

SOLIFUGOS DE COLOMBIA Y VENEZUELA (SOLIFUGAE, AMMOTRECHIDAE)

Emilio A. Maury

Museo Argentino de Ciencias Naturales
Angel Gallardo 470
(1405) Buenos Aires, Argentina

ABSTRACT

A systematic revision of the solifugids of Colombia and Venezuela is presented. All the species mentioned here belong to the family Ammotrechidae. Two genera and one species are described as new: *Xenotrecha*, new genus, for *X. huebneri* (Kraepelin 1899) n. comb., and *Eutreacha longirostris*, new genus and new species. Two synonymies are proposed: *Gluvia martha* Karsch 1879 = *Ammotrechella geniculata* (C. L. Koch 1842) and *Ammotrechula vogli* Roewer 1952 = *Ammotrechella geniculata* (C. L. Koch 1842); *Mummuciona marcuzzi* Caporiacco 1951 is tentatively considered as a synonym of *M. simoni* Roewer 1934. "*Gluvia gracilis*" C. L. Koch 1842 is definitively eliminated from the New World solifugid fauna. The other species reported in this contribution are *Saronomus capensis* (Kraepelin 1899) and *Ammotrechula* sp. Some subfamilial and generic characters employed in the systematics of the family Ammotrechidae are discussed.

RESUMEN

Se presenta una revisión sistemática de los solífugos de Colombia y Venezuela. Todas las especies aquí mencionadas pertenecen a la familia Ammotrechidae. Se describen dos géneros y una especie nuevos: *Xenotrecha*, género nuevo, para *X. huebneri* (Kraepelin 1899) n. comb., y *Eutreacha longirostris*, género y especie nuevos. Se proponen dos sinonimias: *Gluvia martha* Karsch 1879 = *Ammotrechella geniculata* (C. L. Koch 1842) y *Ammotrechula vogli* Roewer 1951 = *Ammotrechella geniculata* (C. L. Koch 1842); *Mummuciona marcuzzi* Caporiacco 1951 es tentativamente considerada como un sinónimo de *M. simoni* Roewer 1934. "*Gluvia gracilis*" C. L. Koch 1842 es definitivamente eliminada de la fauna de solífugos del Nuevo Mundo. Las otras especies de solífugos mencionadas en esta contribución son *Saronomus capensis* (Kraepelin 1899) y *Ammotrechula* sp. Se discuten algunos caracteres empleados en la sistemática de la familia Ammotrechidae.

INTRODUCCION

La literatura referente a la fauna de solífugos del extremo norte de Sudamérica es sumamente escasa y consiste casi exclusivamente en las descripciones originales de unas pocas especies. Esta parquedad se debe principalmente a la falta de colectas adecuadas y sobre todo a la escasez de especialistas en este grupo de arácnidos, pues es indudable que las colecciones las forman los interesados. Es lógico suponer que los vastos sistemas orográficos y las limitadas pero interesantes zonas xerófilas de esta parte de nuestro continente reúnen condiciones muy propicias para la vida de los solífugos, tal como

sucede en regiones similares de América. Por esta razón supongo que el número de formas allí existentes será mucho más elevado que las que menciono en esta contribución.

En este trabajo me ocuparé exclusivamente de los solífugos de Colombia y Venezuela. Las especies de otras regiones cercanas, como Centroamérica y las Antillas fueron tratadas, algo sucintamente, por Muma (1970). Como dato inédito, y para completar el conocimiento de la distribución de estos arácnidos por el norte de Sudamérica, mencionaré la presencia de solífugos en Surinam y en el estado de Roraima, Brasil.

Según la literatura consultada, para Colombia y Venezuela han sido mencionadas las siguientes especies de solífugos (se citan con la grafía original): *Gluvia geniculata* C. L. Koch 1842, *Gluvia gracilis* C. L. Koch 1842, *Gluvia martha* Karsch 1879, *Cleobis gervaisi* Pocock 1895, *Sarophorus capensis* Kraepelin 1899, *Cleobis hübnéri* Kraepelin 1899, *Mummuciona simoni* Roewer 1934, *Mummuciona marcuzzii* Caporiacco 1951 y *Ammotrechula vogli* Roewer 1952. Las modificaciones nomenclatorias que han sufrido varias de esas especies serán tratadas en detalle más adelante. Respecto a "*Gluvia gracilis*", descrita supuestamente de Colombia, el examen del tipo demuestra que se trata de un solífugo africano, tal como suponía Kraepelin (1901:21). En lo referente a "*Cleobis gervaisi*", especie de localidad típica algo dudosa, el mismo Pocock menciona ejemplares de Colombia, pero lamentablemente ese material se ha perdido.

El estudio de los solífugos de Colombia y Venezuela me ha enfrentado a singulares problemas taxonómicos, que atañen no sólo a las especies de esta región sino en general a toda la familia Ammotrechidae. Dos caracteres morfológicos que desde Roewer (1934) en adelante han merecido la aprobación o la crítica de numerosos especialistas necesitan de una mención especial. Son ellos la subdivisión de los tarsos de las patas II, III y IV (carácter primordial según Roewer para distinguir las subfamilias de Ammotrechidae) y la espinulación de esos mismos tarsos (carácter que, siempre según Roewer, permite la separación genérica dentro de las mencionadas subfamilias). A continuación haré unas breves consideraciones sobre la utilidad y las limitaciones de ambos caracteres en este estudio sistemático.

En los solífugos, los tarsos de las patas II, III y IV pueden o no estar divididos en subsegmentos. En otros grupo de artrópodos con tarso subdividido (vgr. Insecta, Opiliones) cada uno de estos subsegmentos recibe el nombre de tarsito (o tarsómero). Creo apropiado emplear también en Solifugae el término tarsito, lo que uniformizará la nomenclatura y evitará el empleo de palabras de significación algo ambigua (en castellano se han usado los términos artejo, artículo, eslabón). En los Ammotrechidae he comprobado de que existe por lo menos un género: *Oltacola*, en el cual la subdivisión tarsal es bien evidente y en donde cada tarsito aparece independiente y claramente diferenciado de los adyacentes. Esto mismo se observa en varias familias de solífugos, Solpugidae es quizá el caso más notable, y también algunos Daesiidae como *Biton*, *Eberlanzia*, etc. En los restantes Ammotrechidae la segmentación tarsal es mucho menos manifiesta y esto ha sido la causa de malinterpretaciones y errores al emplearla como carácter taxonómico.

Como la visualización de este carácter, aún empleando considerables aumentos, puede presentar ciertas dificultades, consideré apropiado ensayar dos métodos tradicionales en el estudio de la quitina de los artrópodos. Algunos tarsos seleccionados se trataron con hidróxido de sodio al 10% en caliente, con el objeto de eliminar las partes blandas y aflojar la cobertura pilosa. Otros tarsos se colorearon con fuscina ácida de Gage al 10% por espacio de 12 horas, seguido de un lavado de 24 horas en agua destilada para eliminar el exceso de colorante. Ambos métodos me permitieron comprobar (me refiero solamente a los solífugos estudiados en este trabajo) que la tenue separación entre tarsito y tarsito

corresponde simplemente a un adelgazamiento de la quitina en un sector anular, lo que da a esa zona una mayor flexibilidad. Dicha zona está desprovista de pelo, y con la fuscina se colorea más debilmente que el resto del tarso. Un dato interesante a mencionar es el que los machos, posiblemente por un alargamiento del tarso, presentan la subdivisión en tarsito más evidente que las hembras. Esto es particularmente notable en *Ammotrechella geniculata*. El desprendimiento de la cobertura pilosa y la coloración trajeron aparejado otro hallazgo: en el extremo distal de los tarsos II, III y IV existe una plaquita ventral, de forma aproximadamente triangular cuando se la examina de lateral y separada del resto del tarso por un surco bien manifiesto. Aparentemente esta plaquita no fué observada por ningún investigador de los varios que se ocuparon de la morfología de los solífugos, pues en la literatura consultada no encontré que la mencionaran. En algunas especies, como *Ammotrechella geniculata*, y especialmente en los tarsos II y III la plaquita no es fácil de ver, sobretodo por estar oculta tras la abundante cobertura pilosa; pero en otras, como *Xenotrecha huebneri* es bien evidente (Fig. 26). Considero a esta plaquita como un tarsito más, y de indudable importancia taxonómica ya que puede o no llevar espinas. Este hallazgo trae como consecuencia la necesidad de un redimensionamiento del carácter “subdivisión tarsal”, que indudablemente modificará los actuales conceptos subfamiliares en Ammotrechidae. Aunque el tarsito terminal mencionado fue observado en todos los solífugos estudiados en este trabajo, por el momento no estoy en condiciones de afirmar que el mismo se encuentre presente en todos los Ammotrechidae.

Respecto al otro caracter taxonómico en discusión (la espinulación tarsal), también la coloración con fuscina me fue de cierta ayuda, ya que las espinas, quizás por su mayor quitinización, se colorean de una manera algo diferente a la de los pelos de cobertura. Roewer dió una tremenda importancia a la constancia de la fórmula espinular de los tarsos, tanto es así que algunas de sus claves de diagnosis genéricas parecen en realidad tablas de fórmulas matemáticas. La fijeza de este carácter ha sido discutida más de una vez, y el presente estudio corrobora este hecho: en cuatro de los seis géneros mencionados en este trabajo he comprobado una llamativa variabilidad en el número de espinas tarsales. En todos los casos esta variabilidad afectó exclusivamente las espinas del último tarso, en las patas II, III y IV, y consistió siempre en una espina de diferencia con la fórmula espinular “normal”. Hallé esta variabilidad en diferentes ejemplares de una misma especie y aún en un mismo animal, si tomamos en consideración el lado derecho o el izquierdo del espécimen en cuestión. Ver, por ejemplo, lo manifestado respecto al único ejemplar estudiado de *Eutreacha longirostris*. Es indudable que frente a esta variabilidad, el carácter “espinulación tarsal” no debe ser empleado con un valor tan categórico y definitorio como pretendía Roewer. Por esta razón consideré apropiado mencionar las variaciones que encontré en cada uno de los tarsos en las diagnosis genéricas que doy más adelante. Cuando es posible (en mi caso, sólo con *Ammotrechella geniculata*), señalo el porcentaje de ejemplares que poseían una fórmula espinular “normal” ó “ideal”, es decir la presente en la mayoría de los ejemplares. Se notará también que tres géneros: *Xenotrecha*, *Mumuciona* y *Eutreacha* pueden presentar en los tarsos II y III la misma fórmula espinular: 2.2.2/1.1, pero esto no es óbice para que una buena proporción de otros caracteres diferenciales me permita afirmar que se trata de géneros distintos. Al realizar este trabajo surgió la conveniencia de incluir en las diagnosis genéricas de los Ammotrechidae algunos caracteres más que los que habitualmente se emplean. En este caso, además de la segmentación y espinulación tarsales, he comprobado el valor que pueden tener la espinulación de los protarsos de las patas II y III; la espinulación de los pedipalpos; la presencia, distribución y características de los ctenidios en los esternitos espiraculares I y II (en el macho

exclusivamente); el óperculo genital (en la hembra) y por supuesto, las características de la dentición de los quelíceros en ambos sexos y la del flagelo en el macho. En las claves de identificación de las especies mencionadas en este trabajo he tratado de utilizar en lo posible los caracteres más fácilmente abordables y sólo en última instancia empleo la segmentación o espinulación tarsal.

Parece incuestionable que la diferenciación subfamiliar de los solífugos Ammotrechidae deberá ser en gran parte modificada y actualizada a la luz de los caracteres que acabo de mencionar. Pero ésta es una labor compleja, que necesitará forzosamente del estudio de todo el material típico, pues es evidente que las descripciones originales, al omitir muchos datos y tergiversar otros, puede llevar al engaño.

CLAVE PARA LAS ESPECIES

MACHOS

1. Presencia de ctenidios en el I y II esternitos espiraculares (Figs. 23, 40); protarsos de los pedipalpos con 8 a 12 pares de espinas ventrales (Figs. 24, 41) 2
Presencia de ctenidios sólo en el I esternito espiracular (Figs. 3, 15, 31); protarso de los pedipalpos con 3 a 5 pares de espinas ventrales (Figs. 4, 32) 3
2. Numerosos ctenidios en cada esternito (Fig. 23); dedo móvil de los quelíceros con un diente basal interno, dedo fijo con cuatro dientes basales internos (Fig. 22) *Xenotrecha huebneri*
Pocos ctenidios (6-10) en cada esternito (Fig. 40); dedo móvil de los quelíceros sin diente basal interno, dedo fijo con tres dientes basales internos (Fig. 39) *Mummuciona simoni*
3. Dedo fijo de los quelíceros sin dientes anteriores (Fig. 29); tibia de los pedipalpos con 4 pares de espinas ventrales (Fig. 32) *Eutreacha longirostris*
Dedo fijo de los quelíceros con dientes anteriores (Figs. 1, 13); tibia de los pedipalpos sin espinas ó con 1.1.1 espinas ventromedianas (Fig. 4) 4
4. Borde dorsal de dedo fijo de los quelíceros con un grupo de setas modificadas, hay 3 dientes anteriores (Fig. 1); tibia de los pedipalpos con 1.1.1 espinas (Fig. 4) *Saronomus capensis*
Borde dorsal del dedo fijo de los quelíceros sin setas modificadas, hay 2 dientes anteriores (Fig. 13); tibia de los pedipalpos sin espinas ventrales *Ammotrechella geniculata*

HEMBRAS

1. Dedo móvil de los quelíceros sin diente basal interno; dedo fijo con 3 dientes basales internos (habitualmente falta el 2º diente, si está presente es vestigial) (Fig. 36) *Mummuciona simoni*
Dedo móvil de los quelíceros con un diente basal interno; dedo fijo con 4 dientes basales internos (Figs. 10, 19) 2

2. Protarso de los pedipalpos con 3 a 4 pares de espinas ventrales 3
Protarso de los pedipalpos con 7 a 10 pares de espinas ventrales 4
3. Tarso IV con 3 tarsitos; espinulación del tarso III: 2.2.2/2.1, del tarso IV: 2.2.2/2/1 .
. *Saronomus capensis*
Tarso IV con 4 tarsitos; espinulación del tarso III: 1.2.2/1 ó 1.2.2/2, del tarso IV:
2.2/2/2/0 ó 2.2/2/2/1
. *Ammotrechella geniculata*
4. Tibia de los pedipalpos sin espinas ventrales; tarso IV con 3 tarsitos; espinulación del
tarso III: 2.2.2/1 ó 2.2.2/1.1, del tarso IV: 2.2.2/2/0
. *Xenotrecha huebneri*
Tibia de los pedipalpos con espinas ventrales; tarso IV con 4 tarsitos; espinulación
del tarso III: 1.2.2/2.1, del tarso IV: 2.2/2/2/2
. *Ammotrechula* sp.

Saronomus Kraepelin

Sarophorus Kraepelin 1899b: 234 (no *Sarophorus* Erichson 1847).

Saronomus Kraepelin 1900: 7, 1901: 106; Roewer 1934: 580, 1941: 178; Mello-Leitão 1938a: 11, 1938b: 266; Muma 1976: 22.

Especie tipo:—*Saronomus capensis* (Kraepelin 1899) por monotipia.

Distribución:—Venezuela, Colombia.

Diagnosis:—*Ammotrechidae* con los tarsos II y III con 2 segmentos y el tarso IV con 3 segmentos. Espinulación de los tarsos II y III: 2.2.2/2.1; espinulación del tarso IV: 2.2.2/2/1. Dedo móvil de los quelíceros con diente basal interno. Macho con ctenidios en el esternito espiracular I. Macho con un grupo de setas cilíndricas de extremo crateriforme en el borde dorsal de los quelíceros. Macho con tres dientes anteriores en el dedo fijo de los quelíceros; hembra con dos dientes.

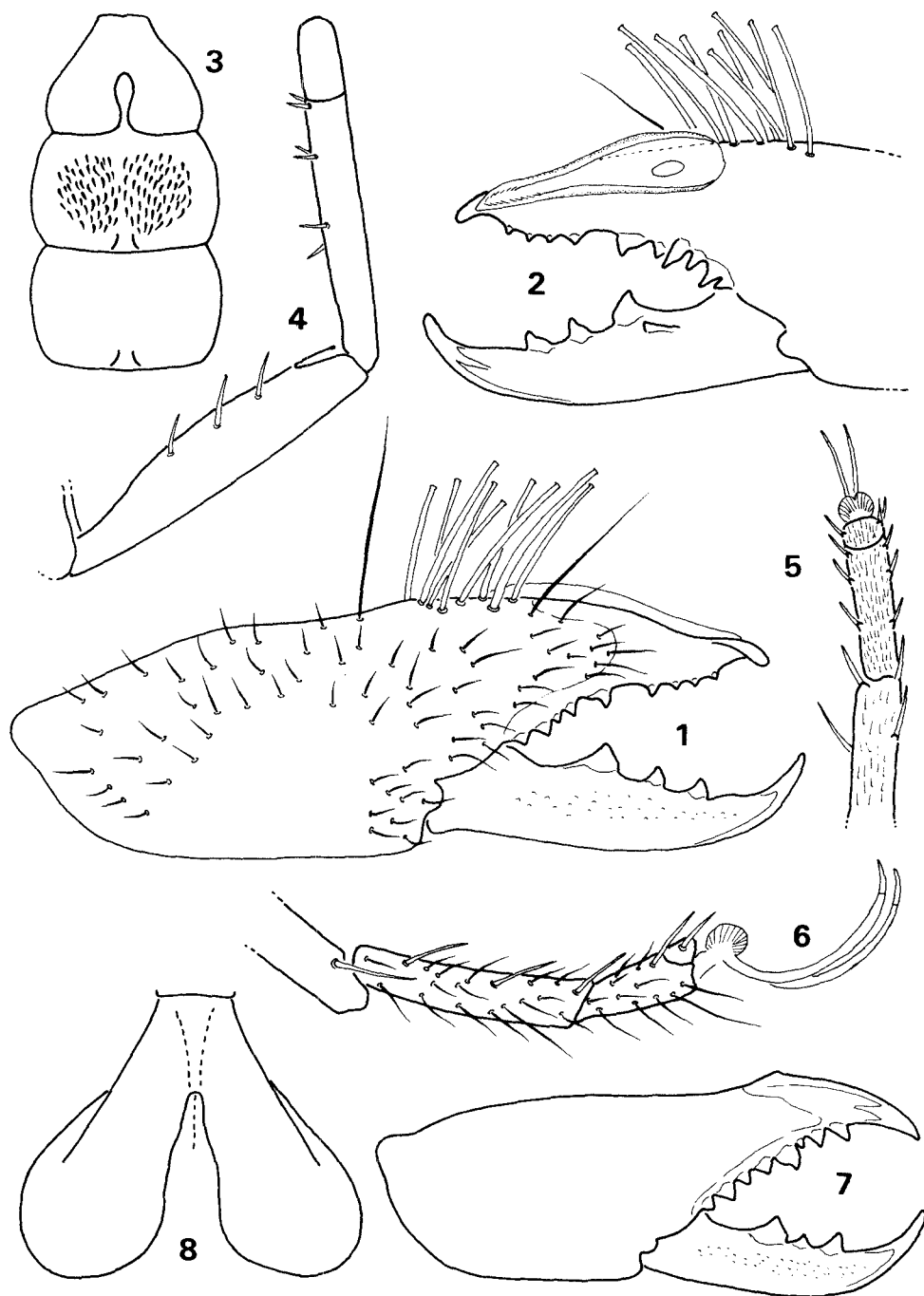
Saronomus capensis (Kraepelin 1899)

(Figs. 1-8)

Sarophorus capensis Kraepelin 1899: 235.

Saronomus capensis Kraepelin 1900: 7, 1901: 107; Roewer 1934: 581; Goetsch und Lawatsch 1944: 80; Caporiacco 1951: 35; Muma 1976: 22.

Descripción del holotipus macho.— Medidas en milímetros: Tabla I. Coloración: ejemplar desteñido por la fijación: color castaño claro uniforme. Morfología: Prosoma: propeltidio un poco más ancho que largo (índice largo/ancho: 0,96). Lóbulos laterales poco prominentes, separados del propeltidio por un surco dorsal. Tubérculo ocular con los ojos separados algo menos de un diámetro ocular. Todo el propeltidio cubierto de pequeñas setas, entre las que se destacan algunas dispersas mucho más largas y gruesas. Los otros segmentos del prosoma y los tergitos con el mismo tipo de pelos de cobertura. Esternitos cubiertos de finas setas terminadas en fúrcula; esternito espiracular I con dos densas áreas de ctenidios (Fig. 3). Quelíceros (Figs. 1-2): dedo móvil con el mucrón largo, aguzado, sin curvatura dorsal. Dentición: diente anterior y diente intermedio de tamaño similar, el diente principal algo más grande, los tres separados por amplias diastemas.



Figs. 1-6.—*Saronomus capensis* (Kraepelin), holotypus macho: 1, quelícero derecho, vista externa; 2, quelícero derecho, vista interna; 3, opérculo genital y esternitos espiraculares I y II (semiesquemático); 4, pedipalpo derecho, vista interna; 5, tarso II derecho, vista ventral; 6, tarso IV derecho, vista lateral.

Figs. 7-8.—*Saronomus capensis* (Kraepelin), hembra: 7, quelícero derecho, vista externa; 8, opérculo genital.

Tabla 1.—Medidas en milímetros de los ejemplares descritos

	<i>Saronomus capensis</i>		<i>Ammotrechella geniculata</i>		<i>Xenotrecha huebneri</i>		<i>Mummuciona simoni</i>		<i>Eutrechcha longirostris</i>
	♂ Hol.	♀	♀ Syn.	♂	♀ Hol.	♂	♀ Syn.	♂	♂ Hol.
Longitud total	24,96	21,44	17,28	17,92	14,40	17,15	11,90	8,96	13,63
Quelícero, longitud	4,99	6,40	5,89	4,22	2,75	3,71	2,56	2,56	3,14
Quelícero, alto	1,60	2,37	1,92	1,28	0,96	1,22	0,83	0,70	0,87
Propeltidio, longitud	3,33	3,52	3,78	2,81	2,18	2,94	1,79	1,73	2,43
Propeltidio, ancho	3,46	5,38	4,48	3,14	2,50	3,07	1,98	1,98	2,43
Pedipalpo, longitud	17,54	14,08	11,84	13,37	7,10	12,92	6,14	11,90	11,84
Pata I, longitud	12,60	10,43	8,06	8,70	4,35	6,20	3,90	5,31	6,46
Pata IV, longitud	20,48	16,64	—	14,91	7,68	13,28	6,66	11,58	12,16

Dedo fijo de borde dorsal sinuoso, con una concavidad a la altura de los dientes anteriores. Mucrón corto, encorvado y algo inclinado hacia lateral. Dentición: tres dientes anteriores pequeños, equidistantes y de tamaño similar, le sigue un diente intermedio ligeramente mayor que los anteriores, luego, separado por una amplia diastema, el diente principal y a continuación cuatro dientes basales internos, que en orden decreciente de tamaño se ordenan: 3-1-4-2, hay cuatro dientes basales internos, 1 y 3 largos y aguzados, 2 pequeño y 4 unido por la base al 3. Borde dorsal del dedo fijo, a la altura de la articulación del dedo móvil, con un grupo de 9-10 robustas setas cilíndricas, de extremo crateriforme y dilatado. El flagelo sobrepasa en casi toda su extensión el borde dorsal del quelícero, se extiende desde el tercio anterior del mucrón hasta la altura del cuarto diente basal interno, tiene una forma piriforme alargada con el extremo distal ornado de diminutas espículas. Anillo de fijación elíptico, situado a la altura del primer diente basal externo. Pedipalpos (Fig. 4): protarso con 2.2.2 robustas espinas; tibia con 1.1.1 espinas ventromedianas. Patas: protarso de la pata II con 1.1.1 espinas dorsoposteriores y 1.1.2 espinas ventrales; protarso de la pata III con 1.1.1 espinas dorsoposteriores y 1.1.1.2 ventrales; protarso de la pata IV con 1.1.1.2 espinas ventrales. Tarsos (Figs. 5-6) II y III con dos segmentos y con la espinulación: 2.2.2/2.1; tarso IV con tres segmentos y con la espinulación: 2.2.2/2/1.

Descripción de un ejemplar hembra (Ipapure, Colombia).—Medidas en milímetros: Tabla I. Coloración: prosoma y tergitos con reticulado castaño oscuro sobre un fondo amarillento; faz dorsal de los pedipalpos y patas con un leve tinte castaño oscuro; el resto del ejemplar color amarillento. Morfología: propeltidio bastante más ancho que largo (índice largo/ancho: 0,66). Quelíceros (Fig. 7) sin el grupo de setas cilíndricas dorsales; borde dorsal del dedo fijo con una prominencia a nivel del diente principal. Dedo móvil con un diente anterior, un diente intermedio pequeño, un diente principal robusto y un diente basal interno bien desarrollado. Dedo fijo con dos dientes anteriores de tamaño similar, un intermedio más pequeño, un principal que es el mayor de la serie, cuatro basales externos que en orden decreciente de tamaño se ordenan: 1-3-4-2 y cuatro basales internos bien desarrollados. Primer esternito espiracular sin ctenidios. Pedipalpos: protarso con 2.2.2 espinas; tibia sin espinas. Opérculo genital como se indica en la Fig. 8.

Variabilidad.—Debido al escaso material que he podido estudiar de esta especie (2♂, 1♀), poco es lo que puedo decir de la variación interespecífica. El macho proveniente de Colombia es algo más pequeño (mide 17 mm de longitud total) que el holotypus, y las

setas cilíndricas agrupadas en el borde dorsal del quelícero están en menor número (5-6). Otros caracteres, como la dentición de los quelíceros y la espinulación de patas y pedipalpos son similares en los dos ejemplares.

Comentarios.—En la descripción original de “*Sarophorus capensis*” Kraepelin (1899) incurre en dos errores: utiliza el nombre genérico *Sarophorus*, preocupado en Coleoptera por Erichson (1847) e indica como localidad típica “Capland” (El Cabo, Sudáfrica). Alertado por colegas, Kraepelin prontamente corrige esos errores y en 1900 emplea la nueva denominación *Saronomus capensis* y señala la verdadera localidad típica: Península de Paraguaná, en Venezuela. Kraepelin (1899, 1901) ubicaba a *Saronomus* en la subfamilia Daesiinae (familia Solpugidae). En la revisión mundial del Orden Solifugae efectuada por Roewer (1932-34), este autor incluye a *Saronomus* en la familia Ammotrechidae y lo considera el género tipo de la subfamilia Saronominae. Desde 1934 fueron incluidos en dicha subfamilia siete géneros (Muma 1976) pero posteriormente Maury (1977) efectúa algunas correcciones, eliminando tres géneros de Mello-Leitão e incorporando un género de Kraepelin. Saronominae fue definida por Roewer (1934) como “Ammotrechidae cuyos tarsos II, III y IV presentan siempre un solo artejo”. Pero como he mencionado en la introducción, un examen atento de los tarsos de los solífugos estudiados me ha revelado que no siempre las subdivisiones tarsales mencionadas por Roewer eran las reales. En el caso de *Saronomus* en donde los tarsos II y III poseen dos segmentos (tarsitos) y el tarso IV tres segmentos, esta subdivisión lo apartaría de lo que podría considerarse un “típico” Saronominae. Pero como *Saronomus* es el género tipo de esta subfamilia, es evidente que se impone una redefinición de Saronominae y una reubicación de los géneros que se le atribuyen. Dada la índole del presente trabajo y considerando que Saronominae no es el único problema referente a la validez de las subfamilias de Ammotrechidae (ver lo expresado respecto a Mummuciinae), dejaré este tema para una futura contribución.

Especímenes estudiados.—VENEZUELA: Península de Paraguaná (sin fecha ni colector), holotypus macho (MNHN 105). COLOMBIA: *Departamento Guajira*, Merochón, 5 Km de Uribia, 2-3 de septiembre de 1969 (B. Malkin), un macho (AMNH); Ipapure, 22-23 de septiembre de 1968 (B. Malkin), una hembra (AMNH).

Ammotrechella Roewer

Ammotrechella Roewer 1934: 594, 1941: 182; Mello-Leitão 1938a: 22; Muma 1951: 125, 1970: 45, 1976: 25; Muma and Nazario 1971: 506.

Especie tipo.—*Ammotrechella geniculata* (C. L. Koch 1842) por designación original.

Distribución.—Venezuela, Colombia. También citada para Ecuador, Curaçao, Trinidad, Bahamas, Guadeloupe, Saint Vincent.

Diagnosis.—Ammotrechidae con los tarsos II y III con dos segmentos y el tarso IV con cuatro segmentos. Espinulación de los tarsos II y III: 1.2.2/1 ó 1.2.2/2; espinulación del tarso IV: 2.2/2/2/0 ó 2.2/2/2/1. Dedo móvil de los quelíceros con diente basal interno. Macho con ctenidios en el esternito espiracular I. En ambos sexos dos dientes anteriores en el dedo fijo de los quelíceros.

Ammotrechella geniculata (C. L. Koch 1842) (Figs. 9-17)

Gluvia geniculata C. L. Koch 1842: 355, 1848: 98; Butler 1873: 424 (en parte); Karsch 1880: 232.
Ammotrecha geniculata: Kraepelin 1901: 114.

Ammotrechella geniculata: Roewer 1934: 594; Goetsch und Lawatsch 1944: 80; Zilch 1946: 151;

Caporiacco 1951: 35; Muma 1970: 46, 1976: 25; Muma and Nazario 1971: 507.

Gluvia martha Karsch 1879: 108; Roewer 1934: 606. **NUEVA SINONIMIA.**

Cleobis martha: Karsch 1880: 237.

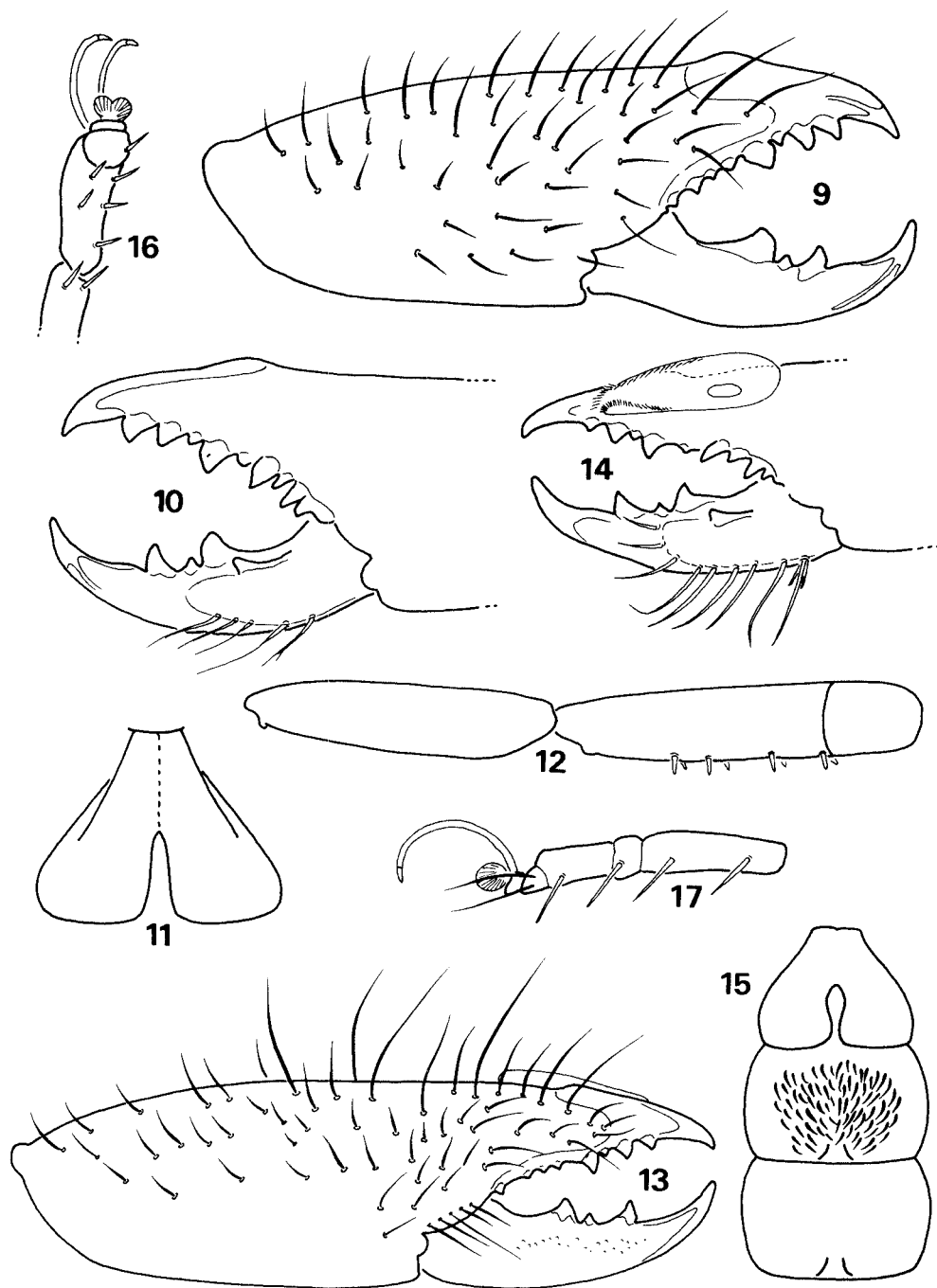
Ammotrecha martha: Kraepelin 1901: 115.

Ammotrechula vogli Roewer 1952: 38. **NUEVA SINONIMIA.**

Descripción de un syntypus hembra.—Este ejemplar se encuentra conservado en seco, atravesado por un alfiler. Le faltan varias patas y el abdomen está deformado, por lo que la longitud total que doy en la tabla es aproximada. Medidas en milímetros: Tabla I. Coloración: desvirtuada por la mala conservación. Morfología: Prosoma: propeltidio algo más ancho que largo (índice largo/ancho: 0,84). Lóbulos laterales prominentes, separados del propeltidio por un surco dorsal. Tubérculo ocular con los ojos separados poco menos de un diámetro ocular. Todo el propeltidio con setas dispersas de diferente grosor y largo. Los restantes segmentos del prosoma y los tergitos con el mismo tipo de pelos. Quelíceros (Figs. 9-10): dedo móvil con el mucrón largo y con una leve curvatura dorsal. Dentición: un diente anterior y un diente principal de tamaño similar, entre ellos un pequeño diente intermedio; el diente basal interno bien desarrollado. Borde inferior del dedo con una hilera de fuertes setas, que se continúa en semicírculo por la cara interna. Dedo fijo: borde dorsal con una marcada prominencia a nivel del primer diente basal externo. Dentición: dos dientes anteriores de tamaño similar, un diente intermedio pequeño, un diente principal robusto, cinco dientes basales externos de los cuales 1, 2 y 4 de tamaño similar, el 3 un poco más grande, el 5 vestigial, y cuatro dientes basales internos, 1 y 3 bien desarrollados, 2 y 4 más pequeños. Pedipalpos (Fig. 12): cortos y robustos, protarso con 2.2.2.2 cortas y gruesas espinas, el par basal algo más débil que los restantes; tibia sin espinas. Patas: protarsos II y III con 1.1 espinas dorsoposteroiores y 1.1.2 espinas ventrales. El protarso IV falta. Tarsos II y III con dos segmentos y con la espinulación 1.2.2/1. El tarso IV falta. Opérculo genital como se indica en la Fig. 11.

Descripción de un ejemplar macho (Rancho Grande, Venezuela).—Medidas en milímetros: Tabla I. Coloración: prosoma, pedipalpos (especialmente tarso, protarso y tibia) y cara dorsal de las patas color castaño oscuro; tergitos con dos bandas longitudinales castaño oscuro delimitando una banda mediana color amarillento; el resto del animal color amarillento. Morfología: Prosoma: propeltidio un poco más ancho que largo (índice largo/ancho: 0,89). Lóbulos laterales poco prominentes. Ojos separados algo menos de un diámetro ocular. Esternitos: esternito espiracular I con dos áreas de largo ctenidios (Fig. 15). Quelíceros (Figs. 13-14) con largas setas dorsales y laterales. Dedo móvil con una dentición similar a la del syntypus hembra, el mucrón es ligeramente más recto y sin la marcada curvatura dorsal; se ve también el arco de gruesas setas ventrointernas. Dedo fijo de borde dorsal casi recto, salvo una leve prominencia a nivel del diente principal. Mucrón casi recto, levemente curvado en el extremo distal. Dentición similar a la del syntypus hembra, salvo que hay cuatro dientes basales externos. Flagelo ovoide alargado, sobrepasa ligeramente el borde dorsal del dedo fijo y se extiende desde la altura del primer diente anterior hasta algo por detrás del cuarto diente basal interno; anillo de fijación situado a nivel del segundo diente basal interno. Pedipalpos: protarso con 2.2.2 gruesas espinas, tibia sin espinas. Patas: espinulación de los protarsos II y III similar a la del syntypus hembra; espinulación del protarso IV: 1.1.2 espinas ventrales. Tarsos (Figs. 16-17) II y III con la espinulación 1.2.2/1; tarso IV con cuatro segmentos y con la espinulación 2.2/2/2/0.

Variabilidad.—*Ammotrechella geniculata* es la única especie de solífugo de la región de la cual he podido estudiar suficiente material (49 ejemplares) como para hacer un breve



Figs. 9-12.—*Ammotrechella geniculata* (C. L. Koch), syntypus hembra: 9, quelícero derecho, vista externa; 10, quelícero derecho, vista interna; 11, opérculo genital; 12, pedipalpo derecho, vista interna.

Figs. 13-17.—*Ammotrechella geniculata* (C. L. Koch), macho: 13, quelícero derecho, vista externa; 14, quelícero derecho, vista interna; 15, opérculo genital y esternitos espiraculares I y II (semiesquemático); 16, tarso III derecho, vista ventral; 17, tarso IV izquierdo, vista lateral.

comentario sobre la variabilidad de ciertos caracteres. Longitud total observada: hembras: entre 14 y 26 mm; machos: entre 14 y 19 mm. Espinulación de los pedipalpos: Esta especie no posee espinas en la tibia. En el protarso, la espinulación más común son cuatro pares de espinas: 2.2.2.2, pero como la serie dorsal es algo más fuerte que la ventral y el par basal suele ser más débil que los restantes, he podido observar las variaciones 2.2.2 ó 1.2.2.2. Las espinas que faltan de la serie normal no se diferencian fácilmente de las setas de cobertura. Excepcionalmente he encontrado un ejemplar con 2.2.2.2.2 espinas. He observado que los pullus no presentan espinas en los pedipalpos. Espinulación los tarsos. La fórmula espinular más común (que denomino fórmula “normal” o “ideal”), presente en aproximadamente el 70% de los ejemplares estudiados, es la siguiente: tarsos II y III: 1.2.2/1; tarso IV: 2.2/2/2/0. En los restantes ejemplares he hallado las siguientes variantes; tarsos II y III: 1.2.2/2 y tarso IV: 2.2/2/2/1. Es de hacer notar que la diferencia con la espinulación “normal” radica solamente en la adición de una espina “suplementaria” en el último segmento del tarso. Dicha espina parece ser siempre la terminal posterior.

Comentarios.—La descripción original que C. L. Koch (1842) da para “*Gluvia geniculata*” es brevísima, e indica como localidad típica a Venezuela. En 1848 el mismo autor ofrece una redescrición más detallada y la lámina en color que la acompaña es bien demostrativa, especialmente en lo referente al color de los tergitos y pedipalpos. En este trabajo la localidad típica señalada es “Sudamerika, in den Gegenden des Orinoko” (Sudamérica, en la región del Orinoco). Citaciones posteriores, especialmente las de Kraepelin (1901) y Roewer (1934) señalan que *Ammotrechella geniculata* aparte de las localidades que he comprobado de Colombia y Venezuela, se encontraría también en Curaçao, Trinidad, Bahamas, Guadeloupe, Saint Vincent, Ecuador y Brasil. Sería necesario con firmar si todas estas citas corresponden en realidad a *A. geniculata*. Por lo pronto, el material que he podido estudiar de Bahamas (machos y hembras) parece corresponder a una especie distinta. Respecto a *Gluvia martha* Karsch 1879, establezco en este trabajo la sinonimia con *Ammotrechella geniculata*, ya que he tenido la suerte de estudiar material típico de ambas especies. Ni Kraepelin (1901), que también lo estudió, ni Roewer (1934) se decidieron en este sentido, a pesar de hacer notar ambos las similitudes entre dichos ejemplares.

Especímenes estudiados.—VENEZUELA: “Orinoco” (Moritz leg.), syntypus hembra (ZMB 182); “Venezuela”, 20 de enero de 1903 (Brüning), dos hembras (ZMH); San José de Avila (C. Vogl, un macho holotypus de *Ammotrechella vogli* Roewer 1952 (SMF 486); *Estado Zulia*, Maracaibo, 14 de abril de 1892 (E. Lep), una hembra (ZMH); *Estado Miranda*: Guatire, 1972 (M. A. González Sponga), un macho y una hembra (MAGS 29); *Estado Lara*: Duaca, Fundo San Rafael, 26 de Febrero de 1968 (F. Delascio), una hembra (MHNLS 878); *Distrito Federal*, Caracas (sin fecha ni colector), dos hembras (MNHN), 1971 (M. A. González Sponga), dos machos (MAGS 31); El Valle (V. Berthieu), una hembra (MNRJ 1347), Bellomonte, 26 de diciembre de 1978 (A. Rodríguez), un macho (MAGS 180), San José, 3 de agosto de 1959 (C. Ruiz Poleo) una hembra (MHNLS 573), La Pastora, 6 de diciembre de 1966 (P. Ojeda), una hembra (MHNLS 869), El Paraíso, 22 de diciembre de 1965 (W. Pérez), un macho (MHNLS 578), 1 de abril de 1966 (W. Pérez), un macho (MHNLS 579), diciembre de 1965 (Y. Ramírez), un juvenil (MHNLS 868), Altagracia, 20 de junio de 1966 (Y. Ramírez), una hembra (MHNLS 393), 5 de junio de 1966 (Y. Ramírez), un juvenil, (MHNLS 394), 30 de septiembre de 1966 (Y. Ramírez), una hembra (MHNLS 403), 28 de octubre de 1966 (Y. Ramírez), un macho (MHNLS 404), 26 de octubre de 1966 (Y. Ramírez), una hembra (MHNLS 405), 27 de agosto de 1964 (Y. Ramírez), un macho (MHNLS 586), 21 de marzo de 1966 (Y. Ramírez), una hembra (MHNLS 569), 29 de diciembre de 1965 (Y. Ramírez), una hembra (MHNLS 570), 13 de julio de 1964 (Y. Ramírez), una hembra (MHNLS 571), julio de 1964 (Y. Ramírez), una hembra (MHNLS 572), 12 de enero de 1964 (Y. Ramírez), un macho (MHNLS 574), 22 de junio de 1964 (Y. Ramírez), una hembra (MHNLS 575), 23 de septiembre de 1964 (Y. Ramírez), una hembra (MHNLS 576), 8 de octubre de 1965 (Y. Ramírez), una hembra (MHNLS 577), 29 de noviembre de 1967 (Y. Ramírez), una hembra

(MHNLS 870), 18 de febrero de 1967 (G. Ramírez), una hembra (MHNLS 871), 18 de junio de 1967 (G. Ramírez), una hembra (MHNLS 872), 21 de marzo de 1967 (P. Ojeda), una hembra (MHNLS 873), 21 de marzo de 1967 (P. Ojeda), una hembra (MHNLS 874), 11 de mayo de 1967 (P. Ojeda), una hembra (MHNLS 875), 27 diciembre de 1967 (F. Yoris), un macho (MHNLS 876), 14 de noviembre de 1968 (M. Lentino), un macho (MHNLS 877), agosto de 1968 (L. Joly), un macho (MHNLS 879), 11 de febrero de 1968 (A. Pérez), un macho (MHNLS 880), 3 de marzo de 1968 (Y. Ramírez), un macho (MHNLS 881), 28 de agosto de 1969 (W. Nazaret), una hembra (MHNLS 882), 13 de mayo de 1971 (M. Madriz), un macho (MHNLS 883). COLOMBIA: Santa Martha (Tetens leg.), una hembra holotypus de *Gluvia martha* Karsch 1879 (ZMB 2567); Sabanilla, 30 de agosto de 1908 (Moll leg.), un juvenil (ZMH); Cartagena (sin fecha ni colector), una hembra (MNHN).

Xenotrecha, género nuevo

Cleobis Kraepelin 1899: 239 (no *Cleobis* Dana 1847).

Ammotrecha Kraepelin 1901: 113 (no *Ammotrecha* Banks 1900).

Ammotrechella Roewer 1934: 595 (en parte).

Especie tipo:—*Xenotrecha huebneri* (Kraepelin 1899) por monotipia).

Etimología.—El nombre genérico *Xenotrecha* proviene de la conjunción del prefijo griego *Xenos* (extraño, como referencia al particular flagelo del macho) y *trecha* (trechos: correr, de donde deriva Ammotrechidae).

Distribución.—Venezuela.

Diagnosis.—Ammotrechidae con los tarsos II y III con dos segmentos y el tarso IV con tres segmentos. Espinulación de los tarsos II y III: 2.2.2/1 ó 2.2.2/1.1; espinulación del tarso IV: 2.2.2/2/0. Dedo móvil de los quelíceros con diente basal interno. Macho con ctenidios en el I y II esternitos espiraculares. En ambos sexos, dos dientes anteriores en el dedo fijo de los quelíceros. Flagelo del macho con un pelo plumoso en la cara interna.

Xenotrecha huebneri (Kraepelin 1899), nueva combinación (Figs. 18-28)

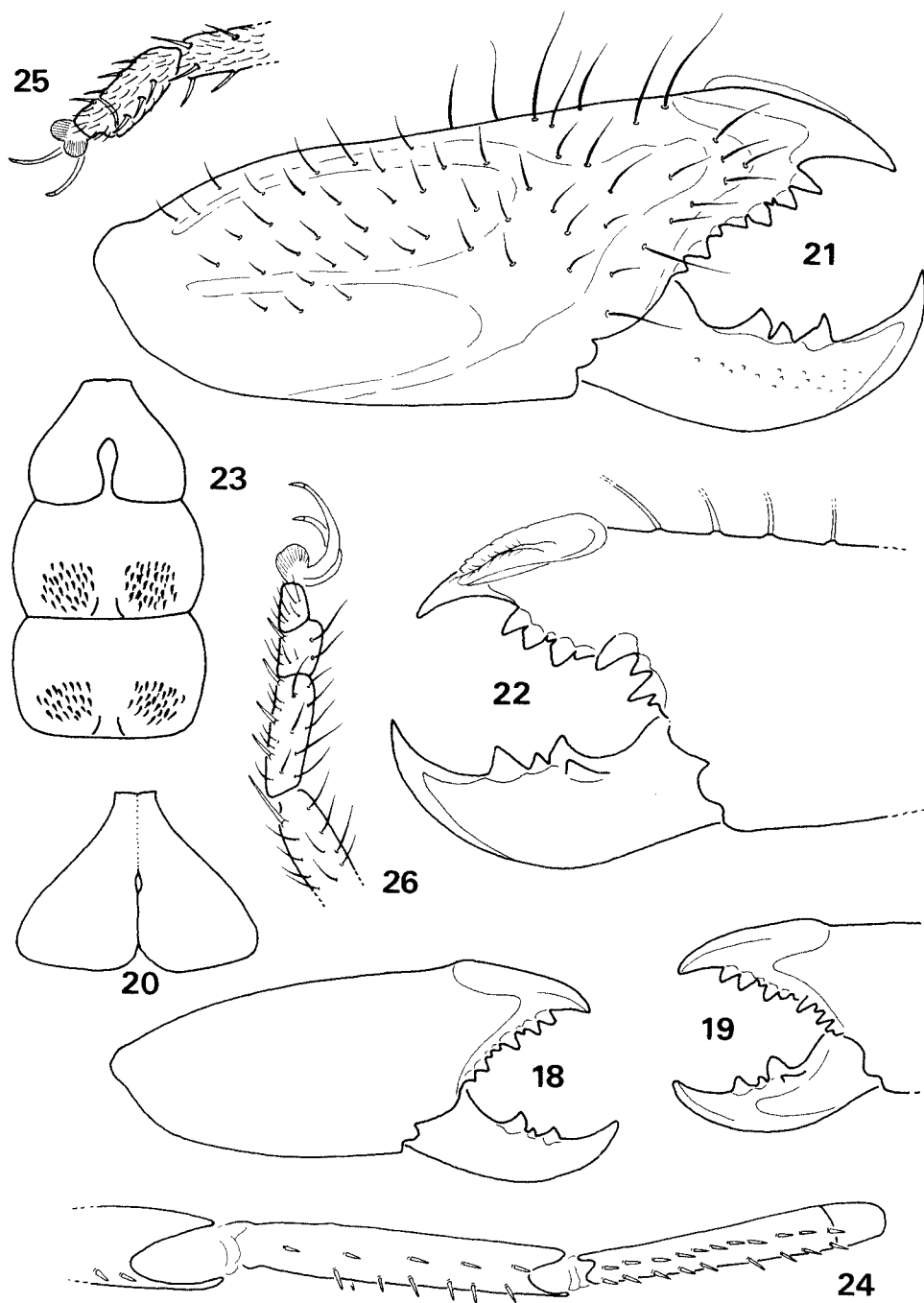
Cleobis hübnerei Kraepelin 1899b: 239; Weidner 1959: 109.

Ammotrecha hübnerei: Kraepelin 1901: 113.

Ammotrechella hübnerei: Roewer 1934: 595; Goetsch und Lawtsch 1944: 80; Caporiacco 1951: 35.

Ammotrechella hübnerei: Muma and Nazario 1971: 507; Muma 1976: 25.

Descripción del holotypus hembra.—Este ejemplar, aparentemente subadulto, se encuentra en regular estado de conservación: el abdomen está roto longitudinalmente y falta el pedipalpo derecho. Medidas en milímetros: Tabla I. Coloración: ejemplar descolorido por la mala fijación. Morfología: Prosoma: propeltidio algo más ancho que largo (índice largo/ancho: 0,87). Lóbulos laterales prominentes, separados del propeltidio por un surco dorsal. Tubérculo ocular con los ojos separados algo menos de un diámetro ocular. El ejemplar ha perdido todas las setas del prosoma. Quelíceros (Figs. 18-19): dedo móvil muy robusto, con el mucrón corto y de base ancha, no hay curvatura dorsal. Dentición: diente anterior ligeramente más chico que el principal, el intermedio pequeño y el basal interno apenas esbozado. Dedo fijo: borde dorsal con una marcada prominencia a la altura del cuarto diente basal externo. Mucrón corto y de base ancha. Dentición: dos dientes anteriores de tamaño similar, un diente intermedio pequeño, un diente principal de tamaño similar a los anteriores, cuatro basales externos que en orden decreciente de tamaño se ordenan 3-1-4-2 y cuatro basales internos, 1 y 3 largos y aguzados, el 2 vestigial y el 4 soldado por la base al 3. Pedipalpos: protarso con 1.1.1.1.1.2.2 espinas, tibia sin



Figs. 18-20.—*Xenotrecha huebneri* (Kraepelin), holotypus hembra: 18, quelícero derecho, vista externa; 19, quelícero derecho, vista interna; 20, opérculo genital.

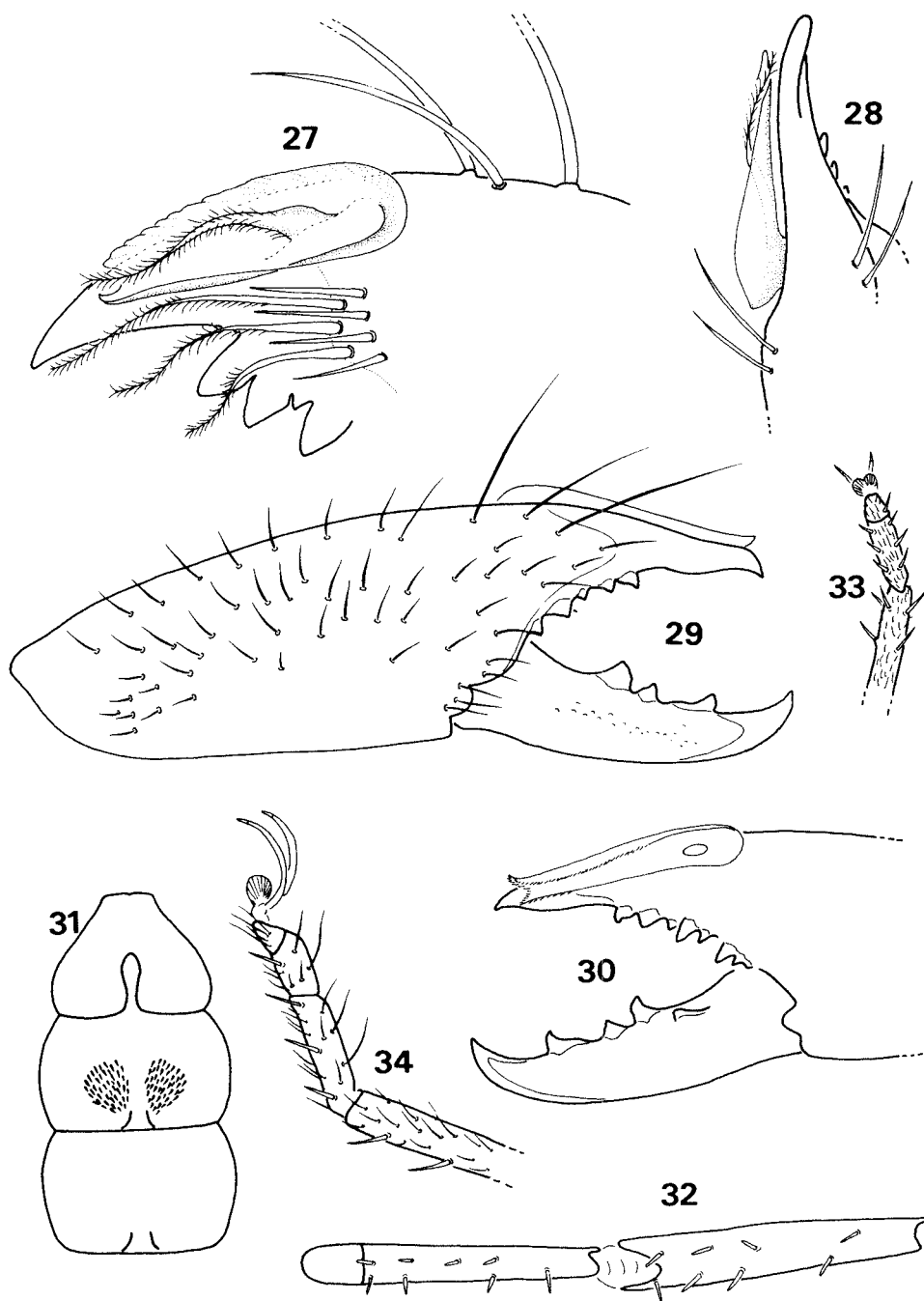
Figs. 21-26.—*Xenotrecha huebneri* (Kraepelin), macho: 21, quelícero derecho, vista externa; 22, quelícero derecho, vista interna; 23, opérculo genital y esternitos espiraculares I y II (semiesquemático); 24, pedipalpo derecho, vista ventral; 25, tarso III derecho, vista ventral; 26, tarso IV izquierdo, vista lateral.

espinas. Patas: protarsos II y III con 1.1 espinas dorsoposteriores y 1.2 ventrales; protarso IV con 1.1.2 espinas ventrales. Tarsos II y III con dos segmentos y con la espinulación: 2.2.2/1.1; tarso IV con tres segmentos y con la espinulación: 2.2.2/2/0.

Descripción de un macho adulto (Parque H. Pittier, Venezuela).—Medidas en milímetros: Tabla I. Coloración: color castaño oscuro, más pronunciado en prosoma, tergitos, pedipalpos y faz dorsal de las patas; en los quelíceros se notan cuatro líneas longitudinales oscuras. Morfología: Prosoma: propeltidio levemente más ancho que largo (índice largo/ancho: 0,96). Lóbulos laterales separados del prosoma por un surco dorsal. Cúpula ocular prominente, con ojos separados algo menos de un diámetro ocular. Todo el propeltidio, los restantes segmentos del prosoma y los tergitos, con diminutas espículas. Esternitos (Fig. 23): esternitos espiraculares I y II con sendas áreas de ctenidios. Quelíceros (Figs. 21-22, 27-28): caras lateral y dorsal con espículas y con algunas fuertes setas en distal. Dedo móvil muy robusto, mucrón de base ancha, aguzado y muy curvado; no hay curvatura dorsal. Dentición: diente anterior y diente principal de igual tamaño, el intermedio pequeño, el basal interno bien destacado. Dedo fijo de borde dorsal fuertemente curvado, sin prominencia. Mucrón de base ancha, muy aguzado. Dentición: dos dientes anteriores de tamaño similar, un intermedio muy pequeño, un principal de tamaño similar a los anteriores, cuatro basales externos que en orden decreciente de tamaño se ordenan 3-1-4-2- y cuatro basales internos, 1 y 3 bien desarrollados, 2 muy pequeño, 4 unido por la base al 3. El flagelo sobrepasa levemente el borde dorsal del dedo fijo, es alargado y estrecho y se extiende desde el tercio distal del mucrón hasta la altura del primer diente basal interno. El anillo de fijación no se ve tan bien por transparencia como sucede en otros Ammotrechidae, pero el flagelo está soldado al quelícero de una manera similar (Fig. 28). En la cara interna del flagelo, aproximadamente desde el centro, nace un pelo plumoso que se extiende hacia adelante hasta casi el extremo del flagelo (Fig. 27). Este pelo es idéntico a otros que en número variable se encuentran en la cara interna del quelícero. Pedipalpos (Fig. 24): protarso y tibia cubiertos de diminutas espículas y con espinas ventrales. En el protarso parece haber 10 u 11 pares de espinas, pero algunas de la serie interna faltan, quedando incompleta (en el protarso izquierdo, por ejemplo, hay 2.2.2.2.2.1.1.2.2.2.2 espinas). Tibia con 5 pares de espinas, aquí también algunas de la serie interna faltan y hay otras muy pequeñas, supernumerarias. Patas: protarsos II y III con 1.1.1 espinas dorsoposteriores, la proximal muy pequeña, y 1.2 espinas ventrales. Tarsos (Figs. 25-26): II y III con la siguiente espinulación: 2.2.2/1 y tarso IV: 2.2.2/2/0.

Descripción de un ejemplar hembra (Pardillar, Venezuela).—Coloración: similar a la del ejemplar macho descrito precedentemente. Morfología: propeltidio más ancho que largo (índice largo/ancho: 0,83). Prosoma y quelíceros con las espículas y setas mucho más débiles que en el macho. Quelíceros: dedo móvil similar al del macho. Dedo fijo con una prominencia dorsal a la altura del tercer diente basal externo. Dentición similar a la del macho. Pedipalpo: protarso con escasas espinas en la serie interna (protarso izquierdo con 1.1.1.1.1.1.1.1.2 espinas). Tibia sin espinas. Espinulación de los tarsos similar a la del macho.

Variabilidad.—Sólo he podido estudiar tres especímenes de *Xenotrecha huebneri* y la única variación de importancia que he notado es la correspondiente a la espinulación de los tarsos II y III, que mientras que en el holotipus es: 2.2.2/1.1 en los otros dos ejemplares es: 2.2.2/1. La presencia de una espina "suplementaria" no tiene a mi parecer mayor importancia, y es posible que cuando se estudien más especímenes esta variación se encuentre en una proporción variable, tal como sucede en *Ammotrechella geniculata*. La espinulación de los protarsos de los pedipalpos presenta también cierta variación individual, pero la que Muma and Nazario (1971) indican para esta especie es indudablemente un error.



Figs. 27-28.—*Xenotrecha huebneri* (Kraepelin), macho: 27, quelícero derecho, vista interna (detalle); 28, quelícero derecho, vista dorsal (detalle).

Figs. 29-34.—*Eutreacha longirostris*, especie nueva, holotipus macho: 29, quelícero derecho, vista externa; 30, quelícero derecho, vista interna; 31, opérculo genital y esternitos espiraculares I y II (semiesquemático); 32, pedipalpo izquierdo, vista ventral; 33, tarso II derecho, vista ventral; 34, tarso IV derecho, vista lateral.

Especímenes estudiados.—VENEZUELA: “Süd-Venezuela”, 25 de noviembre de 1898 (G. Hübner-O. Schneider), una hembra subadulta holotypus (ZMH); *Estado Aragua*, Parque “Henry Pittier”, 13 de agosto de 1978 (A. R. de González), un macho (MAGS 277), Pardillar, 15 de agosto de 1978 (J. A. González), una hembra (MAGS 42).

Eutreacha, género nuevo

Especie tipo: *Eutreacha longirostris*, especie nueva por designación original.

Etimología.—El nombre genérico *Eutreacha* proviene de la conjunción del prefijo griego *Eu*: bello (como referencia al elegante aspecto de este solífugo) y *trecha* (trechos: correr, de donde deriva Ammotrechidae).

Distribución.—Venezuela.

Diagnosis.—Ammotrechidae con los tarsos II y III con dos segmentos y el tarso IV con tres segmentos. Espinulación de los tarsos II y III: 2.2.2/1 ó 2.2.2/1.1; espinulación del tarso IV: 2.2.2/2/0. Dedo móvil de los quelíceros con diente basal interno. Macho con ctenidios en el esternito espiracular I. Macho sin dientes anteriores en el dedo fijo de los quelíceros.

Eutreacha longirostris, especie nueva
(Figs. 29-34)

Descripción del holotypus macho.—Medidas en milímetros: Tabla I. Coloración: color general castaño claro, algo más oscuro en prosoma y segmentos distales de los pedipalpos; patas y tergitos con leve esfumado más oscuro; quelíceros con cuatro líneas longitudinales más oscuras. Morfología: Prosoma: propeltidio tan ancho como largo (índice largo/ancho: 1). Lóbulos laterales poco prominentes, separados del propeltidio por un surco dorsal. Cúpula ocular con escotadura anterior; ojos separados poco menos de un diámetro ocular. Todo el propeltidio ornado de diminutas espículas, algunas más grandes se destacan en los bordes laterales y posterior. Los otros segmentos del prosoma y los tergitos también ornados con espículas. Esternitos (Fig. 31): esternito espiracular I con dos áreas de ctenidios. Quelíceros (Figs. 29-30): caras laterales y dorsal con espículas y con algunas largas setas en distal. Dedo móvil bastante más robusto que el dedo fijo. Mucrón corto, sin curvatura dorsal. Dentición: un diente anterior pequeño, de base ancha, un intermedio más chico, un principal algo mayor que el anterior y un basal interno. Dedo fijo de borde dorsal ligeramente sinuoso; mucrón casi recto, con el extremo curvado hacia ventral. Dentición: faltan los dientes anteriores y el intermedio, el diente principal es pequeño, hay cuatro basales externos que en orden decreciente de tamaño se ordenan: 3-1-4-2 y cuatro basales internos, 1 y 3 largos y puntiagudos, 2 y 4 más pequeños. El flagelo es alargado y estrecho, sobresaliendo en toda su longitud por encima del borde dorsal del dedo fijo, se extiende desde el cuarto distal del mucrón hasta la altura del cuarto diente basal interno, el extremo distal se abre en forma de embudo. Anillo de fijación elíptico, situado a la altura de los dientes basales internos 1 y 2. Pedipalpos (Fig. 32): protarso con 5 pares de espinas pero algunas pueden faltar (protarso derecho, por ejemplo, con 1.2.1.2.2 espinas); tibia con 4 pares de espinas, irregularmente dispuestas. Patas: protarsos II y III con 1.1 espinas dorsoposteriores y 1.2 ventrales; protarso IV con 1.1.2 espinas ventrales. Tarsos (Figs. 33-34): tarsos II y III con dos segmentos y con la espinulación: 2.2.2/1 ó 2.2.2/1.1; tarso IV con tres segmentos y con la espinulación: 2.2.2/2/0.

Comentarios.—Aunque he podido ver solamente un ejemplar de *Eutreacha longirostris*, el estudio de la espinulación tarsal de este espécimen corrobora mis apreciaciones sobre la variabilidad de este carácter. Mientras el tarso II derecho posee 2.2.2/1.1 espinas, en el tarso II izquierdo hay 2.2.2/1; el tarso III derecho tiene 2.2.2/1 espinas y el tarso III izquierdo 2.2.2/1.1.

Especímenes estudiados.—VENEZUELA: *Departamento Vargas*, D.F., Punta de Tarma, 6 de diciembre de 1978 (M. von Dagel), un macho holotipus (MAGS 167).

Mummuciona Roewer

Mummuciona Roewer 1934: 590; Mello-Leitão 1938a: 17; Caporiacco 1951: 34; Lawrence 1954: 122; Muma 1976: 24.

Especie tipo.—*Mummuciona simoni* Roewer 1934, por designación original.

Distribución.—Venezuela, Colombia, (Perú ?).

Diagnosis.—Ammotrechidae con los tarsos II y III con dos segmentos y el tarso IV con tres segmentos. Espinulación de los tarsos II y III: 2.2.2/2.1 ó 2.2.2/1.1; espinulación del tarso IV: 2.2.2/2/2 ó 2.2.2/2/1. Dedo móvil de los quelíceros sin diente basal interno. Dedo fijo de los quelíceros con el segundo diente basal interno austente o vestigial; en ambos sexos hay dos dientes anteriores. Macho con ctenidios en los esternitos espiraculares I y II.

Mummuciona simoni Roewer 1934 (Figs. 35-43)

Cleobis limbata: Kraepelin 1899a: 378 (en parte, no *Cleobis limbata* Lucas 1835).

Mummuciona simoni Roewer 1934: 590; Goetsch und Lawatsch 1944: 80; Caporiacco 1951: 35; Lawrence 1954: 122 (partim); Muma 1976: 24.

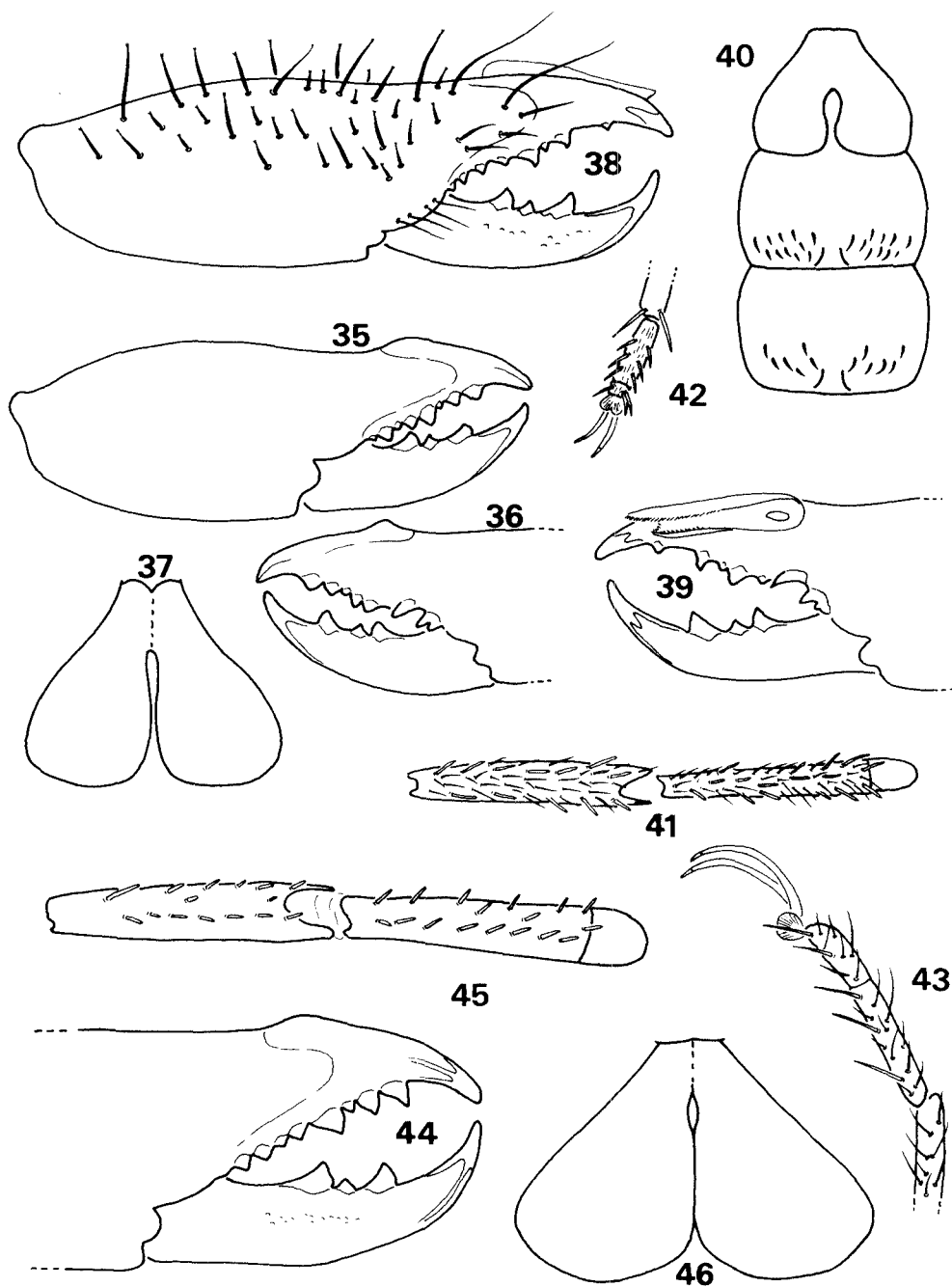
? *Mummuciona marcuzzii* Caporiacco 1951: 34.

Descripción de un syntypus hembra.—Este ejemplar se encuentra en malas condiciones de conservación, el abdomen está desprendido a nivel del tergito 3 y faltan varias de las patas. Medidas en milímetros: Tabla I. Coloración: ejemplar desteñido por la mala fijación. Morfología: Prosoma: propeltidio algo más ancho que largo (índice largo/ancho: 0,90). Lóbulos laterales separados del propeltidio por un surco dorsal. Cúpula ocular con los ojos separados algo menos de un diámetro ocular. El propeltidio ha perdido casi toda la cobertura pilosa, sólo se ven algunas diminutas espículas diseminadas. Quelíceros (Figs. 35-36): dedo móvil con el mucrón sin curvatura dorsal. Dentición: un diente anterior, un diente intermedio pequeño y un diente principal de tamaño similar al anterior; no hay diente basal interno. Dedo fijo con una prominencia a nivel del primer diente basal externo; mucrón corto, poco curvado. Dentición: dos dientes anteriores de tamaño similar, un intermedio pequeño, un principal de tamaño ligeramente mayor que los anteriores, cuatro basales externos que en orden decreciente de tamaño se ordenan 3-1-4-2 y tres basales internos (falta el segundo). Pedipalpos: protarso con 8 ó 9 pares de espinas; tibia con 6 pares de espinas, pero algunas pueden faltar (la tibia derecha, por ejemplo, tiene 1.1.2.2.2.2 espinas). Patas: protarsos II y III con 1.1.1 espinas dorsoposteriores y 1.1.2 espinas ventrales; protarso IV con 1.1.2 espinas ventrales. Tarsos II y III con dos segmentos y con la espinulación: 2.2.2/1.1 y tarso IV con tres segmentos y con la espinulación 2.2.2/2/1.

Descripción de un ejemplar macho (Valledupar, Colombia).—Medidas en milímetros: Tabla I. Coloración: color general castaño, más acentuado en prosoma, tergitos, pedipalpos y artículos distales de las patas. Morfología: Prosoma: propeltidio un poco más ancho que largo (índice largo/ancho: 0,87). Lóbulos laterales prominentes, separados del propeltidio por un surco dorsal. Tubérculo ocular con los ojos separados menos de un diámetro ocular. Todo el propeltidio con fuertes setas espiniformes terminadas en fúrcula. Los otros segmentos del prosoma y los tergitos con el mismo tipo de setas. Esternitos (Fig. 40): con largos pelos sedosos, esternitos espiraculares I y II con algunos ctenidios aislados, en el I hay aproximadamente 10, en el II hay seis. Quelíceros (Figs. 38-39): caras laterales y dorsal con el mismo tipo de setas terminadas en fúrcula del prosoma. Dedo móvil con el mucrón alargado, puntiagudo y sin curvatura dorsal. Dentición: un diente anterior y un diente principal de tamaño similar, el intermedio muy pequeño; no hay diente basal interno. Dedo fijo con el borde dorsal levemente convexo; mucrón corto y dirigido hacia adelante. Dentición: dos dientes anteriores, de los cuales el primero más pequeño y separado del segundo por una amplia diastema, un intermedio de tamaño similar al primero anterior, un principal que es el mayor de la serie, cuatro basales externos que en orden decreciente de tamaño se ordenan 1-3-4-2 y tres basales internos (falta el segundo). Flagelo alargado, sobresaliendo en toda su extensión al borde dorsal del dedo fijo; se extiende desde aproximadamente la base del mucrón hasta la altura del tercer diente basal interno. Anillo de fijación elíptico, situado a nivel del primer diente basal interno. El flagelo termina en una punta ligeramente bifucada, la punta dorsal algo más larga que la ventral. Pedipalpos (Fig. 41): protarso con numerosas setas de diferente grosor, que enmascaran mucho las espinas, parece haber 8 pares de espinas, difíciles de distinguir; en la tibia parece haber 5 pares de espinas, aunque algunas faltan (tibia derecha con 2.1.1.1.1; tibia izquierda con 2.2.1.1.2 espinas). Patas: protarsos con la misma espinulación que en el holotipus. Tarsos (Figs. 42-43): II y III con la espinulación: 2.2.2/2.1; tarso IV con la espinulación: 2.2.2/2.2.

Variabilidad.—En los cinco ejemplares que he podido estudiar de *Mummuciona simoni* he comprobado variaciones significativas en la espinulación de los tarsos II, III y IV y también en la espinulación de los pedipalpos. En cuatro ejemplares hay ausencia absoluta del segundo diente basal interno del dedo fijo de los quelíceros, pero en una hembra, y solamente en el quelíceros izquierdo, hay un vestigio de dicho diente.

Comentarios.—El material típico mencionado por Roewer (1934) consistía en dos hembras, depositadas en la colección de arácnidos del MNHN, pero en la actualidad se encuentra una sola de ellas en el frasco correspondiente. Caporiacco (1951) describe para Venezuela una segunda especie de *Mummuciona*, que denomina *M. marcuzzi*. Este autor cita material proveniente de las siguientes localidades: Distrito Federal: Tacagua, Isla Margarita: Prolamar, Lara: Barquisimeto y Sucre: Cumaná. Todo este material, depositado otrora en el Museo de Biología, Universidad Central de Venezuela, Caracas, parece haber sido destruido o extraviado. Confrontando la descripción original de *Mummuciona marcuzzi* con el material que he estudiado de *M. simoni*, no veo diferencias substanciales para poder separar ambas especies. Al no tener por el momento otra evidencia, cito a *M. marcuzzi* con un interrogante en la sinonimia de *M. simoni*. Respecto a la cita de Lawrence (1954) del género *Mummuciona* para el norte del Perú (Lobitos), es algo que deberá confirmarse. El único material estudiado consiste en una hembra en regulares condiciones de conservación, tanto que Lawrence no consideró adecuado darle categoría específica.



Figs. 35-37.—*Mummuciona simoni* Roewer, syntypus hembra: 35, quelícero derecho, vista externa; 36, quelícero derecho, vista interna; 37, opérculo genital.

Figs. 38-42.—*Mummuciona simoni* Roewer, macho: 38, quelícero derecho, vista externa; 39, quelícero derecho, vista interna; 40, opérculo genital y esternitos espiraculares I y II (semiesquemático); 41, pedipalpo izquierdo, vista ventral; 42, tarso III izquierdo, vista ventral; 43, tarso IV izquierdo, vista lateral.

Figs. 44-46.—*Ammotrechula* sp., hembra: 44, quelícero derecho, vista externa; 45, pedipalpo izquierdo, vista ventral; 46, opérculo genital.

Especímenes estudiados.—VENEZUELA: “Orinoco” (sin fecha ni colector), una hembra syntypus (MNHN); “Venezuela”, 1899 (F. Geay), una hembra (MNHN). COLOMBIA: *Departamento César*, Valledupar, 3 de septiembre de 1968 (B. Malkin), un macho (AMNH), 22-24 de mayo de 1968 (B. Malkin), una hembra (AMNH); *Departamento Magdalena*: Santa Marta, Rodadero, 27 de abril de 1968 (B. Malkin), una hembra (AMNH).

Ammotrechula sp.
(Figs. 44-46)

Descripción de un ejemplar hembra.—Longitud total: 18 mm. Coloración: color castaño claro, algo más oscuro en el dorso. Quelíceros (Fig. 44): dedo móvil con el mucrón sin curvatura dorsal. Dentición: un diente anterior, un intermedio pequeño y un principal, ligeramente mayor que el anterior; basal interno bien marcado. Dedo fijo con una marcada prominencia a nivel del primer diente basal externo. Dentición: dos dientes anteriores de tamaño similar, un intermedio, un principal algo más grande que los anteriores, cuatro basales externos de tamaño parejo y cuatro basales internos. Los quelíceros son muy similares a los que presenta la hembra de *Ammotrechella geniculata*. Pedipalpos (Fig. 45): protarso con 10 u 11 pares de espinas, series interna incompleta y con algunas espinas supernumerarias entre las dos series principales; tibia con 8-9 pares de espinas, también aquí la serie interna es incompleta y hay espinas supernumerarias. Patas: protarsos II y III con 1.1.1 espinas dorsoposteriores y 1.1.2 ventrales; protarso IV con 1.1.2 espinas ventrales. Tarsos II y III con dos segmentos y con la espinulación: 1.2.2/2.1; tarso IV con cuatro segmentos y con la espinulación: 2.2/2/2/2. Opérculo genital indicado en la figura 46.

Comentarios.— La falta de un espécimen macho me impide por el momento ubicar más concretamente a esta especie. Según Muma (1976); el género *Ammotrechula* tiene actualmente unas 13 especies descritas, la mayoría de América del Norte: sur de los Estados Unidos y México. Para América del Sud se han citado dos especies: *Ammotrechula vogli* Roewer 1952, de Venezuela y que en este trabajo considero bajo la sinonimia de *Ammotrechella geniculata*, y *Ammotrechula gervaisi*. (Pocock 1899), del Ecuador (?) y Colombia. He podido estudiar el ejemplar tipo de esta última especie (una hembra) pero difiere del que acabo de describir en varios caracteres: protarsos de los pedipalpos con solamente 6 pares de espinas; tibia inermes y una configuración de los quelíceros levemente distinta. No he podido encontrar en el BMNH los ejemplares mencionados por Pocock para Colombia, aunque este autor manifiesta que estaban “. . . too mutilated and shrivelled for accurate determination. . .”.

Especímenes estudiados.—COLOMBIA: Río Frío, 1910 (F.C.P.), una hembra (USNM).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible realizarlo gracias a la colaboración de numerosos colegas, que facilitaron mi labor enviándome colecciones y material típico. Por esta razón estoy profundamente reconocido a las siguientes personas: Dr. M. Moritz, Zoologisches Museum, Humboldt Universität, Berlin (ZMB); Dra. G. Rack, Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum, Hamburgo (ZMH); Dr. M. Grasshoff, Senckenberg Museum, Frankfurt (SMF); Dr. F. Wanless y Dr. P. Hillyard, British Museum (Natural History), Londres (BMNH); Dra. J. Heurtault, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (MNHN); Dr. N. Platnick, American Museum of Natural History, Nueva York (AMNH);

Dr. R. Crabill, National Museum of Natural History, Washington (USNM) y Dra. A. T. da Costa, Museu Nacional, Rio de Janeiro (MNRJ). Mi especial agradecimiento al Dr. M. A. González Sponga, Instituto Pedagógico, Caracas, por los trámites y el envío de su colección particular (MAGS) y la del Museo de Historia Natural La Salle, Caracas (MHNLS); también quedo reconocido a la Dra. Alda González (La Plata), que transportó gentilmente a Buenos Aires parte de esta colección.

LITERATURA CITADA

- Butler, A. G. 1873. List of the species of Galeodides, with description of a new species in the collection of the British Museum. Trans. Ent. Soc. London: 415-425.
- Caporiacco, L. di. 1951. Studi sugli aracnidi del Venezuela. I Parte: Scorpiones, Opiliones, Solifuga y Chernetes. Acta Biol. Venezuelica, 9(1):1-46.
- Goetsch, W. und E. Lawatsch. 1944. Beiträge zur biologie und verbreitung südamerikanischer walzenspinnen. Zool. Anz., 144(5-6):73-90.
- Karsch, F. 1879. Sieben neue Arachniden von St. Martha. Stettin. Ent. Zeitg., 40:106-109.
- Karsch, F. 1880. Zur Kenntniss der Galeodiden. Arch. Naturg., 46(1):228-243.
- Koch, C. L. 1842. Systematische uebersicht über die familie der Galeoden. Arch. Naturg., 8(1):350-356.
- Koch, C. L. 1848. Die Arachniden, 15:1-136.
- Kraepelin, I. 1899a. Catalogue des Solifuges des collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 7:376-378.
- Kraepelin, K. 1899b. Zur systematik der Solifugen. Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, 16:195-259.
- Kraepelin, K. 1900. Ueber einige neue gliesderspinnen. Abh. Natur. Ver. Hamburg, 16(1):1-17.
- Kraepelin, K. 1901. Palpigradi und Solifugae. Das Tierreich, 12:1-159.
- Lawrence, R. F. 1954. Some Solifugae in the collection of the British Museum (Natural History). Proc. Zool. Soc. London, 124(1):111-124.
- Maury, E. A. 1976. Nuevos solífugos Ammotrechidae de la Argentina (Arachnida, Solifugae). Physis C, 35(90):87-104.
- Maury, E. A. 1977. Notas sobre la sistemática y distribución geográfica de *Procleobis patagonicus* (Holmberg, 1876)(Solifugae, Ammotrechidae, Saronominae). Physis C, 36(92):283-293.
- Maury, E. A. 1980. Presencia de la familia Daesiidae en América del Sur con la descripción de un nuevo género (Solifugae). J. Arachnol., 8(1):59-67.
- Mello-Leitão, C. 1938a. Solífugos de Argentina. An. Mus. Arg. Cienc. Nat., 50 (Ent. 156):1-32.
- Mello-Leitão, C. 1938b. Notas sobre solífugos argentinos. Not. Mus. La Plata, Zool., 3(15):265-271.
- Muma, M. H. 1951. The arachnid order Solpugida in the United States. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 97(2):35-141.
- Muma, M. H. 1970. A synoptic review of North American, Central American, and West Indian Solpugida (Arthropoda: Arachnida). Arthropods of Florida, 5:1-62.
- Muma, M. H. 1976. A review of solpugid families with an annotated list of Western Hemisphere solpugids. WRI/SCI, Silver City, 2(1):1-33.
- Muma, M. H. and M. L. Nazario. 1971. New solpugids (Arachnida: Solpugida) from Puerto Rico. J. Agric. Univ. Puerto Rico, 55(4):506-512.
- Pocock, R. I. 1895. Notes on some of the Solifugae contained in the collection of the British Museum, with description of new species. Ann. Mag. Nat. Hist., 6 ser., 16:74-98.
- Roewer, C. Fr. 1934. Solifugae, Palpigradi, in: "Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs" 5, 4(4):1-723.
- Roewer, C. Fr. 1941. Solifugen 1934-1940. Veröff. Deutsch. Kol.-Über.-Mus. Bremen, 3(2):97-192.
- Roewer, C. Fr. 1952. Neotropische Arachnida Arthrogastra zumeist aus Peru. Senckenbergiana, 33(1-3):37-58.
- Weidner, H. 1959. Die entomologischen sammlungen des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museum Hamburg, I. Teil. Pararthopoda und Chelicerata I. Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst., 57:89-142.
- Zilch, A. 1946. Katalog der Solifugen (Arach.) des Senckenberg-Museums. Senckenbergiana, 27(4-6):119-154.