L. Martín leg.), depositado en la colección GIET (H-DJ-56) del Depto. de Zoología de la Universidad de la Laguna. Alotipo: ♀ Hierro, Cueva de Don Justo (Frontera), 190 m, 15-V-84 (J.L. Martín leg.), depositado en la colección GIET (H-DJ-57). Paratipos: Cueva de Don Justo, Hierro, 15-V-84, 3 ♂♂ y 2 ♀♀ (J.L. Martín leg.); 17-XI-85, 14 d d y 13 ♀♀ (A.L. Medina leg.). Cueva Cuaclo de la Molera. Hierro, 19-IV-85, 2 OO (J.L. Martín leg.). Depositados en las colecciones del BMNH, del MNP, del MNM, del MCNT y del GIET.

DESCRIPCIÓN. Esta subespecie se diferencia de la forma típica en los siguientes caracteres:

Holotipo. ♂ (fig. 10). Coloración general testáceo-amarillenta, algo más sombreada en el extremo abdominal. Cabeza aproximadamente 1,13 veces más larga que ancha. 3er artejo antenal más largo que el 2°. En los palpos maxilares, el 3er y 4º artejos de longitud similar y más corta que la del 5º. Alas escuamiformes y sobrepasando apenas la longitud del mesonoto, de contorno algo distinto.

Medidas: Longitud del cuerpo 12,09 mm; largo del pronoto 2,6 mm; ancho del metanoto 3,55 mm; ancho del abdomen 3,3 mm; relación largo/ancho de la cabeza 1,13; relación largo/ancho de los élitros 2,5.

Hembra (fig. 9). Sólo se diferencia de la hembra de la forma típica por su coloración testáceo-amarillenta, resultado de una mayor despigmentación, y por su dimensiones.

Medidas: longitud del cuerpo 13,5 mm; largo del pronoto 3,25 mm; ancho del metanoto 4,7 mm; ancho del abdomen 5,1 mm; relación largo/ancho de la cabeza 1,26; relación largo/ancho de los élitros 2,48.

Tanto el holotipo como el alotipo se conservan en seco.

COMENTARIO. En principio consideramos la posibilidad de que las dos formas descritas pudieran corresponderse con dos especies distintas, habida cuenta sus claras diferencias en tamaño y pigmentación; pero el análisis más detallado de su morfología nos llevó a pensar que la separación entre ambas formas no era tan grande como supusimos inicialmente.

*L. ombriosa* s. str. y *L. ombriosa meridionalis* poseen una morfología muy similar sobre todo en los caracteres que en otras especies suelen ser diferenciadores, como la estructura de los terguitos abdominales del macho, la forma del epiprocto, el contorno de las alas, y la genitalia masculina. En cambio, el tamaño

Tabla 1. Datos biométricos (en mm) de 15 ♂♂ y 15 ♀♀ pertenecientes a la serie típica de *L. ombriosa ombriosa*.

	♂		♀	
	X	σn	X	σn
Longitud total	14,58	1,05	16,02	1,04
Ancho del pronoto	4,19	0,11	5,08	0,23
Largo del pronoto	3,30	0,08	3,89	0,20
Ancho de la cabeza	1,91	0,04	2,26	0,07
Largo de la cabeza	2,29	0,10	2,80	0,11
Ancho del metanoto	4,73	0,11	5,89	0,27
Ancho del élitro	0,90	0,03	1,06	0,04
Largo del élitro	2,08	0,04	2,59	0,12
Ancho del abdomen	4,39	0,12	6,14	0,20
Largo/ancho de la cabeza	1,20	0,05	1,32	0,35
Largo/ancho de los élitros	2,32	0,07	2,46	0,14

Tabla 2. Datos biométricos (en mm) de 15 ♂♂ y 15 ♀♀ pertenecientes a la serie típica de *L. ombriosa meridionalis*.

	♂		♀	
	X	σn	X	σn
Longitud total	12,13	0,96	12,37	1,22
Ancho del pronoto	3,37	0,20	3,80	0,19
Largo del pronoto	2,57	0,13	2,86	0,20
Ancho de la cabeza	1,64	0,07	1,85	0,09
Largo de la cabeza	1,97	0,13	2,30	0,17
Ancho del metanoto	3,55	0,21	1,19	0,23
Ancho del élitro	0,68	0,04	0,77	0,06
Largo del élitro	1,74	0,12	1,98	0,13
Ancho del abdomen	3,43	0,25	4,41	0,25
Largo/ancho de la cabeza	1,20	0,05	1,15	0,06
Largo/ancho de los élitros	2,55	0,08	1,56	0,09

— muy superior en *L. ombriosa ombriosa*-, y la pigmentación — también más intensa en esta subespecie-, sí permite la diferenciación de ambas formas. En lo concerniente a las dimensiones relativas tampoco se aprecia una clara distinción, y por ejemplo la relación largo/ancho de la cabeza es casi igual (Tablas 1 y 2); donde sí se observa una ligera disimilitud es en las proporciones largo/ancho de los élitros de las dos subespecies, lo cual está de acorde con una pequeña variación en su morfología (figs. 1 y 10).

Desde el punto de vista geográfico las dos subespecies tienen sus



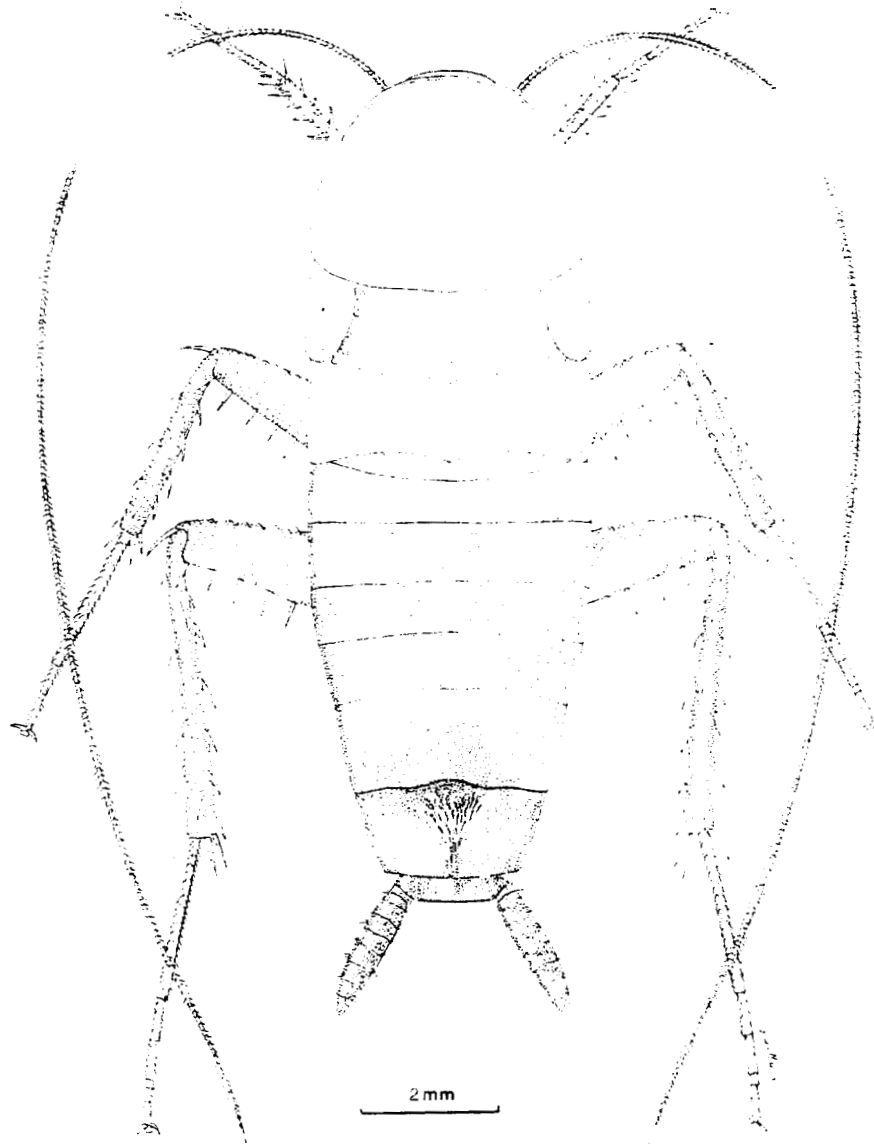


Fig. 10 — Holotipo de *L. ombriosa meridionalis* n.ssp.

distribuciones bien delimitadas: *L. ombriosa oirzbriosa* en el norte de la isla, y *L. ombriosa meridionalis* en el sur (Fig. 11). La subespecie *ombriosa* la hemos capturado en el medio subterráneo superficial volcánico (Medina et al., en prensa)' y en el medio estrictamente cavernícola de las cavidades volcánicas, pero siempre en el subsuelo del bosque húmedo tipo laurisilva. En una ocasión y en un día

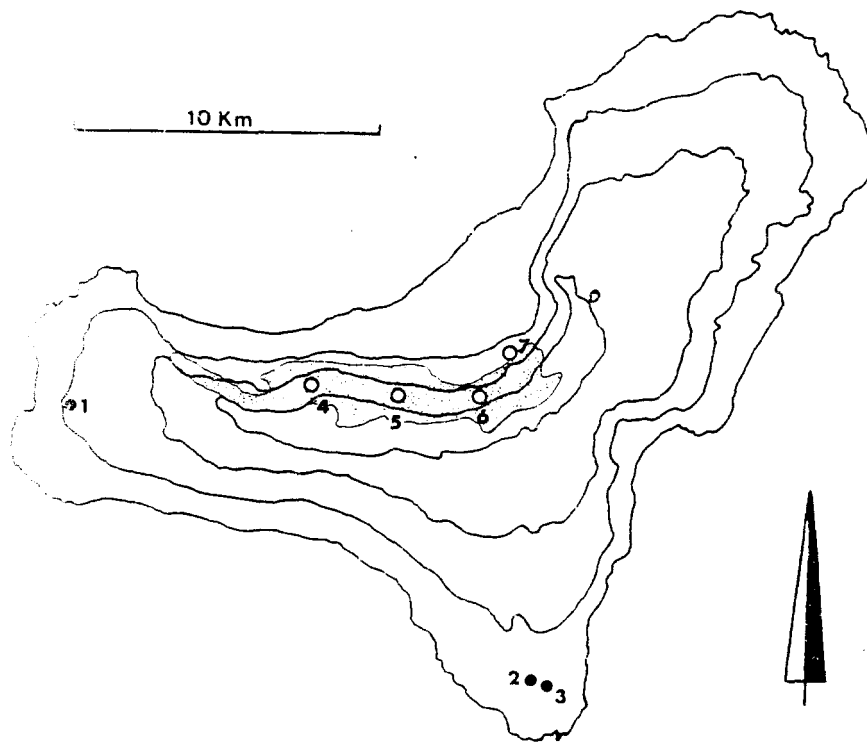


Fig. 11 — Localidades donde se ha recolectado *L. ombriosa ombriosa* (en círculos blancos) y *L. ombriosa meridionalis* (en círculos negros). El área punteada indica la distribución del bosque de laurisilva en la isla, que parece corresponderse con la de la subespecie *ombriosa*. Localidades; 1, Cueva Cuaclo de la Molera; 2, Cueva de Don Justo; 3, Cueva del Linke; 4, El Gretime; 5, Laderas de Tanganasoga; 6, Los Gramales; 7, Cueva del Hoyo.

bestante lluvioso, también recolectamos esta subespecie bajo piedras en dicho ecosistema boscoso. Esto nos permite suponer que su hábitat se comparte entre el medio subterráneo y el superficial, aunque posiblemente sólo en la zona boscosa y siempre que se den determinadas condiciones climáticas, de un modo similar a lo que sucede con *L. anagae* de la isla de Tenerife (Igartú y Oromí, en prensa).

*L. ombriosa meridionalis* sólo se ha recolectado en el interior de tres tubos volcánicos: la Cueva de Don Justo, la Cueva del Linke y la

Cueva del Cuaclo de la Molera (Fig. 11). Los tres se desarrollan bajo un ambiente superficial de carácter sérico y muy distinto al de la laurisilva. En este caso es muy poco probable que esta *Loboptera* pueda vivir también en superficie, por lo que su hábitat se restringiría al medio subterráneo profundo. No es raro entonces que esta subespecie presente una despigmentación más marcada que su pariente del norte de la isla, y una apariencia general que ya indica una cierta adaptación a la vida bajo tierra.

**AGRADECIMIENTOS** Queremos mostrar nuestro agradecimiento a J.J. Hernández, A.L. Medina, J.A. Navarro y P. Oromí, por su ayuda en la recolección de ejemplares, y a este último además por su comentario crítico al presente manuscrito; al Museo Nacional de Madrid por el préstamo de material para su examen; y al Cabildo Insular de El Hierro y al ICONA por su colaboración en las diferentes campañas de muestreo.

#### RESUMEN

Se describe una nueva especie y una nueva subespecie del género *Loboptera* pertenecientes al medio subterráneo de la isla de El Hierro y se hacen algunos comentarios acerca de sus respectivas distribuciones en el subsuelo.

#### SUMMARY

*Two new subterranean Loboptera Brum & W. from El Hierro Island (Canary Islands) (Blattaria, Blattellidae).*

A new species and a new subspecies of the genus *Loboptera* from the underground compartment in El Hierro island are described. In addition some comments about its distribution in this environment are presented.

#### BIBLIOGRAFIA

- BOLIVAR, I. 1894. Ad cognitionem Orthopterorum Europae et corifinium. Act. Soc. esp. Hist. Nat., Ser. 3, (2): 1-77.
- CHOPARD, L. 1936. Contribution a l'étude de la faune des orthopteres du Maroc. Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc, 16(2): 151-179.
- CHOPARD, L. 1943. Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord (I. Faune de l'empire Français). Paris, 450 pp.
- CHOPARD, L. 1954. Insectes orthoptéroïdes récoltés aux Iles Canaries par M.H. Lindberg. Comm. Biol., 14(7): 1-15.
- HARZ, K. 1975. Eine neue Schabenart aus Spanien (Ins., Blattoptera, Blattellidae). Articulata, 1 (1): 1-4.
- MARTIN, J.L. y P. OROMÍ. (En prensa). Tres nuevas especies hipogeeas de *Loboptera* Brum & W. (Blattaria: Blattellidae) y consideraciones sobre el medio subterráneo de Tenerife (I. Canarias). Ann. Soc. Ent. France.
- MEDINA, A.L., P. OROMÍ y M. TEJEDOR. 1986. On the existence of a volcanic underground superficial compartment in the Canary Islands. 9th International Congress of Speleology, Barcelona. Vol. 2: 147-151.
- MORALES AGACINO, E. 1948. Apuntes sobre los Dycioptera marroques del Instituto Español de Entomología. Eos, 24: 335-368.