

NUEVAS ESPECIES DE GEOMETRIDAE Y URANIIDAE DE MÉXICO (LEPIDOTERA: HETEROCERA)

CARLOS R. BEUTELSPACHER B.*

RESUMEN

Se describen tres especies nuevas de la familia Geometridae, pertenecientes a los géneros *Phrudocentra* Warren, *Phyllodonta* Warren y *Caripeta* Walker, la primera proviene de Chamela, Jalisco, la segunda del Valle de México, mientras que la última fue recolectada en el km. 56 de la carretera México-Cuernavaca, en el Estado de Morelos. Asimismo, describimos una especie nueva de *Anurapteryx* Hampson (Uraniidae), proveniente del cerro Ajusco, Distrito Federal, México.

Palabras clave: Insecta, Lepidoptera, Geometridae, Uraniidae, Nuevas especies, México.

ABSTRACT

Three new species of the family Geometridae, belonging to the genera *Phrudocentra* Warren, *Phyllodonta* Warren and *Caripeta* Walker, are described. The first one is from Chamela, Jalisco; the second one is from the Valley of Mexico, and the last one from the State of Morelos. We also describe a new species of the genus *Anurapteryx* Hampson (Uraniidae) from Mount Ajusco, Federal District, Mexico.

Key words: Insecta, Lepidoptera, Geometridae, Uraniidae, New species, Mexico.

INTRODUCCIÓN

A raíz de una serie de recolecciones, hechas tanto en el Cerro del Ajusco, Distrito Federal, México, como en el km. 56 de la antigua carretera México-Cuernavaca, mediante el uso de una pantalla blanca y tubos de luz negra, así como en la Estación de Biología "Chamela" en la costa de Jalisco, surge la presente contribución al conocimiento de los Geometridae de México, y en la que se describen tres nuevas especies, así como una especie nueva de la familia Uraniidae.

FAMILIA GEOMETRIDAE

Subfamilia Geometridae

Phrudocentra Warren.

Phrudocentra pescadora Beutelspacher sp. nov.

Macho (Fig. 1). Antenas delgadas y blancas. Tanto los palpos como la región ventral del tórax y del abdomen son blancos; dorsalmente el tórax es de color

* Laboratorio de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. México

verde claro, lo mismo que el abdomen, excepto en su último tercio que también es blanquecino, y en la porción verde del abdomen se aprecian dos pequeñas manchas blancas. Dorsalmente, las alas son de color verde claro (Smithe, 1975, Color 60 "Parrot Green"); las anteriores, con la punta del ápice negra, así como con un punto negro al final de la célula discal y dos líneas blancas que cruzan el ala del borde costal al anal, la más interna está ubicada en la región postbasal, en tanto que la segunda se encuentra en la región postmediana; las ciliasson de color blanco con un brillo metálico. Las alas posteriores con el mismo color y dibujo que las anteriores, pero en ellas existe una mancha negra de forma circular al final de la célula discal. Por la cara ventral de las alas, se repite el mismo patrón de dibujo, pero en general las alas son blanquecinas, excepto la mitad superior de las anteriores que continúan siendo verdes.

Medidas de las alas. Anteriores: de la base al ápice: 12 mm; del ápice al ángulo anal: 8 mm; del ángulo anal a la base: 8.5 mm. Posteriores: de la base al ápice: 8 mm; del ápice al ángulo anal: 8.5 mm; del ángulo anal a la base: 8 mm.

Genitalia (Figs. 2 y 3). El *uncus* es delgado y casi recto; las *valvas* son angostas y presentan en su parte media, por el lado interno, una protuberancia corta y esclerosada; el *aedeagus* es delgado y termina en forma de bisel.

Hembra. Desconocida.

Holotipo macho. Recolectado en la Estación de Biología Chamela, Jalisco, México, el 17-18 de noviembre de 1981, por el Biólogo Alfonso Pescador, y está depositado en la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Serie de paratipos machos. Tres, de la misma localidad, recolectados por Alfonso Pescador, uno el 17-18 de noviembre de 1981, otro del 30 de septiembre de 1981, y otro del 4-6 de marzo de 1981, todos depositados en la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Me complace dedicar esta especie a su colector: Biólogo Alfonso Pescador.

DISCUSIÓN

Phrudocentra pescadora sp. nov., constituye una especie muy diferente al resto de las conocidas, siendo la mancha negra central de las alas posteriores, el carácter más distintivo.

Subfamilia Ennominae

Phyllodonta Warren.

Phyllodonta sarukhani Beutelspacher sp. nov.

Macho (Fig. 4). Antenas filiformes; la cabeza, el tórax y el abdomen son de color pardo claro por la región dorsal, en tanto que la ventral, son de color pardo grisáceo, apreciándose un punto blanco en la base de las antenas. Tanto las alas

anteriores como las posteriores, por su cara dorsal, son de color pardo rojizo, salpicadas con escamas grises (Smithe, 1975, Color 37 "Antique Brown"); las anteriores presentan dos líneas negras que las cruzan, del borde costal al anal, la más interna se encuentra en la región submediana y la segunda corre paralela al borde externo; entre ambas líneas y ubicada en la porción superior del ala, se aprecia una mancha delgada de color plateado de forma angulosa. El borde externo muestra el ápice agudo, así como una protuberancia en su parte media, en la que se aprecia una mancha oscura. Las alas posteriores presentan una sola línea oscura que cruza el ala en su parte media del borde costal al anal y en la parte media del borde externo, se aprecia una protuberancia doble. Por la cara ventral, el dibujo es semejante en ambos pares de alas, pero el color es más oscuro que por el dorso.

Medidas de las alas. Anteriores: de la base al ápice: de 16 a 17.5 mm; del ápice al ángulo anal: de 10 a 11 mm; del ángulo anal a la base: de 13 a 14 mm. Posteriores: de la base al ápice: de 12 a 14 mm; del ápice al ángulo anal: de 11 a 12 mm; del ángulo anal a la base: de 9 a 10 mm.

Genitalia (Figs. 5 y 6). El *uncus* es corto, grueso y recurvado; las *valvas* son ovaladas y carecen de *harpe*; el *aedeagus* es delgado y está ligeramente recurvado en su parte media.

Hembra. Desconocida.

Holotipo macho. Recolectado en el Cerro del Ajusco, Distrito Federal, México, a los 3 000 m.s.n.m. por Carlos R. Beutelspacher B., el 9 de junio de 1981, y está depositado en la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Serie de paratipos machos. Uno recolectado en la misma localidad y por el mismo colector que el holotipo, el 28 de julio de 1981; otro, recolectado en el km. 56 de la carretera libre México-Cuernavaca, Morelos, por Carlos R. Beutelspacher B., el 18 de abril de 1982; el último, proviene de Llano Grande, México (a 3 000 m.s.n.m.), fue recolectado por S. Hernández, el 17 de mayo de 1982. Todo el material está depositado en la misma colección que el holotipo.

Me complace dedicar esta especie, al Dr. José Sarukhán Kermez, Director del Instituto de Biología, de la U.N.A.M.

DISCUSIÓN

P. sarukhani sp. nov. viene a ser una especie muy diferente al resto de las especies conocidas del género, tanto por su menor tamaño, como por la coloración y diseño de las alas, caracteres que fueron comparados con otras especies depositadas en la Smithsonian Institution en Washington, D. C. (E. U. A.).

Subfamilia Ennominae

Caripeta Walker.

Caripeta rafaeli Beutelspacher sp. nov.

Macho (Fig. 7). Antenas plumosas de color pardo; cabeza, tórax y abdomen de color pardo claro. Las alas anteriores, por su cara dorsal, son de color pardo

rojizo en diversos tonos; la región basal es de color pardo rojizo y está delimitada externamente por una línea de color pardo oscuro; después, en la parte media del ala, se aprecia una banda amplia de color rosado (Smithe, 1975, Color 132 D, "Flesh Ocher"), más ensanchada en su porción media superior y con una mancha negra angosta ubicada al final de la célula discal, en seguida se observa una línea de color pardo oscuro que la delimita, y en la región submarginal se aprecian dos borrones oscuros (Smithe, 1975, Color 132 B, "Mahogany Red"), así como dos manchas claras en el lado externo. Las alas posteriores son de color blanco sucio, con un punto más oscuro al final de la célula discal y grupos de escamas oscuras hacia el borde externo. Por la cara ventral se repite el dibujo del lado dorsal, pero el color de fondo en ambos pares de alas es blanquecino, y se aprecia en las alas posteriores una línea difusa y recurvada que la cruza del borde costal al anal.

Medidas de las alas. Anteriores: de la base al ápice: 14 mm; del ápice al ángulo anal: 8 mm; del ángulo anal a la base: 11 mm. Posteriores de la base al ápice: 10 mm; del ápice al ángulo anal: 7 mm; del ángulo anal a la base: 8 mm.

Genitalia (Figs. 9 y 10). El *uncus* es corto y grueso; las *valvas* son de forma ovalada; el *aedeagus* es corto y termina en forma de bisel.

Hembra (Fig. 8). Es semejante al macho, pero con las antenas filiformes.

Holotipo macho. Recolectado por Carlos R. Beutelspacher en el km. 56 de la carretera libre México-Cuernavaca, en el Estado de Morelos, el 18 de abril de 1982. Se encuentra depositado en la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Paratipo hembra. Con los mismos datos que el holotipo, y está depositado en la misma colección.

Me complace dedicar esta especie al Maestro Rafael Martín del Campo, por su gran amistad y sabios consejos.

FAMILIA URANIIDAE

Anurapteryx Hampson (1918).

Anurapteryx montana Beutelspacher sp. nov.

Macho (Fig. 11). Palpos de color pardo grisáceo, lo mismo que el resto del cuerpo y las alas, excepto la frente que es blanquecina. Las alas son de color pardo grisáceo (Smithe, 1975, Color 91, "Grayish Horn Color"). Las alas anteriores presentan una banda más oscura (casi negra), que cruza el ala en su parte media, del borde costal al anal y se presenta más ensanchada en la porción superior y con el borde externo ondulado. Las alas posteriores presentan el borde externo dentado, sobre todo hacia el ángulo anal; la mitad basal del ala es más oscura que el resto. Por la cara ventral de las alas, la coloración es más clara y se encuentra salpicada de escamas negras.

Medidas de las alas. Anteriores: de la base al ápice: 20 mm; del ápice al ángulo anal: 15 mm; del ángulo anal a la base: 12 mm. Posteriores: de la base

al ápice: 15 mm; del ápice al ángulo anal: 13 mm; del ángulo anal a la base: 12 mm.

Genitalia (Figs. 13 y 14). El *uncus* está formado por dos laminas esclerosadas separadas en la base, pero que luego al unirse, forman una especie de quilla recurvada y fuertemente esclerosada; las *valvas* son de forma ovalada, con una serie de estrías esclerosadas en su parte interna, hacia el borde inferior, llegando a formarse dos espinas esclerosadas, mientras que el *harpe*, también muy esclerosado, se presenta como un gancho recurvado, en la porción media e inferior de la *valva*; el *aedeagus* es largo, delgado y terminado en una espina esclerosada y larga, y en su tercio basal se aprecia una columna esclerosada que lo sostiene.

Hembra (Fig. 12). Es semejante al macho, pero de mayor tamaño y en ella se marca más una banda más clara, ubicada en el lado externo de la banda oscura que cruza el ala.

Medidas de las alas. Anteriores: de la base al ápice: 22 mm; del ápice al ángulo anal: 18 mm; del ángulo anal a la base: 14 mm. Posteriores: de la base al ápice: 17 mm; del ápice al ángulo anal: 14 mm; del ángulo anal a la base: 13 mm.

Holotipo macho. Recolectado por Carlos R. Beutelspacher en el cerro del Ajusco, Distrito Federal, México, a los 2 500 m.s.n.m., el 23 de marzo de 1982; se encuentra depositado en la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Paratipo hembra. Con los mismos datos que el holotipo, excepto por la fecha, que es el 27 de marzo de 1981, y está depositado en la misma colección.

DISCUSIÓN

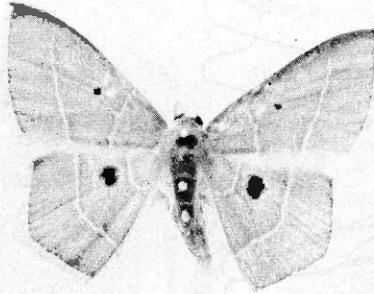
Anuraapteryx montana sp. nov. se parece a *A. crenulata* Barnes & Lindsey (1919), por la coloración en general, pero se diferencia de la misma, por la forma de la banda oscura que cruza las alas, ya que en esta última especie, el borde externo de dicha banda se presenta muy anguloso en la parte media, en tanto que en *A. montana* sp. nov. es casi recta. Es notable el hallazgo de esta especie a los 2 500 m.s.n.m., siendo de vuelo muy rápido. Por otra parte, en el mismo sitio, se recolectó la especie *Anuraapteryx beckeri* Druce, conocida según Castillo (1980) únicamente de Misantla, Veracruz (dato tomado a la vez de la Colección Robertó Müller).

AGRADECIMIENTOS

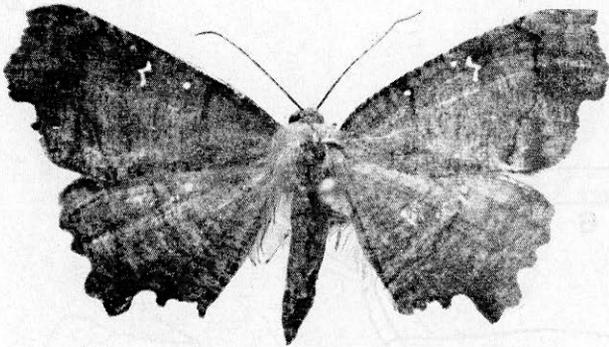
Deseo expresar mi gratitud al Dr. Frederick H. Rindge, Curador de Lepidoptera, en el Museo Americano de Historia Natural en Nueva York (E.U.A.), por su valiosa ayuda para la comparación del material mexicano con el de dicho museo.

LITERATURA CONSULTADA

- BARNES, W. M. & A. W. LINDSEY, 1919. A new Geometrid from Arizona (Lepid.) *Ent. News*, 30 (9): 245-246.
- BEUTELSPACHER B., C. R., 1981. La familia Geometridae (Lepidoptera) en Las Minas, Veracruz, México. *An. Inst. Biol. Univ. Nat. Autón. México* 51 (1980) *Ser. Zool.* (1): 409-432.
- CASTILLO V., G., 1980. *Revisión de la familia Uraniidae (Insecta: Lepidoptera) en México.* Tesis de Biólogo. Fac. Ciencias, UNAM, México. 63 p., 49 figs., 9 mapas.
- DALLA TORRE, K. W. Von, 1924. Uranidae. *Lepidopterorum Catalogus*. Edutusab. Embrik, Strand. Pars. 30. 1-15.
- DRUCE, H., 1881-1900. *Biologia Centrali-Americana*. Insecta. Lepidoptera Heterocera. 3 vols. London.
- GAEDE, M., 1930. Uraniidae. In Seitz, *Die Gross Schmetterlinge der Erde* (Fauna Americana). 6: 829-837, 3 est. Stuttgart, Germany.
- HAMPSON, G. F., 1918. Some small families of the lepidoptera which are not included in the key to the catalogue of the families and subfamilies on the Lepidoptera with their types and key of the families. *Novit. Zool.* 25: 366-394.
- MCDUNNOUGH, J., 1938. Check list of the Lepidoptera of the United States and Canada. Part I. Macrolepidoptera. *Mem. South California Acad. Sci.* 1, pp. 139-174.
- SMITHE, F. B., 1975. *Naturalist's Color Guide*. The Amer. Mus. Nat. Hist. New York, U. S. A.



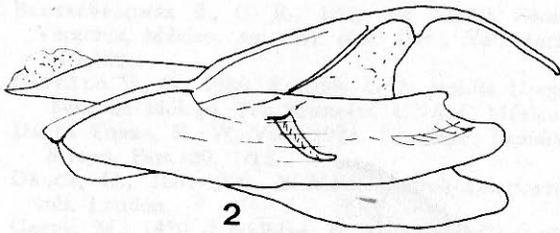
1



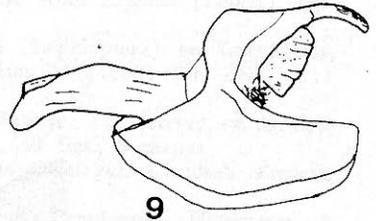
4

Fig. 1. Holotipo macho de *Phrudocentra pescadora* sp. nov.

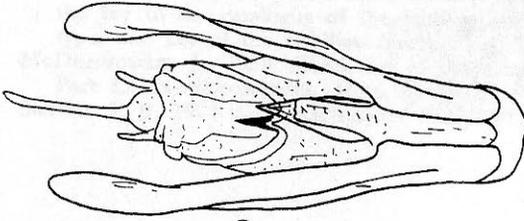
Fig. 4. Holotipo macho de *Phyllodonta sarukhani* sp. nov.



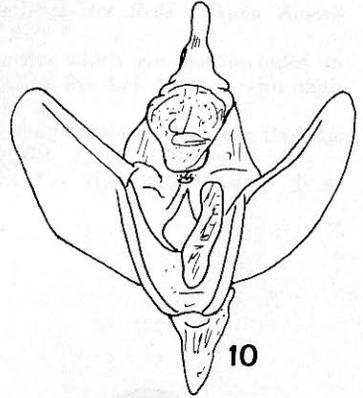
2



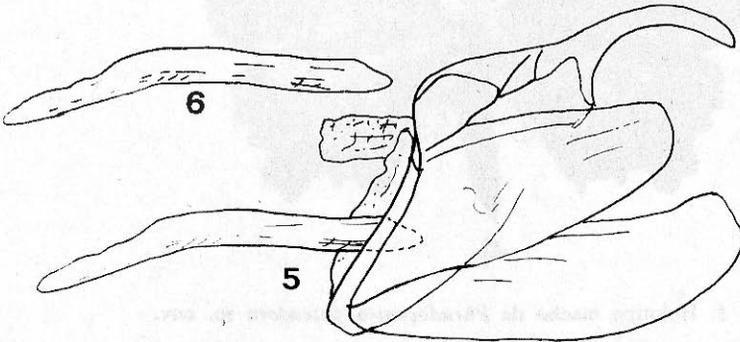
9



3



10



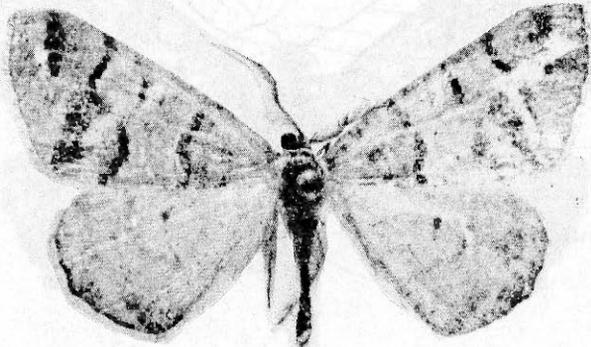
6

5

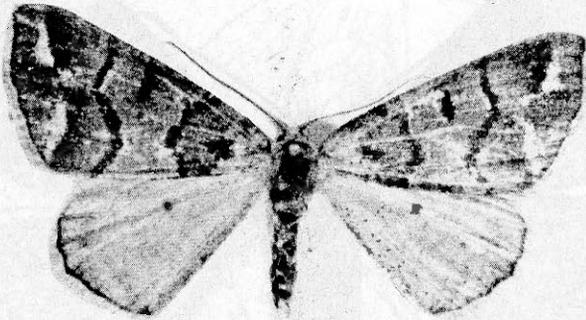
Figs. 3 y 3. Genitalia masculinos de *Phrudocentra pescadora* sp. nov.

Figs. 5 y 6. *Aedeagus* masculinos de *Phyllodonta sarukhani* sp. nov.

Figs. 9 y 10. Genitalia masculinos de *Caripeta rafaeli* sp. nov.



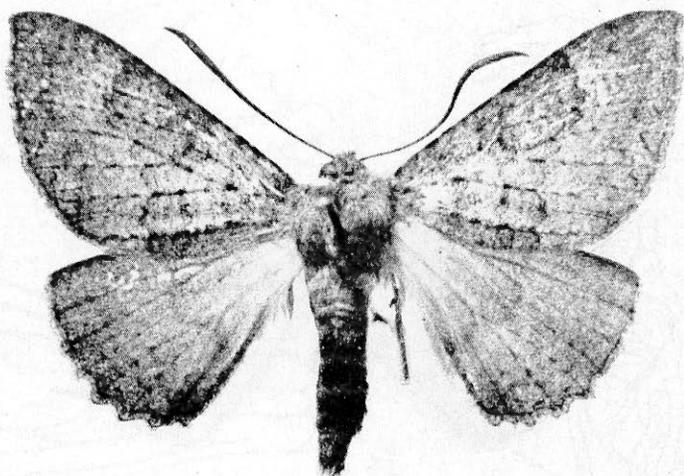
7



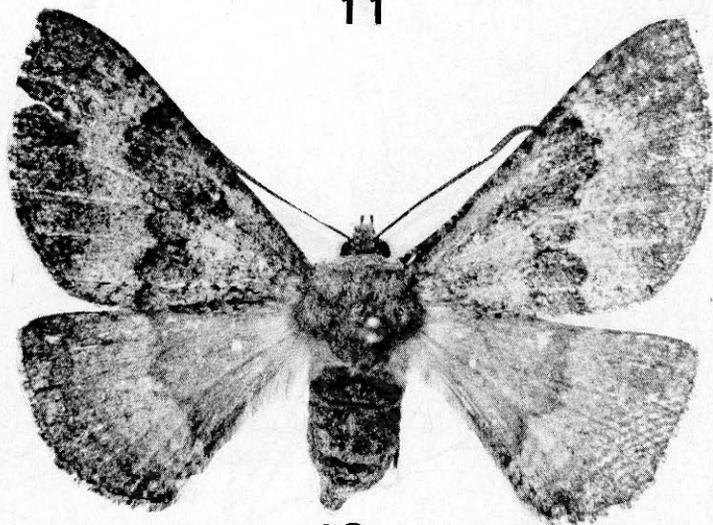
8

Fig. 7. Holotipo macho de *Caripeta rafaeli* sp. nov.

Fig. 8. Paratipo hembra de *Caripeta rafaeli* sp. nov.



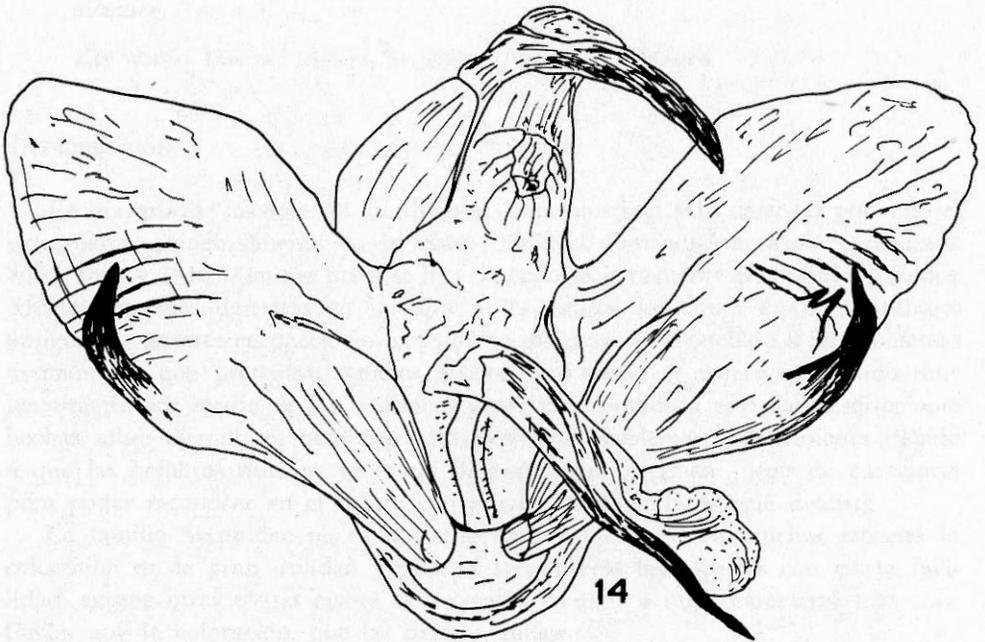
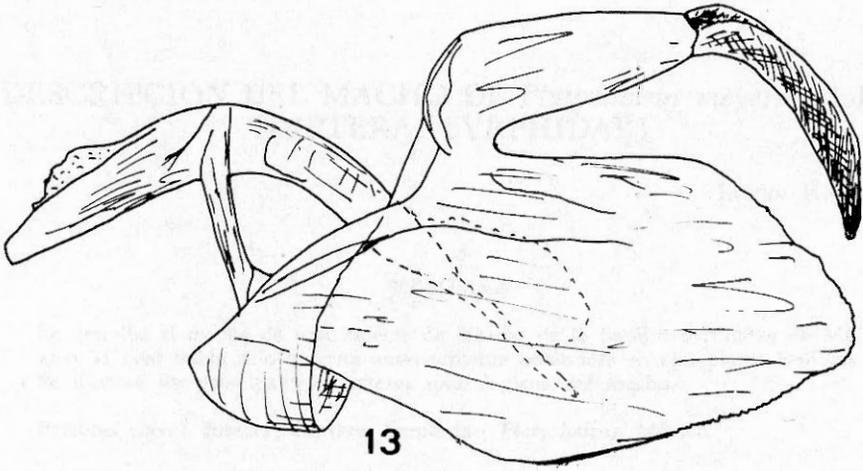
11



12

Fig. 11. Holotipo macho de *Anurapteryx montana* sp. nov.

Fig. 12 Paratipo hembra de *Anurapteryx montana* sp. nov.



Figs. 13 y 14. Genitalia masculinos de *Anurapteryx montana* sp. nov.