

Dos especies nuevas y datos adicionales acerca del género *Megacerus* Fåhraeus, 1839 (Coleoptera, Bruchidae)

ARTURO L. TERÁN¹ & CLARENCE DAN JOHNSON²

1. Fundación Miguel Lillo, M. Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, R. Argentina.

2. Department of Biological Sciences, Northern Arizona University, P.O.Box 5640, Flagstaff, AZ 86011-5640, U.S.A.

Summary. «Two new species and additional data on the genus *Megacerus* Fåhraeus, 1839 (Coleoptera, Bruchidae)». The new species *Megacerus (Megacerus) araguato* and *M. (M.) similibus*, are described and figures of the male genitalia presented. The female of *M. (M.) ripiphorus* (Fåhr.), is described for the first time and *M. (M.) tricolor* (Suffr.) is synonymized with *Kytorhinus cubicus* Motschulsky. For these species and 27 others we give all or part of the following data: new localities, host plants, and figures of the spermatheca.

Resumen. Dos especies nuevas y datos adicionales acerca del género *Megacerus* Fåhraeus, 1839 (Coleoptera, Bruchidae). Se describen las especies nuevas *Megacerus (Megacerus) araguato* and *M. (M.) similibus*, la hembra de *M. (M.) ripiphorus* (Fåhr.), y se sinomiza *M. (M.) tricolor* (Suffr.) con *Kytorhinus cubicus* Motsch. Se agregan nuevas localidades, plantas huésped, figuras de genitales de machos y espermatecas de varias especies de este género.

Palabras clave: Bruchidae, *Megacerus*, genitales, plantas huésped, distribución.

Introducción

El género *Megacerus* fue revisado por Terán y Kingsolver (1977) y, posteriormente, ambos autores (1992) describieron dos especies nuevas. Kingsolver (1981) estableció que *M. (Pachybruchus) acerbus* Terán & Kingsolver era sinónimo de *M. (P.) bipustulatus* (F.). El objetivo del presente trabajo ha sido dar cuenta de las novedades producidas en este grupo por el examen de numerosos ejemplares obtenidos después de las fechas mencionadas.

La identificación de las hembras, especialmente en el subgénero *Megacerus*, resulta a menudo ardua debido a la variación que manifiestan en su coloración

tegumentaria y en la distribución y en el color de los pelos. Sus genitales proporcionan caracteres que poco ayudan en la tarea pues la misma forma de espermatheca (Figs. 1-5) se halla en varias especies, carecen de *styli* los cuales están sustituidos por un par de áreas de espinas más o menos concentradas, no se observan glándulas de la *bursa* ni *signum bursae*. En los machos, aunque a menudo presentan iguales variaciones o bien difieren en coloración y pubescencia de las hembras de la propia especie, la extensión de la lengüeta de los parámetros y la distribución y característica de las setas en el borde distal de éstos, y

las estructuras déntiformes en el saco interno del edeago permiten, en cierto modo, diferenciar las especies entre sí.

Material y método

El segundo autor de este trabajo recogió numerosas muestras de semillas de Convolvuláceas durante su viajes por América Central y el norte de América del Sur en los años 1978-80, 1982-85 y 1989. Los ejemplares de *Megacerus* obtenidos a partir de esas muestras constituyen la mayor parte de los materiales estudiados. Sólo en algunos casos fue posible identificar la planta huésped porque, cuando los frutos están en el estado correcto de maduración para su recolección, la parte vegetativa ya está seca.

Para la observación de los genitales se sumergió el ejemplar seco a estudiar en una mezcla de 1 parte de agua destilada y 3 partes de alcohol etílico 96°, se calentó, y después de 10 minutos, se apartó el pigidio del 5º urosternito para permitir el ingreso del alcohol tibio al interior del cuerpo. Se dejó en alcohol caliente unos 10 minutos más y se extrajo el genital con una aguja de punta curva. En las hembras la espermateca es frecuentemente difícil de hallar y a veces se pierde en el procedimiento. El genital se pasó luego a HOK 10% durante 10 minutos y posteriormente a una mezcla de 1 gota de glicerina y 1 de fenol entre porta y cubreobjetos para la observación. Si la espermateca se arrugaba, la observación se efectuó al día siguiente, cuando ya se produjo en ella una distensión paulatina. La distancia entre el cuerpo y el ápice de la espermateca, especialmente la que se observa en la figura 1, puede variar, dando formas más o menos cerradas.

Resultados

Subgénero *Megacerus*

M. (M.) araguato ESPECIE NUEVA

Descripción del holotipo macho

- LOCALIDAD: Venezuela: Maracay, Aragua, 4-II-89; Reared seeds n° 4335-89; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory.
- DIMENSIONES: largo: 1,43 mm; ancho: 0,88mm; profundidad: 0,91 mm.
- COLOR TEGUMENTARIO: Cabeza, ojos y escudete negro. Clípeo, labro, mandíbulas y palpos castaño. Parte látero-ventral del tórax castaño a castaño rojizo, coxa III castaño rojizo. resto del cuerpo herrumbroso, poco más amarillento en el pigidio y más castaño alrededor del escudete y ángulos humerales.
- PUBESCENCIA: Blanquecina, poco densa. Ligeramente más abundante en escudete, a ambos lados del lóbulo basal del pronoto, cortas fajas en la mitad anterior de las estrias 2,4,6 y 7, mesoepímero, costado de los urosternitos 1-4 y en la totalidad del 5, e irregularmente distribuida en el pigidio.
- CARACTERES MORFOLÓGICOS: Cabeza (incluidos los ojos) poco más ancha que larga (el largo desde el vértex al borde anterior del clípeo), punteada, con carena medial fina. Ojos grandes, contiguos delante, 0,25 más largos que anchos; estrechamente escotados hasta menos de 0,5 de su longitud. Antenas flabeladas, expandiéndose marcadamente desde el segmento 5; antenómero 2 de la mitad de la longitud del escapo, igual al 4 y menor que el 3, del 5 al 10 sensiblemente iguales en longitud, el 11 largamente ovalado y del doble de largo que los anteriores. Pronoto más ancho que largo, superficie con puntos mayores que en la cabeza, ligeramente deprimido a ambos

lados del lóbulo basal, éste con un leve hundimiento en su línea media. Escudete subcuadrado. Elitros poco más del doble de largo que de ancho, ángulos humerales ligeramente elevados; estrías con puntos alargados y mayores que ellas, no confluentes; interestrías 3 y 5 son las más estrechas. Mesoepímero invisible desde dorsal. Patas I y II sin peculiaridades; coxa III más del doble de larga que ancha, completamente punteada; fémur casi tan largo y casi tan ancho como la coxa, sin denticulo en la carena interna de la cara ventral; tibia poco más corta que el fémur, más del doble de ancha en su extremo distal que en el proximal, carena ventral bien visible, la dorso-mesal poco marcada, *mucro* muy corto, apenas mayor que el denticulo lateral, los de la corona poco visibles. Costados de los urosternitos invisibles desde dorsal, el 1 más de 0,5 del largo total, el 5 escotado y estrecho en el área medial; pigidio casi tan ancho como largo, escutiforme, ligeramente convexo, superficie punteada, nódulos espiraculares invisibles.

● GENITAL: Segmento 8 marcadamente prolongado en los costados. Parámetros (Fig. 7) con 8-12 setas fuertes a cada lado en el ápice y pelos diminutos en la cara ventral, lengüeta poco desarrollada ubicada a 1/3 de la longitud de ellos; sensorios circulares en faz dorsal. Edeago (Fig. 6) (incluyendo la placa ventral) con el tubo de poco menos de 0,5 de la longitud total, la placa alargada, con punta roma y setas medianas y cortas en sus $\frac{3}{4}$ posteriores; armadura genital formada por pocos dientes.

Descripción de la hembra

- LOCALIDAD: Igual a la del macho.
- DIMENSIONES: Largo: 1,24 mm; ancho: 0,93 mm; profundidad: 0,85 mm.
- COLOR TEGUMENTARIO: Difiere del macho por las antenas ligeramente más

claras; por el borde anterior y el disco pronotal, la parte látero-ventral del tórax, la coxa III y un área en los élitros que ocupa el lóbulo epipleural, la base, la mitad anterior entre el borde sutural y la estría 4, la mitad distal entre el borde sutural y la estría 8, que son castaños.

● PUBESCENCIA: Semejante al macho o bien, sobre los élitros, es rala y más uniformemente distribuida.

● CARACTERES MORFOLÓGICOS: Ojos más pequeños, separados delante por un fino espacio frontal carenado. Antenas aserradas, segmentos 1-3 de igual longitud, 4 ligeramente mayor y comenzando a ensancharse, 5, 6 y 9 de igual largo y poco mayores que el 4, antenómeros 7, 8 y 10 tan largos como el 4, el 11 ovalado y poco mayor que el 10. Urosternito 5 no escotado, más largo que en el macho.

● GENITAL: Cuerpo del segmento 8 ligeramente más largo que el vástago. Espermateca según figura 3.

● PLANTA HOSPEDADORA: Desconocida.

● DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Venezuela.

Ubicación de los tipos: Venezuela: Maracay, Aragua, 4-II-89; Reared seeds nº 4335-89; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory. 1 macho (holotipo) y 1 hembra (paratipo) en USNM más 9 machos (paratipos) y 2 hembras (paratipos) en colección C.D. Johnson; 1 macho y 1 hembra (paratipos) en colección Fundación Instituto Miguel Lillo (FML).

● VARIACIONES: El color elitral en el macho puede ser semejante al de la hembra descrita, aunque en este último sexo la coloración parece más oscura.

● DISCUSIÓN: Con la clave de Terán y Kingsolver (1977) se llega con esta especie a *M. (M.) porosus*, de la que se distingue por el tamaño menor, los puntos de las estrías elitrales más numerosos y de menor tamaño, las setas de los parámetros más fuertes y su lengüeta, más

estrecha. Se asemeja a *M. (M.) columbinus*, pero se distingue por la coloración y por el pobre desarrollo de la lengüeta en los parámetros.

M. (M.) baeri (Pic)

- OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 1.

M. (M.) codonophagus
Terán & Kingsolver

- LOCALIDADES NUEVAS: 1. VENEZUELA: 15 Km. SW San Felipe, Yaracuy, 14-II-89; Reared seeds n° 4445-89; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory (2 m).

M. (M.) cubiculus (Casey)

- LOCALIDADES NUEVAS: 1. MEXICO: 20 Km S Progreso, Yuc. XII-30-78; Reared seeds n° 485-78; C.D. Johnson collector; Reared from seeds *Ipomoea triloba*. (1 h).

2. — 11 Km SW Ulan, Yuc., I-1-79; Reared seeds n° 504-79; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Ipomoea hederifolia* (2 m, 3 h).

3. — 24 Km W Tecpan, Gro., XII-28-79; Reared seeds n° 1158-79; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Ipomoea trifida* (5 m, 1 h).

4. — 18 Km NW Puerto Escondido, Oax., I-3-80; Reared seeds n° 1312-80; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (1 m, 1 h).

5. — 16 Km N Champoton, Camp., III-3-80; Reared seeds n° 1644-80; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (1 m.).

- OBSERVACIONES: En las hembras se observó espermatecas según figuras 1 y 2.

M. (M.) deceptor
Terán & Kingsolver

- LOCALIDADES NUEVAS: 1. REPUBLICA DOMINICANA: prov. Puerto Plata, Puerto Plata, 16-VI-76, E. E. Grissell, veg. along stream (1 m).

2. VENEZUELA: ca 200', 14 Km W Aragua de Barcelona, Anzoategui, II-19-85; Reared seeds n° 4101-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Ipomoea trifida* (1 m, 1 h).

- OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 1.

M. (M.) discoidus (Say)

- OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 2.

M. (M.) eulophus (Er.)

- LOCALIDADES NUEVAS: 1. BOLIVIA: La Paz, La Paz Dept; 1-IV-1959, A.M. Nader; MNH (3 h).

2. CHILE: Tilttil, ex alfalfa, Oct. 19, 1965, A.G. Peterson (1 m).

3. — Pichedegua, ex Red Clover, Nov. 9, 1965, A G. Peterson (1 m).

4. — Pichedegua, ex Red Clover, Nov. 24, 1965, A G. Peterson (1 h).

M. (M.) flabelliger (Fähr.)

- LOCALIDADES NUEVAS: 1. VENEZUELA: ca 900', 13 Km S San Juan de los Morros, Guarico, II-VIII-85; Reared seeds n° 3929-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory (1 h).

2. — ca 300', 14 Km SW La Encrucijada, Bolivar, II-14-85; Reared seeds n° 4017-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Ipomoea asarifolia* (6 m, 7 h).

3. — ca 1300', 14 Km NE Santa Rosa, Anzoategui, II-18-85; Reared seeds n° 4076-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Ipomoea incarnata*.

4. — 5 Km E San Mateo, Aragua, 6-II-89; Reared seeds n° 4377-89; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (1 h).

5. ECUADOR: 5 Km W Arenillas, El Oro, VIII-30-83; Reared seeds n° 2661-83; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory (3 m, 2 h, 1?).

6. — 17 Km N Santa Elena, Guayas, IX-6-83; Reared seeds n° 2748-83; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Ipomoea pes-caprae* (4 m, 2 h).

7. — Guayas, 28 Km W Guayaquil, 13-I-89; Reared seeds n° 4163-89; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Ipomoea carnea* (3 m, 3 h).

8. — Guayas, 52 Km W Guayaquil, 13-I-89; Reared seeds n° 4180-89; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Ipomoea carnea* (5 m, 6 h).

9. — El Oro, 9 Km NW Arenillas, 19-I-89; Reared seeds n° 4253-89; C.D. Johnson collec.; Reared seeds *Ipomoea carnea*.

10. — 15 Km E, 4 Km S Santa Elena, Guayas, VII-2-84; Reared seeds n° 3321-84; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (13 m, 6 h).

11. — Machala, VI-26-84; Reared seeds n° 3273-84; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory (1 m).

12. — 13 Km NE, Santa Elena, Guayas, VII-2-84; Reared seeds n° 3304-84; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory (6 m, 5 h).

● OBSERVACIONES: En dos hembras se observó espermateca según figura 2.

M. (M.) impiger (Horn)

● OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 1.

M. (M.) l' herminieri (Fähr.)

● LOCALIDAD NUEVA: 1. MEXICO: Campeche, Campeche, 4 Jan. 1978, coll. L. Ferreira; E.G.R. (1 m).

M. (M.) insulatus
Terán & Kingsolver

● OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 1.

M. (M.) luteolineatus (Pic)

● LOCALIDAD NUEVA: 1. BOLIVIA: Cochabamba, 1 Km E Villa Tunari, Oct. 8-12, 1992, E. Glasbert, coll. (1 h).

M. (M.) minusculus (Pic)

● LOCALIDAD NUEVA: 1. MEXICO: 8 mi S Escuinapa, 100°, Dec. 18, 1963, L. B. & C. W. O'Brien (1 m).

M. (M.) porosus (Sharp)

● LOCALIDADES NUEVAS: 1. MEXICO: 6 Km N Merida, Yuc. XII-30-78; Reared seeds #466-78; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory (4 m, 3 h).

2. — 14 Km S Progreso, Yuc. XII-30-78; Reared seeds n° 468-78; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Dioscorea floribunda* (1 m, 1 h).

3. — 11 Km SW Uman, Yuc. I-1-79; Reared seeds n° 503-79; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory (3 m, 3 h).

4. — 33 mi W Tecpan Gro., III-8-79; Reared seeds n° 700-79; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (1 m, 3 h).

5. — 5 mi W Coyuca de Benitez, Gro., III-8-79; Reared seeds n° 718-79; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (3 m, 2 h).

6. — 25 mi E Acapulco, Gro., III-8-79; Reared seeds n° 729-79; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (4m, 2h).

7. — 9 Km W Pochutla, Oax., I-IV-80; Reared seeds n° 1336-80; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Merremia*

aegyptia (3 m, 3 h).

8. — 3 Km N Tizimín, Yuc. III-7-80; Reared seeds n° 1726-80; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (1 m, 1 h).

9. — Campeche, Campeche, 4 Jan. 1978, coll. L. Ferreyra; EGR (1 m).

10. GUATEMALA: 40 Km ENE Río Hondo, Zacapa, III-13-80; Reared seeds n° 1882-80; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (1 m, 1 h).

11. CENTRAL AMERICA: PANAMA, Canal Zone, Madden Dam; 30 Dec. 1970, coll. E.G. Riley; EGR. (1 h).

12. VENEZUELA: ca 1100', 2 Km W San Sebastian, Guarico, 1-17-85; Reared seeds n° 3652-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (2 m, 2 h).

13. — 5 Km E San Sebastian, Aragua, 5-II-89; Reared seeds n° 4351-89; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory (8 m, 7 h).

14. — 5 Km E San Mateo, Aragua, 6-II-89; Reared seeds n° 4375-89; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (3 m, 1 h).

15. — ca 300' Sta. Teresa, Miranda, I-16-85; Reared seeds n° 3630-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Merremia aegyptia* (3 m).

16. — ca 1400', 6 Km NE Valencia, Carabobo, I-18-85; Reared seeds n° 3667-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Merremia aegyptia* (3 m, 2 h).

17. — ca 2200', 9 Km W Barquisimeto, Lara, I-21-85; Reared seeds n° 3723-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Ipomoea carnea* (2 m, 2 h).

18. — ca 900', 13 Km S San Juan de Los Morros, Guarico, II-8-85; Reared seeds n° 3925-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (8 m, 5 h).

19. — ca 200' 10 Km W San Felipe, Yaracuy, I-20-85; Reared seeds n° 3708-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Merremia aegyptia* (3 m, 3 h).

20. — ca 100', 7 Km NE Rosario,

Zulia, I-28-85; Reared seeds n° 3823-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory (1 m, 1 h).

● OBSERVACIONES: Esta especie presenta notables variaciones en coloración y tamaño de los puntos en las estrías elitrales. En ciertas muestras algunos ejemplares se parecen a *M. (M.) porosus* y otros a *M. (M.) tapianus*. En tres hembras se observó espermatecas según figura 3.

M. (M.) ramicornis (Er.)

● LOCALIDADES NUEVAS: 1. BRASIL: Mato Grosso, Corumba, V-28/30-1960, Leg. B.Malkin; FM (1 m).

● OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 2.

M. (M.) ricaensis (Pic)

● LOCALIDADES NUEVAS: 1. VENEZUELA: ca 900', 45 Km S Barquisimeto, Lara, I-22-85; Reared seeds n° 3736-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds *Ipomoea trifida* (1 m).

2. — ca 1400', 6Km NE Valencia, Carabobo, I-18-85; Reared seeds n° 3678-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (1 m, 2 h).

3. — 5 Km E San Sebastian, Aragua, 5-II-89; Reared seeds n° 4351-89; C.D. Johnson collector; Reared seeds morning glory (1 m).

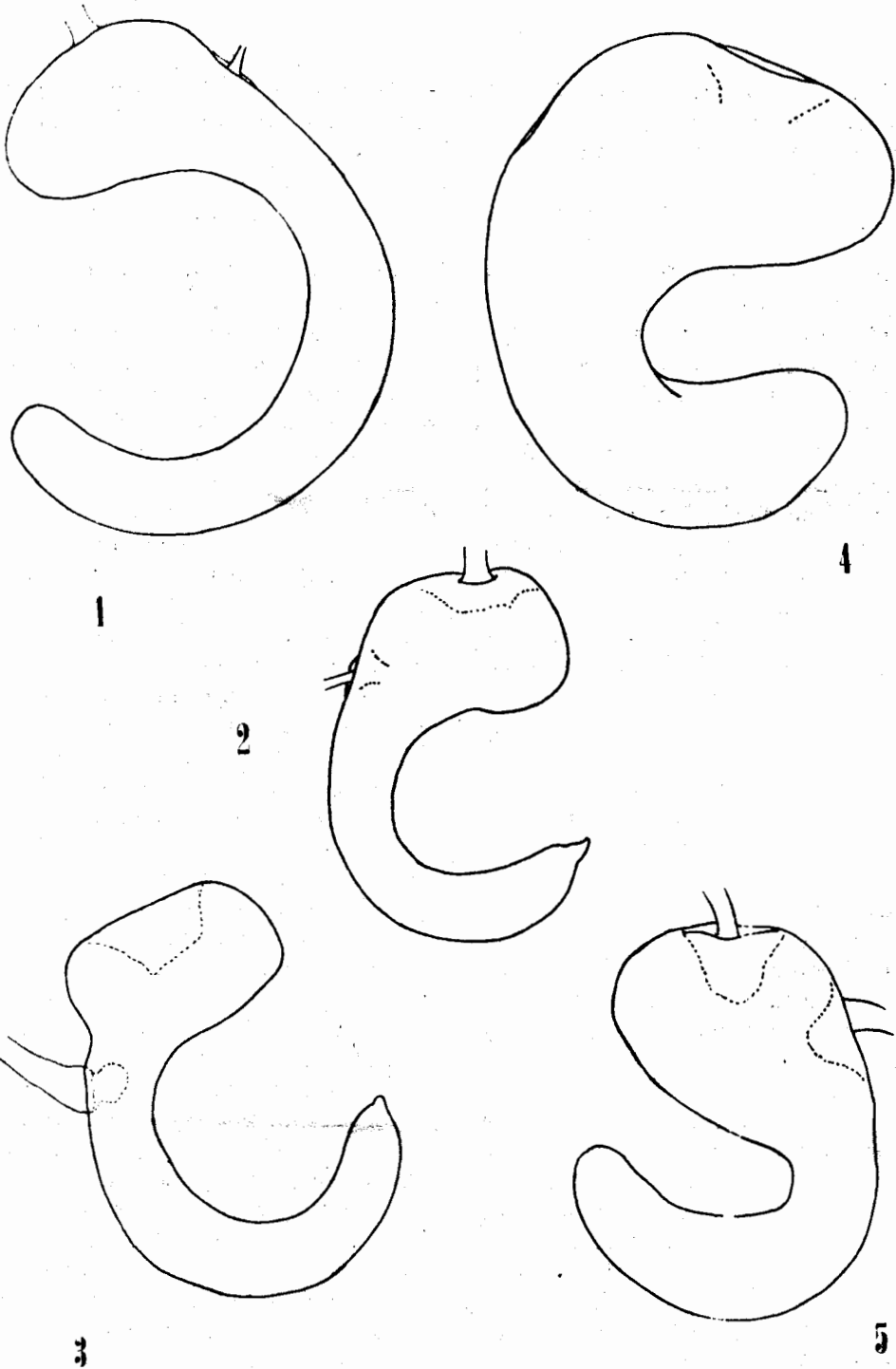
4. — 25 Km E Aragua de Barcelona, Anzoategui, II-19-85; Reared seeds n° 4093-85; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (1 m, 3 h).

● OBSERVACIONES: En dos hembras se observó espermateca según figura 1.

M. (M.) ripiphorus (Fähr.)

Primera descripción de la hembra

● LOCALIDAD: Mexico, 66 Km NW Puerto Escondido, Oax. I-6-80; Reared seeds



Figs. 1-5: Formas de espermatecas encontradas en *Megacerus*

nº 1378-80; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae.

● **DIMENSIONES:** Largo: 2,1 mm; ancho: 1,3mm; profundidad: 1,4 mm.

● **COLOR TEGUMENTARIO:** Como el del macho, pero los élitros tienen el borde sutural, un área alrededor del escudete hasta la estría 2, las bases de las interestriás 6-9; una manchita en la mitad de la 6, los 2/3 distales de las 8-10, una manchita en el 1/3 distal de las 2-3, y otra mayor en el área apical, entre la estría 3 y la 9, la mitad inferior de la cara externa del fémur III y dos manchas en forma de C adosadas en el pigidio, color castaño negruzco. Los antenómeros 8-10 son ligeramente más oscuros.

● **PUBESCENCIA:** Como en el macho, pero blanquecina en élitros, parte inferior del cuerpo y abdomen. En escudete y ápice de la interestriía 2 es ligeramente más densa, y marcadamente espesa en mesoepímero, costados de los urosternitos y cuña basal en el pigidio. En el último urosternito se nota una manchita a cada lado de la escotadura debida a la pubescencia más rala.

● **CARACTERES MORFOLÓGICOS:** Ojos moderadamente separados delante, ampliamente escotados hasta 0,5 de su longitud, escotadura apenas más corta que el escapo, éste poco más largo que el segmento 3, expandiéndose desde el 6 al 10. Interestriás 3 y 5 son las más estrechas en la mitad del élitro. Urosternito 5 corto en su área medial.

● **VARIACIÓN:** La coloración negra o negruzca en pronoto, élitros y pigidio puede ampliarse considerablemente.

● **LOCALIDADES NUEVAS:** 1. MEXICO: 66 Km NW Puerto Escondido, Oax., I-6-89; Reared seeds nº 1378-80; C.D. Johnson collector; Reared seeds Convolvulaceae (4 m, 4 h).

2. — Playa Altamira, Tamaulipas, VII-5-1968; M.S. Wasbauer, J.E. Sla. Sky Colrs (1 m).

● **Observaciones:** En una hembra se observó espermateca según figura 2.

M. (M.) similibus

ESPECIE NUEVA

Descripción del holotipo macho

● **LOCALIDAD:** Venezuela: 17Km SW Guaibacoa, Falcon, IX-18-83; Reared seeds nº 2826-83; Reared seeds *Ipomoea carnea*; C.D. Johnson collector.

● **DIMENSIONES:** Largo: 2,6 mm; ancho: 1,5 mm; profundidad aproximada: 1,7 mm.

● **COLOR TEGUMENTARIO:** Cabeza castaño. Antenas con 3 artejos basales castaño y el resto negro. Resto del cuerpo rojo oscuro, con una franja elitral negro que va del águila humeral entre las estrías 4-7 hacia atrás y, después de una leve interrupción, forma una mancha apical entre las estrías 5 y 8; rojo negruzco en el centro y parte posterior de la coxa III.

● **PUBESCENCIA:** Amarillenta en la cabeza y entre la mancha negra elitral y el borde externo. Blanquecina y rala en el resto del cuerpo excepto interestriía 1, base de las restantes, fajas tenues en el pronoto, mesoescudete, costados del metasterno, mitad posterior del metepisterno, costados de los urosternitos, área triangular medial en el pigidio y área irregular transversa en la mitad de éste, donde es más densa.

● **CARACTERES MORFOLÓGICOS:** Cabeza (incluidos los ojos) más ancha que larga, finamente rugosa, con una carena medial fina. Ojos grandes, separados delante sólo por la carena frontal, tan anchos como largos, anchamente escotados hasta 0,5 de su longitud. Antenas flebladas; escapo tan largo como la suma de los segmentos 2+3, comienza a dilatarse desde el 4 y, a partir del 5, los antenómeros están franca y progresivamente expandidos. Pronoto más ancho que largo, superficie levemente irregular, con

grandes puntos, deprimido a ambos lados del lóbulo basal, éste con un leve hundimiento en la línea media. Escudete pequeño, subcuadrado, con 2 micronódulos en la base y 2 denticulos en el borde posterior. Elitros de poco más del doble de largos que anchos, levemente deprimidos en la base entre la estria 2 y el ángulo humeral (éste algo saliente) y en los 2/3 anteriores de la interestria 1, interestria 2 levemente inclinada hacia la estria 2; estrias con puntos profundos, más anchos que ellas, no confluentes, la 4, 5 y 10 son las más cortas; interestria 5 es la más estrecha. Patas I y II sin peculiaridades. Coxa III más de 3 veces más larga que ancha, casi totalmente cubierta de fosetas micropunteadas en los 2/3 externos y de puntos en el resto; fémur casi tan largo y de igual ancho que la coxa, con denticulo reclinado hacia atrás en el borde interno de cara ventral; tibia casi tan larga como el fémur, 3 veces más ancha distalmente que en su base, *mucro* el doble del diente lateral, carenas látero ventral, lateral, dorso-mesal y mesal presentes; tarsómero 1 más de 2/3 de la longitud de la tibia. Costados de los urosternitos poco visibles desde dorsal, el 1 más de 2/3 de la longitud total, el 5 profundamente escotado medialmente; pigidio más largo que ancho, superficie ligeramente irregular, deprimido medialmente en su 1/3 basal, con puntos grandes y superficiales.

● **GENITAL:** *Spiculum gastrale* (Fig. 9) en Y muy abierta, brazos de igual longitud que el vástago. Lóbulo anterior de los parámetros (Fig. 10) poco más corto que la lengüeta, con varias setas largas y cortas en su borde distal. Lengüeta amplia, poco más de 3 veces más ancha que larga. Edeago (Fig. 8) con la placa ventral menos de 1/4 de la longitud total, provista con pelos en su 0,5 basal; tubo menos de 1/3 de la longitud total.

Saco interno con dientes cortos dispuestos aproximadamente en una larga ojiya y, después de un espacio, 2 pares de dientes.

Descripción de la hembra

● **LOCALIDAD:** Venezuela: 17 Km SW Guaibacoa, Falcon, IX-18-83; Reared seeds n° 2826-83; Reared seeds *Ipomoea carnea*; C.D. Johnson collector.

● **DIMENSIONES:** Largo: 2,7 mm; ancho: 1,6 mm; profundidad aproximada: 1,8 mm.

● **COLOR TEGUMENTARIO:** Difiere del macho por las antenas completamente negruzcas, la mancha negra elitral ligeramente más amplia.

● **PUBESCENCIA:** La pubescencia amarillenta está presente en el pronoto, base de las interestrias 5 y 6; mesoescudete, la totalidad excepto el ángulo póstero-externo del metaepisterno, una faja bordeando posteriormente la coxa III, y en la casi totalidad del pigidio. Este último, además del área triangular basal y la transversa, posee una franja medial, en la mitad distal, de pelos blancos más densos.

● **CARACTERES MORFOLÓGICOS:** Frente más ancha, casi 1/3 del ancho del ojo, con carena medial menos marcada. Ojos casi tan anchos como largos, de menor tamaño que en el macho, anchamente escotados hasta poco menos de 0,5 del largo. Antenas poco aserradas, escapo del doble del largo del pedicelo, segmentos 3 y 4 tienen 3/4 de la longitud del escapo, moderada y paulatinamente asimétricos a partir del 4. Coxa III poco menos de 3 veces más larga que ancha; fémur tan largo y casi tan ancho como la coxa; tibia poco más de 2 veces más ancha en el ápice que en la base. Costados de los urosternitos visibles desde dorsal, el 1° es 3/5 tan largo como la totalidad, el 5 es 1/8 de la longitud total, y ligeramente escotado medialmente; la depresión ba-

sal del pigidio está menos marcada.

- GENITAL: Espermateca como en fig. 1.
- PLANTA HOSPEDADORA: *Ipomoea carnea*.
- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Venezuela.
- UBICACIÓN DE LOS TIPOS: Venezuela: 17Km SW Guaibacoa, Falcon, IX-18-83; Reared seeds n° 2826-83; C.D. Johnson collector. Reared seeds *Ipomoea carnea*. 1 macho (holotipo) y 1 hembra (paratipo) en USNM; 2 machos (paratipos) en colección C.D. Johnson.
- DISCUSIÓN: El dibujo y la pubescencia elitral de esta especie son semejantes a los de *M. (M.) ramicornis* (Terán & Kingsolver 1977, Fig. 116), pero la lengüeta de los parámetros es amplia y los dientes «posteriores» del saco interno están más separados y en dos pares.

Se aproxima también a *M. (M.) porosus* pero el *spiculum gastrale* tiene los brazos de igual longitud que el vástago, los dientes del saco interno están alineados en dos filas y sólo hay dos pares de dientes «posteriores».

Se aproxima también a *M. (M.) columbinus*, especialmente a la hembra de esta especie, pero el lóbulo anterior de los parámetros avanza menos hacia adelante respecto a la lengüeta, las setas del borde anterior de éstos tienen tamaños diferentes entre sí y son menos fuertes, los dientes del saco interno parecen más numerosos y se alinean en larga ojiva, el número de los «posteriores» es de dos pares, se hallan más separados de los precedentes y tienen igual tamaño.

M. (M.) tricolor (Suffr.)

Kytorhinus cubicus Motschulsky, 1873
(1874), p. 206-207
NUEVO SINONIMO

- LOCALIDADES NUEVAS: 1. MEXICO: 6 Km N Tulum. Q. Roo, XII-28-78; Reared seeds n° 420-78; C.D. Johnson coll.; Reared

red seeds *Ipomoea nil*. (4 m, 1 h).

2. — 6 Km N Tulum. Q. Roo; Reared seeds n° 421-78; emerged seed by III-9-79; C.D. Johnson collector; Reared from seeds *Ipomoea nil*. (1 m, 2 h).

3. — ca 2500', 19 mi S Uruapan, Mich. III-6-79; Reared seeds n° 619-79; emerged seed by IV-30-79; C.D. Johnson coll.; Reared from seeds *Ipomoea murucoides*. (3 m, 4 h).

4. — 16 mi W Coyuca de Benitez, Gro. III-8-79; Reared seeds n° 709-79; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae. (4 h).

5. — 42 Km W Tecpan, Gro., XII-28-79; Reared seeds n° 1163-79; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae. (1m, 1h).

6. — 13 Km W Playa Azul, Mich., XII-29-79; Reared seeds n° 1194-79; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae. (4 m, 2 h).

7. — 66 Km NW Puerto Escondido, Oax., I-6-80; Reared seeds n° 1378-80; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae. (1 m, 5 h).

8. — 4 Km N Tulum, Q.R., III-9-80; Reared seeds n° 1797-80; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae. (1 h).

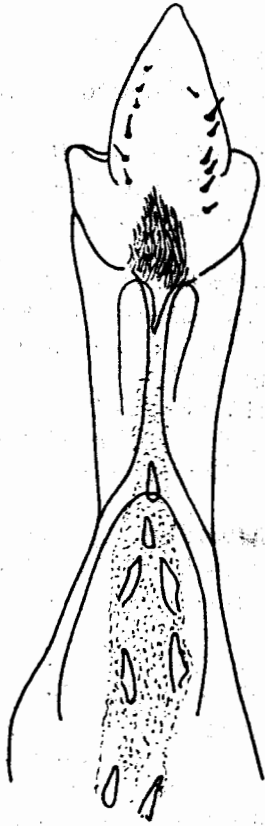
9. — 3 Km W Valladolid, Yuc., XII-29-78; Reared seeds n° 446-78; C.D. Johnson coll.; Reared seeds morning glory. (1 h).

10. — ca 2400' 15 mi S. Benjamin Hill, Son., I-3-78; Reared seeds n° 231-78; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Ipomoea* sp. (2 m, 2 h).

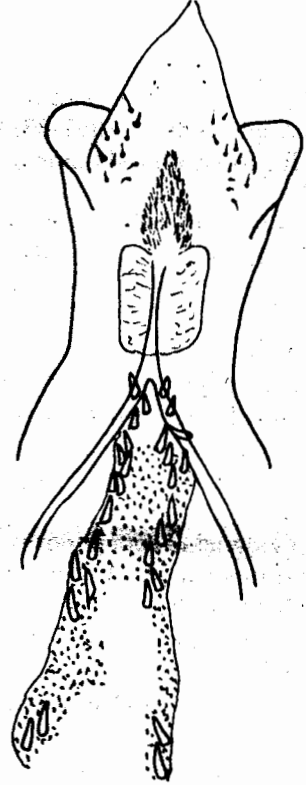
11. HONDURAS: 9 mi S Comayagua, III-17-79; Reared seeds n° 845-79; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae. (1 h).

12. PANAMA: Canal Zone, Fort Koble, 21 June 76, coll. E.G. Riley (1 m).

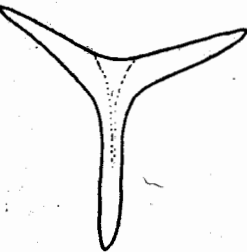
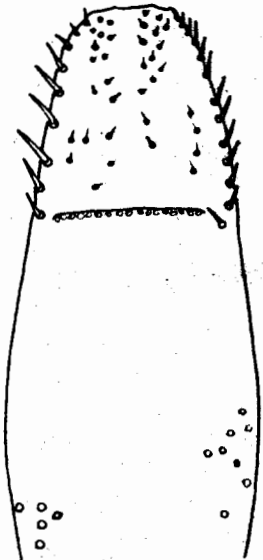
13. VENEZUELA: 10 Km E Puerto Cabello, Carabobo, I-18-85; Reared seeds n° 3688-85; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Ipomoea nil*. (3 m, 3 h).



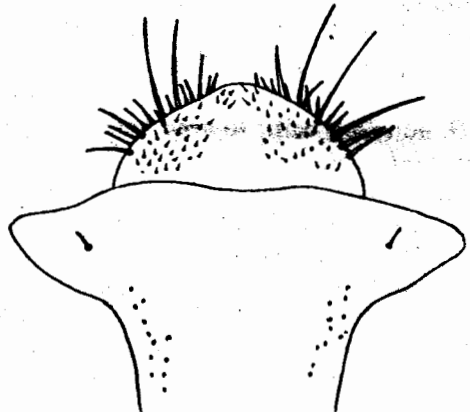
6



8



9



10

Figs. 6-10: 6. *M. (M.) araguato*, edeago; 7. id., parámetros. 8. *M. (M.) similibus*, edeago; 9. id., spiculum gastrale; 10. id., parámetros.

14. — 4 Km W Casanay, Sucre, X-4-83; Reared seeds n° 2987-83; C.D. Johnson coll.; Reared seeds morning glory. (1 m, 1 h).

15. — 5 Km E San Mateo, Aragua, 6-II-89; Reared seeds n° 4375-89; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae. (1 h).

16. — 15 Km SE Upata, Bolivar, 13-III-89; Reared seeds n° 4761-89; C.D. Johnson coll.; Reared seeds morning glory. (2 m, 2 h).

● OBSERVACIONES: En los numerosos ejemplares observados no hemos encontrado evidencias consistentes que permitan mantener a *M. (M.) cubicus* como especie distinta. En dos hembras se observó espermatecas según figura 1.

Subgénero *Pachybruchus*

M. (P.) bifloccosus (Motsch.)

● LOCALIDADES NUEVAS: 1. PANAMA: Canal Zone, Fort Kobbe, 15 June 76, coll. E.G. Riley; EGR (1 m).

2. — 50 Km E David, III-21-79; Reared seeds n° 921-79; C.D. Johnson coll.; *Merremia umbellata*; Emerged by IV-12-79. (1 m).

3. COLOMBIA: Cachipay, 1000 m Cundinamarca, X-21-83; Reared seeds n° 3066-83; C.D. Johnson coll.; Reared seeds morning glory. (1 h).

4. — Valle Santa Elena, XI-7-83; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Merremia umbellata*; (1 h).

5. VENEZUELA: 5 Km E San Sebastián, Aragua, 5-II-89; Reared seeds n° 4349-89; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Merremia umbellata* (1 m).

6. — ca 300', Sta. Teresa, Miranda, I-16-85; Reared seeds n° 3639-85; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Melochia nodiflora* (1 m).

7. — ca 300', Sta. Teresa, Miranda, I-16-85; Reared seeds n° 3649-85; C.D.

Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae (3 m).

8. — Cúa, Miranda, 7-II-89; Reared seeds n° 4390-89; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Merremia umbellata* (2 m, 2 h).

9. — 15 Km S San Felipe, Yaracuy, 14-II-89; Reared seeds n° 4446-89; C.D. Johnson coll.; Reared seeds morning glory. (4 m, 2 h).

10. — 15 Km SW Upata, Bolivar, 13-III-89; Reared seeds n° 4760-89; C.D. Johnson coll.; Reared seeds morning glory. (1 m).

11. ECUADOR: 12 Km N Quevedo, 2-I-89; Reared seeds n° 4134-89; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae (1 m).

12. — Machala, VI-26-84; Reared seeds n° 3273-84; C.D. Johnson coll.; Reared seeds morning glory. (2 m, 1 h).

13. — 23Km N Naranjal, VI-28-84; Reared seeds n° 3290-84; C.D. Johnson coll.; Reared seeds morning glory. (1 m).

14. BOLIVIA: Puerto Suarez, Santa Cruz, XI-59 (1 m).

● OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 4.

M. (P.) bilineatus (Pic)

● LOCALIDADES NUEVAS: 1. BRASIL: Guapimirim, Est. do Rio, 11-I-1944, Wygod.; MNRJ (1 h).

2. — Paracatu (M.G.), VII-1960, 86/60, Exp. Formosa col.; MNRJ (1 h).

M. (P.) ferrugineosignatus Terán & Kingsolver

● LOCALIDADES NUEVAS: 1. PANAMA: Potrerillos, 2-I-35; O.H. Schwab coll.; UCD (3 h).

2. COLOMBIA: Cumbre Valley, VIII-17-82; Reared seeds n° 2462-82; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Ipomoea batatas* (3 m, 1 h).

- OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 1.

M. (P.) leucospilus (Sharp)

- LOCALIDADES NUEVAS: 1. MEXICO: Ver., Tuxpam, VI-23-64; C.D. Johnson coll. (2 m, 3 h) 5-74? Reared seeds *Ipomoea carnea*; Kathleen H. Keeler collector; emerged by II-74? (1 m).

2. HONDURAS: 5 Km E La Lima, Corte, III-21-80; Reared seeds n° 2053-80; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae (1 h).

3. COSTA RICA: near Hacienda Palo Verde, Guanacaste Province 5-74? Reared seeds *Ipomoea carnea*; Kathleen H. Keeler collector; emerged by II-74? (1 m).

4. PANAMA: C.Z. Ft. Kobbe, 7 Feb. 70, H.P. Stockwell; on *Ipomoea pes-caprae*; EGR (1 m).

5. COLOMBIA: Bolivar, Cartagena, V-4-1968, B. Malkin (1 m).

6. EL SALVADOR: La Libertad, light Feb. 20, 1969, L.L. Lewallen, coll. (1 m).

- OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 1, pero más cerrada.

M. (P.) melaleucus (Fähr.)

- LOCALIDADES NUEVAS: 1. BRASIL: Mato Grosso, IX-1918, coll. J.G. Kuhlmann; Laboratorio de Entomología, Museu Nacional Rio de Janeiro 11.916; Inst. Biolog. Entomología Agrícola Río de Janeiro 2.314; MNRJ (1 h). Mato Grosso, IX-1918, coll. J.G. Kuhlmann; Laboratorio de Entomología, Museu Nacional Rio de Janeiro 11.915 y 2.313 (1 m).

M. (P.) reticulatus (Sharp)

- LOCALIDADES NUEVAS: 1. PANAMA: 9 Km E Santiago, III-30-80; Reared seeds n° 2206-80; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae (1 h).

2. VENEZUELA: ca300', 14 Km SW La Encrucijada, Bolivar, II-14-85; Reared seeds n° 4017-85; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Ipomoea asarifolia* (1 m).

3. — Mocuto, D.F. IX-30-83; Reared seeds n° 2943-83; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Ipomoea pes-caprae* (1h).

4. BRASIL: Río Tinto, Paraíba, Agosto 1957, W. Bokerman, Coleção Campos-Seabra (2 m, 8 h).

5. — Papari, R.G. Norte, III-1952, M. Alvarenga legít.; MNRJ (2 m).

6. — Km 47 Estrada Río S. Paulo, 14-7-1948; En batata doce (flores), N. Arruda (1m).

7. — Vitinga Res'r. Belen, Para, XI-6-64; *Ipomoea longifolia*; F.D. Bennett collector; CIS (1 m, 2 h).

- OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 5.

M. (P.) tessarespilus
Terán & Kingsolver

- OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 5.

Subgénero *Serratibruchus*

M. (S.) albomaculatus
Terán & Kingsolver

- DISCUSIÓN: En un macho de «COSTA RICA»: Punt. Monteverde Reserve, 1500 m, 1-VI-1979, H & A Howden» se confirma la ausencia de mancha roja elitral en este sexo (Terán & Kingsolver, 1992). En la clave de Terán & Kingsolver (1977) podría llegarse a *M. (S.) contaminatus*, del que difiere por la ausencia de manchas en el pigidio, la carencia de ganchito en el tarsómero 1 de la pata anterior, escotadura ocular menos profunda, lengüeta de los parámetros menos desarrollada, y estructuras esclerosadas «anteriores» del saco interno del edeago diferentes. Por la distribución de las es-

estructuras esclerosadas del saco interno del edeago se asemeja a *M. (S.) elongatus*, pero los ojos están menos escotados, falta la dilatación del tarsómero 1 en la pata intermedia; el abdomen es más corto, y las setas en los parámetros son más uniformes y rígidas. Por la forma general del cuerpo y la coloración se parece a *M. (S.) schaefferianus*, del que se distingue por los ojos separados delante, estrechamente escotados hasta menos de 0,5 de su longitud; la falta de manchas en el urosternito 5 y en el pigidio, la presencia de una ligera depresión en la base de este último, y por el escaso desarrollo de la lengüeta de los parámetros. Se asemeja también a los ejemplares predominantemente negros de *M.(S.) maculiventris* de la localidad nº 9. Difiere por el tamaño mayor, el cuerpo del antenómero 7 totalmente negro y sin pelos blancos más largos; la pata III completamente negra; la escotadura ocular de 1/3 de la longitud del ojo (en *maculiventris* es casi 0,5); frente delante, 1/5 del ancho ocular (en *maculiventris* es casi 1/3), parámetros con setas distales más rígidas y de tamaño más uniforme, edeago con los dientes «posteriores» más apartados del grupo «anterior», aunque puede aparecer un par de dientes intermedio.

M. (S.) callirhipis (Sharp)

● LOCALIDADES NUEVAS: 1. MEXICO: ca 2800', 19-mi S Urapan, Mich. III-6-79; Reared seeds nº 621-79; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Ipomoea parasitica* (5 m, 1 h).

2. — 4 Km NE Catemaco, Lago de Catemaco, Ver., III-1-80; Reared seeds nº 1566-80; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae (3 m, 3 h).

3. — Tepoztlán, Mor., 1979; A. Bonnet M.Jermy; Reared seeds; 31 (1 h).

4. — Chiapas, El Sumidero, 23-VI-

1990, coll. M.C. Thomas.

● OBSERVACIONES: En dos hembras se observó espermateca según figura 1, pero más cerrada.

M. (S.) capreolus (Jekel)

● OBSERVACIONES: En una hembra (localidad ?) se observó espermateca según figura 5.

M. (S.) cubiciformis (Sharp)

● LOCALIDAD NUEVA: 1. MEXICO: Yucatán, 10 Km N. Pisté, VI-10-83, coll. E. Riley (1 h).

M. (S.) maculiventris (Fahr.)

● LOCALIDADES NUEVAS: 1. MEXICO: 13Km E Cintalapa, Chis. XII-23-78; Reared seeds nº 351-78; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae (2 m, 1 h).

2. — 18 Km NW Puerto Escondido, Oax., I-3-80; Reared seeds nº 1312-80; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae (1 h).

3. — 66 Km NW Puerto Escondido, Oax., I-6-80; Reared seeds nº 1378-80; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae (2 h).

4. — 24 Km W Tecpan, Gro., XII-28-79; Reared seeds nº 1158-79; C.D. Johnson coll.; Reared seeds *Ipomoea trifida* (2 h).

5. — Chapala, 6 mi W Jalisco, VI-30-63; J. Doyen collector (2 h).

6. — 6300', 11 mi SE Huajuapán de Leon, Oax., VII-7-68; *Cassia polyantha* [flor]; C.D. Johnson collector (1 m).

7. — Sinaloa, Santa Lucía, VII-28-63; R.B. Loomis, R.M. Davis, V.J. Wrenn cols.; LBS (1 m).

8. — Coahuilla, Can. de la Carbonera nr. Saltillo, VIII-21-65, Eric M. Fisher, collr.; LBS (1 h).

9. — Yanhuitlan, Oax., Jul-Sept.

1985; frijol; F. Perez (12 m, 4 h).

10. VENEZUELA: San Juan de los Morros, Guarico, 4-II-89; Reared seeds n° 4341-89; C.D. Johnson coll.; Reared seeds morning glory. (1 h).

11. — 5 Km E San Mateo, Aragua, 6-II-89; Reared seeds n° 4325-89; C.D. Johnson coll.; Reared seeds Convolvulaceae (1 m, 1 h).

12. — ca 2500', 10 Km SW Merida, Merida, 20-II-89; Reared seeds n° 4519-89; C.D. Johnson coll.; Reared seeds morning glory. (1 m, 1 h).

● OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 4 y en dos según figura 5.

M. (S.) schaefferianus Bridwell

● LOCALIDAD NUEVA: 1- MEXICO: 22 mi SE Fresnillo, Zac., VIII-25-69; J. Haddock; J. T. Doyen coll.; CIS (1 m, 5 h).

● OBSERVACIONES: En una hembra se observó espermateca según figura 5.

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento a las siguientes personas e instituciones por habernos proporcionado ejemplares adicionales para el presente estudio:

— John M. Kingsolver, National Museum of Natural History, Washington, D.C. (USNM).

— University of California, Berkeley (CIS).

— Edward G. Riley, Texas A & M University (EGR).

— American Museum of Natural History, New York, N.Y.

— Field Museum, Chicago, Ill. (FM).

— University of California, Davis (UCD)

— Cibele Ribeiro-Costa, quien envió para estudio ejemplares del Museu Nacional de Rio de Janeiro, Brasil (MNRJ)

— y a la Sra. Emma W. de Fidalgo por preparar el MS para su impresión.

Bibliografía

Fåhraeus, O. I. en Schoenherr, C. 1839. *Genera et Species Curculionidum cum Synonymia hujus Familiae...* 5 (1), 456 pp. Roret, Paris.

Kingsolver, J. M. 1981. Synonymical notes on new world Bruchidae (Coleoptera), an Emendation. *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 83 (3): 443.

Motschulsky, V. von 1873 (1874). *Énumération des nouvelles espèces de Coléoptères rapportés de ses voyages.* *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou* 46 (2): 203-252.

Terán, A. L. & J. M. Kingsolver, 1977. Revisión del género *Megacerus* (Coleoptera: Bruchidae). *Opera Lilloana* XXX: 5-387.

—, 1992. Algunas novedades en el género *Megacerus* (Coleoptera: Bruchidae). *Acta zool. lilloana* XLII (1): 19-27.