

Cyclocephala minuchae, nueva especie de Venezuela y redescrición de *C. vincentiae* Arrow (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae: Cyclocephalini)

Luis José Joly

Museo del Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Apartado 4579, Maracay 2101-A, Venezuela

Resumen

JOLY L.J. 2003. *Cyclocephala minuchae*, nueva especie de Venezuela y redescrición de *C. vincentiae* Arrow (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae: Cyclocephalini). Entomotropica 18(1):37-47.

Se describe *Cyclocephala minuchae*, sp. n. de Venezuela, se compara con *C. vincentiae* Arrow, 1900 de San Vicente (Antillas menores), con la cual había sido confundida y se redescibe *C. vincentiae*. Se presenta un cuadro con los caracteres diferenciales, se ilustran los caracteres diagnósticos y se presenta un mapa de distribución.

Palabras clave adicionales: Antillas Menores, taxonomía.

Abstract

JOLY L.J. 2003. *Cyclocephala minuchae*, new species from Venezuela and redescription of *C. vincentiae* Arrow (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae: Cyclocephalini). Entomotropica 18(1):37-47.

Cyclocephala minuchae sp. n. from Venezuela is described and compared with *C. vincentiae* Arrow, 1900 from St. Vincent (Lesser Antilles) with which it had been confused; *C. vincentiae* is redescibed. A table with differences between the two species, illustrations of diagnostic characters, and a distribution map are presented.

Additional key words: Lower Antilles, taxonomy.

Desde hace algunos años teníamos en nuestras manos unos ejemplares, todos machos, de una nueva especie de *Cyclocephala* Latreille que habían sido identificados como *C. vincentiae* en la colección del Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez y en la colección de Henry y Anne Howden. Posteriormente tuvimos la oportunidad de estudiar algunas hembras de *C. vincentiae* depositadas en el Museo Nacional de Historia Natural de Washington (NMNH), lo cual no nos permitió confirmar si nuestros ejemplares pertenecían con certeza a esta especie. A raíz de una visita a Canadá estudiamos una serie de machos y hembras de *C. vincentiae* depositados en la colección de Henry y Anne Howden, lo que finalmente nos permitió confirmar que los ejemplares nuestros pertenecían a una especie diferente, aunque relacionada con *C. vincentiae*, que describimos a continuación:

Siglas usadas en el texto

HAHC	Henry and Anne Howden Collection, Ottawa, Canadá (incluye la colección de Antonio Martínez).
MIZA	Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela.
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle, París, Francia.
USNM	National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D. C., USA.

***Cyclocephala minuchae* sp. n.**

(Figuras. 1, 2a-18a, 20a, 21a, 22a-26a, 27)

HOLOTIPO ♂ VENEZUELA: **Estado Aragua**, Cuyagua, 20.iii.1977, C. Bordón (MIZA). ALOTIPO ♀ VENEZUELA: **Estado Miranda**, Tacarigua de la Laguna, 21.iv.1963, C. Bordón (MIZA). PARATIPOS (20 ♂♂, 1 ♀): VENEZUELA: **Estado Anzoátegui**: El Hatillo, al Este de Boca de Uchire, 20-24-ii-1982, J. M. González, en la luz, 1 ♂ (HAHC), 1 ♂ (USNM), 1 ♂ (MIZA). **Estado Aragua**: Cata, 19-v-1983, A. Fernández B - C. Andara, 1 ♂ (MIZA); 3-ii-2002, J. Clavijo, volando sobre arena de playa, 4 ♂♂ (MIZA). Cuyagua, 20-iii-1977, C. Bordón, 2 ♂♂ (MIZA), 1 ♂ (MNHN). Turiamo, 23-28-viii-1955, 1 ♂ (MIZA). **Estado Falcón**: Tucacas, viii.1980, J. Clavijo, 1 ♂ (MIZA). **Estado Miranda**: Machurucuto, 30-iv-1973, J. M. A. L., 1 ♂ (NMNH). Tacarigua de la Laguna, 21-iv-1963, C. Bordón, 4 ♂♂, 1 ♀ (HAHC); 15-v-1966, C. Bordón, 1 ♂ (MIZA). Todasana, 13-v-1962, 1 ♂ (MIZA).

HOLOTIPO ♂: (Figura 1). Longitud: 10,5 mm. Color predominante castaño rojizo muy oscuro, negruzco; parte anterior del clipeo, pronoto y región apical del pigidio ligeramente más rojizos; piezas bucales, antenas y tarsos castaño amarillentos a castaño anaranjados; élitros castaños rojizos oscuros, con las siguientes áreas amarillas: borde basal, borde lateral (no aparente en vista dorsal) en la base desde el húmero y por debajo del callo humeral y una banda longitudinal, ligeramente diagonal detrás del callo humeral, (Figuras 24a-26a). Superficie dorsal glabra; mitad basal del pigidio con algunas cerdas cortas, semierectas y dispersas, mitad apical con cerdas diminutas dispersas, apenas discernibles con 25 X; superficie ventral con pilosidad larga pero no densa.

MACHO: **Clipeo** (Figura 2a) 1,7 veces tan ancho como largo, el reborde marginal moderadamente ancho, agudo en su canto superior, poco elevado; borde apical poco más arqueado hacia arriba que los bordes laterales; bordes laterales ligeramente arqueados convergiendo fuertemente hasta el ápice que es rectamente truncado; ángulos anteriores redondeados. Superficie (Figura 3a) evidentemente convexa en la base, con puntuación muy gruesa, densa y rugosa, y a lo largo de todos los bordes cóncava y lisa con algunos puntos diminutos, dispersos. Sutura fronto-clipeal (Figura 2a) bisinuosa, proyectada arqueadamente hacia atrás en el centro, bien hundida, más fuertemente en el centro. **Frente** 3,1 veces tan ancha como el diámetro de un ojo; puntuación moderadamente gruesa, menor que la de la base del clipeo, más dispersa hacia el vértice; en el propio

vértice, cuando la cabeza está echada hacia delante, la puntuación es mucho más fina y más densa.

Mandíbulas (Figuras 5a, 6a) estrechas, apenas proyectadas hacia fuera en el ápice; borde externo suavemente ondulado. **Maxilas** (Figura 7a): Galea moderadamente robusta, con dos dientes apicales ubicados uno sobre el otro, uno intermedio y tres basales poco desarrollados que salen de una base común. Palpos maxilares relativamente robustos; palpómero 2 claramente más largo que el 3, con pequeña proyección basal en su borde interno; palpómero 4 robusto y largo, casi tres veces tan largo como el anterior. **Labio** (Figura 8a) relativamente estrecho, borde anterior fuertemente arqueado y ligeramente escotado en el centro; bordes laterales ribeteados de cerdas finas moderadamente largas. Superficie más o menos plana, ligeramente deprimida en el centro de la base, con microescultura evidente, con puntuación pilífera abundante, especialmente en los lados de la región basal, los pelos largos y erectos; en la región anterior, cerca del borde apical, con una banda transversa y estrecha de pelos finos dirigidos hacia adelante. Palpos labiales con el palpómero 3 grueso, estrechado hacia el ápice.

Antenas (Figura 4a) de 10 segmentos, mazo más largo que los antenómeros 2-7; antenómeros 2-7 transversos, el 6 muy ensanchado hacia su ápice y el 7 muy ancho y corto.

Pronoto fuertemente convexo transversalmente, alrededor de 1,5 veces tan ancho como largo, su mayor amplitud en los ángulos basales. Borde anterior marginado, bordeado por una membrana esclerotizada inconspicuamente proyectada hacia delante en el centro. Bordes laterales casi rectos y ligeramente convergentes hacia adelante en los dos tercios basales, luego más fuertemente arqueados y más fuertemente convergentes hacia adelante en el tercio apical, muy fina e irregularmente marginados; reborde marginal no bien definido debido a la presencia de una hilera de puntos pilíferos moderadamente gruesos, más densos en la mitad anterior, los pelos erectos, arqueados y moderadamente largos. Borde basal no marginado, casi uniformemente arqueado.

Ángulos anteriores agudos, más proyectados hacia adelante que el centro del borde anterior, los basales ampliamente redondeados. Superficie lisa y brillante, con microescultura muy fina (apenas visible con 50 X) y ligeramente menos brillante sólo cerca de los bordes laterales; disco con puntuación muy fina, moderadamente densa, mucho más gruesa hacia la base y más gruesa aún y más fuerte hacia los lados, donde los puntos son más concentrados y tan grandes como



FIGURA 1. *Cyclocephala minuchae* sp. n., Holotipo ♂

los de la frente; aún en los lados las distancias entre la mayoría de los puntos es mayor que el diámetro de un punto. **Escutelo** triangular, ligeramente transverso, lados arqueados, puntuación más fuerte que la del centro del pronoto.

Elitros 1,2 veces tan largos como su ancho máximo conjunto, el cual está más o menos en la mitad, muy suave y uniformemente arqueados o subparalelos hasta el cuarto posterior, luego más redondeados hacia el ápice; ángulo sutural bien definido pero redondeado; callos humerales bien definidos, los apicales débiles. Superficie sin microescultura aparente con 50 X; puntuación anillada fina, más fuerte que la de los lados del pronoto, irregularmente distribuida, mezclada con puntuación muy fina y abundante; dobles hileras poco aparentes, especialmente la primera. Epipleura convexa, estrecha, gradualmente más estrecha hacia el ápice, hasta desaparecer al inicio de la curvatura apical. Estría sutural definida por hilera de puntos desde la

base hasta el ápice, la interestría sutural ligeramente convexa en el tercio apical.

Pigidio alrededor de 1,7 veces tan ancho como largo; en vista posterior los bordes inferiores convergen hacia el extremo apical en un ángulo aproximadamente de 135°, el cual es ampliamente arqueado; en vista lateral (Figura 20a) casi regular y más o menos fuertemente convexo. Superficie completamente cubierta con puntuación fina mezclada con puntos mucho más finos, todos muy densos, en parte confluentes, los espacios entre los puntos brillantes y la mayoría más estrechos que los puntos mismos, dándole un aspecto finamente rugoso.

Tibias anteriores (Figura 9a) con tres dientes externos bien separados entre sí, el anterior muy largo, diagonalmente dirigido hacia delante, el intermedio con su borde anterior perpendicular al eje longitudinal de la tibia y el basal con su borde anterior dirigido diagonalmente hacia atrás y separado del intermedio por una distancia menor que la que separa al intermedio del anterior; espolón largo, pero no alcanza el ápice del primer tarsómero, muy ligeramente arqueado en el tercio apical. **Tarsos anteriores** (Figuras 11a, 12a) engrosados, solamente el tarsómero 4 se puede decir que es ligeramente más ancho que largo, el 5 corto, aproximadamente de la misma longitud que los segmentos 3-4 en conjunto. Superficie ventral del tarsómero 3 con estrías apicales cortas y fuertes, la del 4 con estrías similares en poco menos de la mitad apical; tarsómero 5 no carenado del lado ventral interno, con 2-3 estrías fuertes y cortas del lado interno cerca del ápice. Uña mayor (Figura 14a) muy fuertemente acodada, ancha, ampliamente hendida en el ápice, la rama menor recta o ligeramente arqueada; caras anterior y posterior lisas; cuando vista dorsalmente (Figura 13a) su cara anterior diagonal con el eje longitudinal del tarsómero 5.

Tibias intermedias (Figura 15a) robustas, cortas, truncadas, ensanchadas en el ápice, que es subigual al ancho medio de la tibia; dos carenas diagonales basales poco evidentes, la apical fuerte, marginada de cerdas espinosas muy fuertes, dirigida hacia el centro del borde apical de la tibia; serie de cerdas cerca del borde interno formada por 2-3 cerdas espaciadas; ápice marginado de cerdas espinosas muy robustas.

Coxas posteriores con el borde externo sin marginación ni surco longitudinal del lado externo. **Fémures posteriores** (Figura 17a) muy robustos. **Tibias posteriores** (Figura 16a) similares pero más robustas que las intermedias, la carena diagonal apical dirigida hacia el ángulo apical interno de la tibia; serie de cerdas cerca del borde interno formada por numerosas cerdas

fuertes, espaciadas, desde la base hasta el ápice de la tibia. **Tarsos intermedios** ligeramente más largos que las correspondientes tibias; los posteriores (Figura 18a) más robustos que los intermedios, subiguales a las correspondientes tibias; tarsómero 1 intermedio y posterior (Figura 18a) de lados subparalelos en el tercio basal y luego bruscamente ensanchados hasta el ápice. Espolones apicales de las tibias posteriores anchos, pero no foliáceos, el menor alcanza el ápice del tarsómero 1 y el mayor la mitad del tarsómero 2.

Prosterno con microescultura, opaco, convexo transversalmente en el centro. **Proceso prosternal** alto, el ápice dividido; región anterior transversa, con el borde anterior arqueado y el posterior recto, plano, cuando vista de lado forma con la posterior un ángulo obtuso; región posterior también plana, mucho más grande que la anterior, con un ribete denso de cerda largas amarillo-doradas. **Hipómero** del protórax con microescultura, opaco y con numerosos puntos pilíferos finos en toda su superficie, los pelos similares a los del reborde lateral del pronoto. **Proceso mesosternal** muy estrecho, pero visible entre las coxas hasta su unión con el metasterno.

Pleuras del meso y metatórax, lados del metasterno y extremos laterales de las coxas posteriores con puntos pilíferos finos muy densos, los pelos largos y erectos; en el metasterno la puntuación es menos densa hacia el centro, la región central es glabra, lisa y brillante.

Ventritos con una serie media transversal de puntos pilíferos, los pelos largos y erectos, mezclados con escasos puntos muy finos; solamente en los extremos laterales de los ventritos se observa una puntuación similar a la del metasterno.

Aedeago: según las figuras 21a, 22a. Parámetros casi 1,5 veces tan largos como su ancho máximo conjunto, sus bordes laterales denticulados en la región apical.

ALOTIPO ♀: Longitud: 9,4 mm. Se diferencia del macho por los siguientes caracteres: Elitros (Figura 23a) amarillentos con una mancha oscurecida en el callo humeral; las tibias anteriores, aunque similares (Figura 10a), tienen los dientes externos aparentemente más agudos, tarsos anteriores no engrosados; pigidio casi plano en vista lateral.

Variación: Las áreas castañas rojizas en algunos ejemplares llegan a ser de color rojo cereza, especialmente en el pronoto; la extensión de las áreas amarillas en los élitros varía como se muestra en las figuras 23a-26a. El clipeo 1,76-2,0 veces tan ancho como largo y la frente 3,0-3,5 veces tan ancha como el diámetro transversal de un ojo. Tamaño: 8,2-10,5 mm.

Etimología: Esta especie es denominada en honor de mi esposa Minucha.

Distribución: Sólo se conoce de la región central de la Cordillera de la Costa en el Norte de Venezuela (Figura 27).

Observaciones: Esta especie, junto con *C. vincentiae* forman parte de un grupo de especies estrechamente relacionadas con *C. melanocephala*, que fueron estudiadas por Dupuis (1996), quien sin embargo no incluyó ninguna de las dos especies tratadas en este trabajo. *C. minuchae* se diferencia de todas las especies incluidas en este grupo, además de la forma de los genitales, por la marginación lateral del pronoto parcialmente borrada por la presencia de puntos pilíferos, el diente basal de las tibias anteriores (en ambos sexos) más próximo del intermedio que el intermedio del anterior y los fémures posteriores muy robustos. Los caracteres diferenciales entre *C. minuchae* y *C. vincentiae* están resumidos en la Cuadro 1.

Cyclocephala vincentiae Arrow, 1900

(Figuras. 2b-10b, 12b, 14b-17b, 19b-22b, 27)

Cyclocephala vincentiae ARROW, 1900: 180

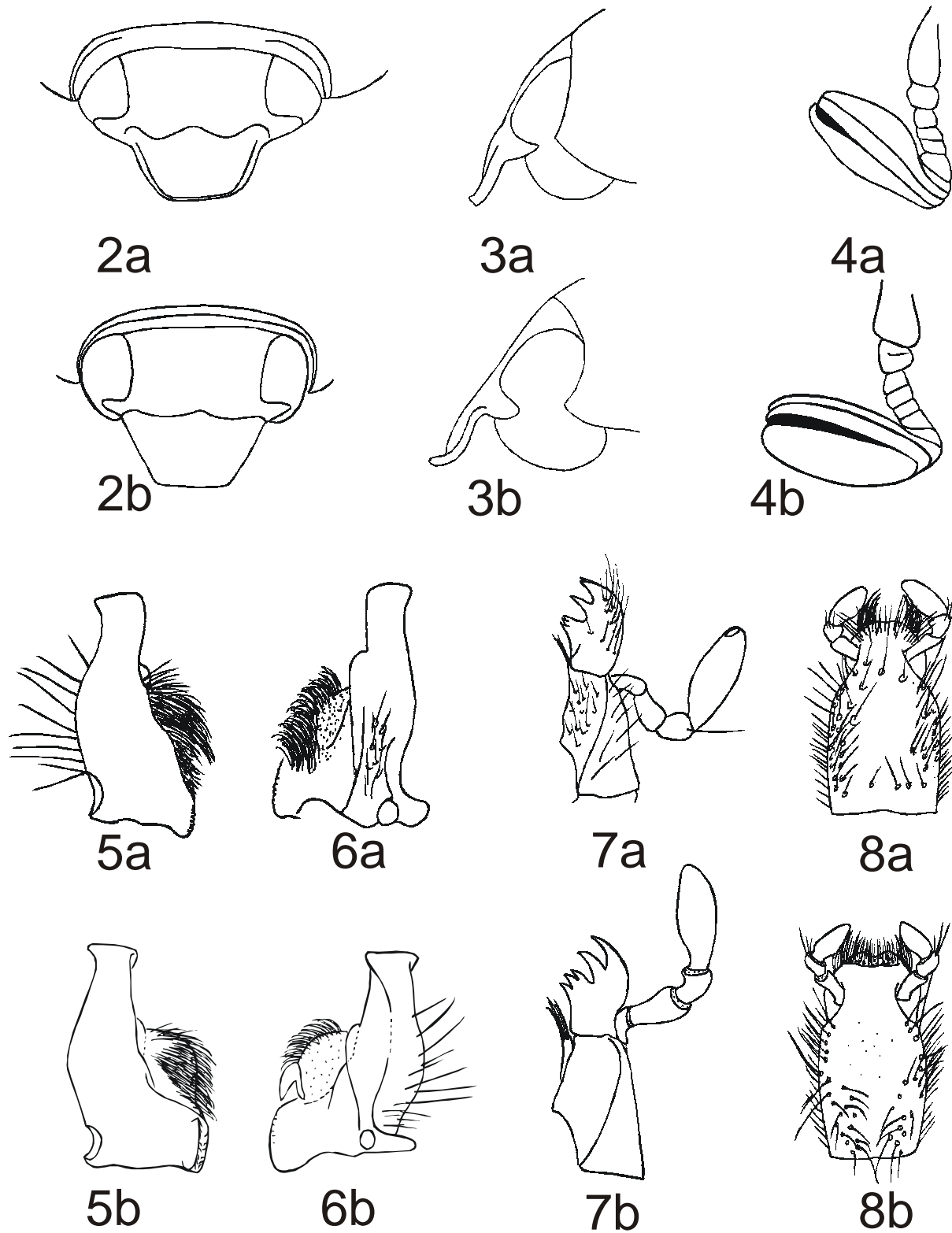
(descripción ♂, ♀, compara con *dimidiata* = *melanocephala*); Sintipos: 3 ♂♂, 40 ♀♀, Natural History Museum, London; Localidad Típica: St. Vincent. ARROW, 1903: 257 (compara con *C. paraguayensis*). CHAPIN, 1935: 69 (compara con *C. danforthi* = *C. immaculata*). ENDRÖDI, 1966: 84 (clave ♂), 137 (clave ♀), 333 (descripción ♂, ♀), figs. 709-710 (genitalia). St. Vincent. ENDRÖDI, 1985: 34 (clave ♂), 116, 140 (clave ♀), figs. 312-313 (genitalia). St. Vincent. CHALUMEAU & GRUNER, 1977: 585 (compara con *C. m. melanocephala*, *C. m. rubiginosa*). CHALUMEAU, 1983: 145 (compara con *C. m. melanocephala*, *C. m. rubiginosa*).

Castaño anaranjado a castaño rojizo oscuro, frente, vértice y a veces la parte posterior del clipeo ennegrecidos; élitros generalmente más oscuros que el resto del cuerpo, excepto una franja ancha y corta en la base entre el escutelo y el húmero y otra más o menos diagonal detrás del callo humeral, de extensión variable, que son más amarillentas. Superficie dorsal glabra; pigidio del macho con algunas cerdas muy cortas y muy dispersas en la mitad basal, el de la hembra glabro; superficie ventral con pilosidad larga pero no densa.

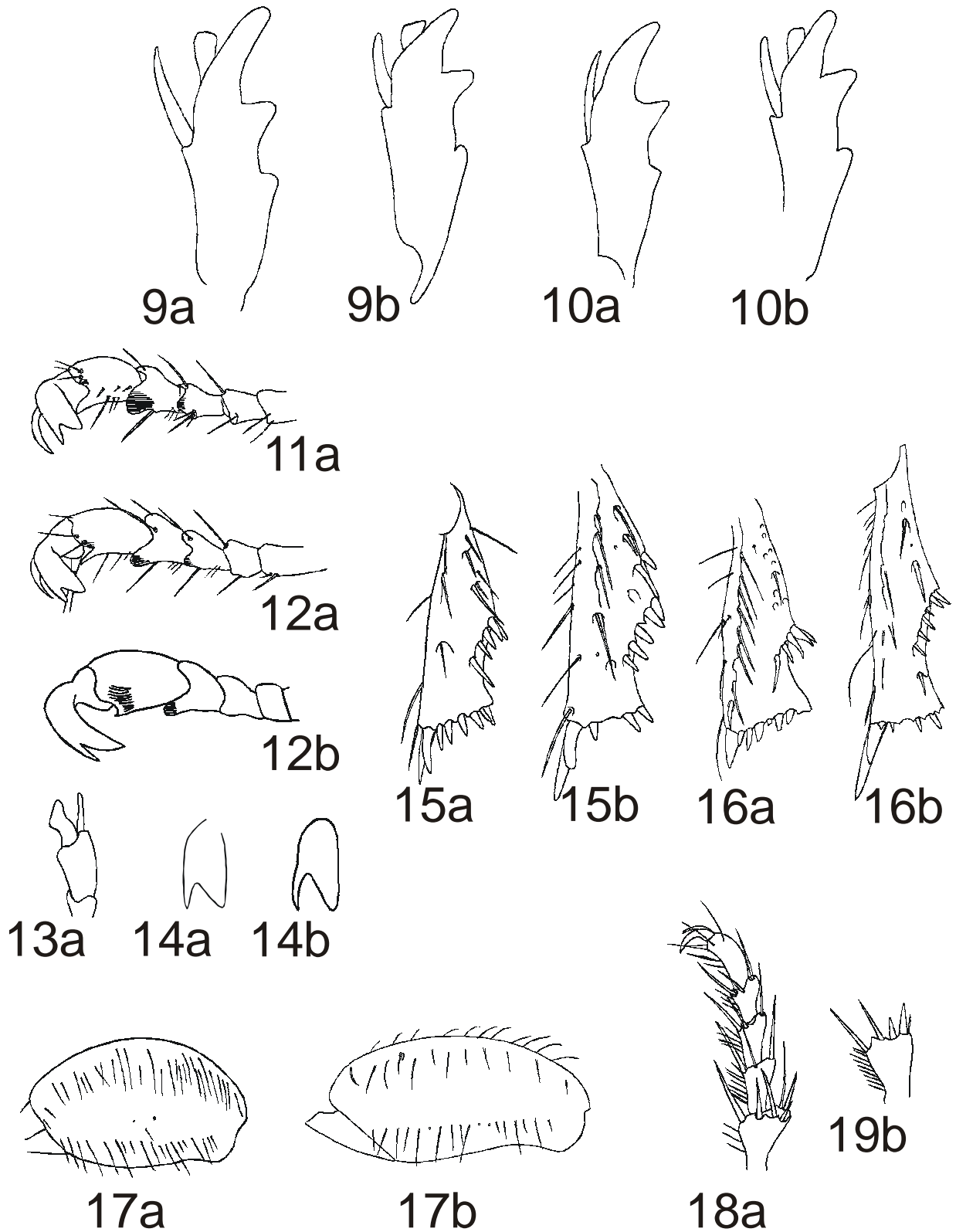
MACHO: Clipeo (Figura 2b) casi dos veces tan ancho como largo, el reborde marginal fino, agudo en su canto superior, elevado; borde apical mucho más elevado y arqueado hacia arriba que los bordes laterales; bordes laterales casi rectos, convergiendo fuertemente hasta el ápice que es rectamente truncado; ángulos anteriores redondeados. Superficie (Figura 3b) débilmente

CUADRO 1. Principales caracteres diferenciales entre *Cyclocephala minuchae* sp. n. y *C. vincentiae*.

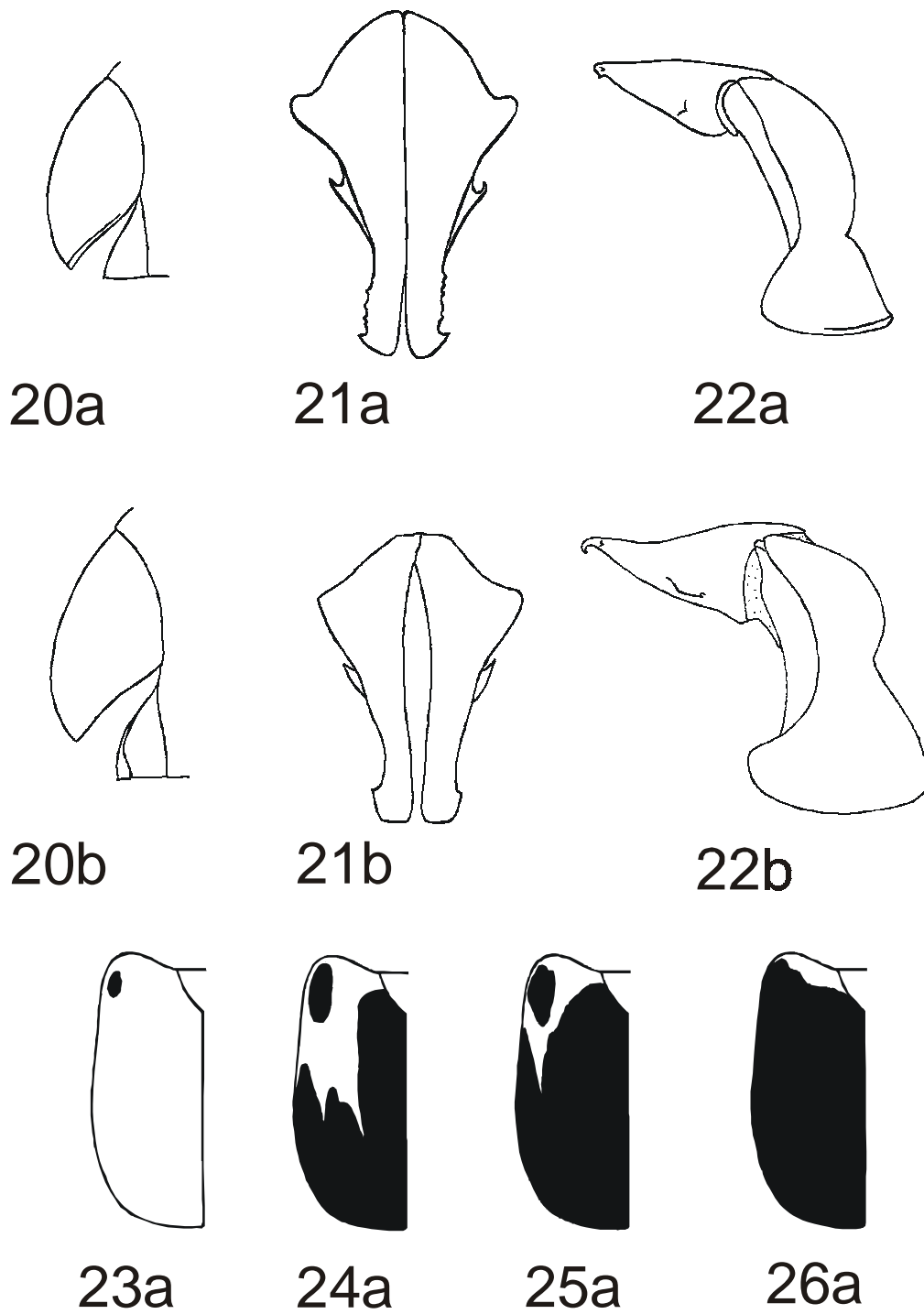
Carácter	<i>C. minuchae</i> sp. n.	<i>C. vincentiae</i> Arrow
Clípeo, borde apical (σ)	un poco más arqueado hacia arriba que los bordes laterales (Figura 3a)	fuertemente arqueado hacia arriba (Figura 3b)
Clípeo, reborde marginal	moderadamente ancho	Fino
Sutura fronto-clipeal	bien hundida	poco hundida
Clípeo, bordes laterales	arqueados (Figura 2a)	rectos (Figura 2b)
Frente/ diámetro transversal del ojo	3,0-3,5	2,6
Galea, dientes basales	poco desarrollados (Figura 7a)	muy desarrollados (Figura 7b)
Labio, centro del borde apical	inconspicuamente escotado (Figura 8a)	fuertemente escotado (Figura 8b)
Pronoto, Angulos posteriores	ampliamente redondeados	Redondeados
Pronoto, bordes laterales	reborde marginal poco aparente por presencia de abundantes puntos pilíferos	reborde marginal bien definido
Pronoto, borde basal	no marginado	marginado en un pequeño trecho a cada lado
Tibias anteriores, distancia diente basal (3)- diente intermedio (2)/ diente intermedio (2)-diente apical (1)	3-2 < 2-1 (Figuras 9a-10a)	3-2 = 2-1 (Figura 9b-10b)
Tibia anterior, borde anterior del diente basal	diagonalmente dirigido hacia atrás (Figuras 9a-10a)	dirigido hacia delante (Figuras 9b-10b)
Tarsómero anterior 3 (σ), estrías apicales de la superficie ventral	fuertes y cortas (Figuras 11a, 12a)	ausentes (Figura 12b)
Tarsómero anterior 4 (σ), estrías apicales de la superficie ventral	cubren casi la mitad apical (Figuras 11a-12a)	cubren más o menos el cuarto apical (Figura 12b)
Tarsómero anterior 5 (σ)	2-3 estrías fuertes y cortas del lado interno cerca del ápice (Figuras 11a-12a)	estrías fuertes del lado interno en el tercio apical (Figura 12b)
Uña mayor, tarso anterior (σ)	ampliamente hendida, la rama menor recta (Figura 14a)	amplia y profundamente hendida, la rama menor arqueada (Figura 14b)
Tibias intermedias	ancho apical = ancho medio (Figura 15a)	ancho apical < ancho medio (Figura 15b)
Coxas posteriores, borde externo	no marginado	marginado
Fémures posteriores	notablemente robustos (Figura 17a)	poco robustos (Figura 17b)
Aedeago	Figuras 21a-22a	Figuras 21b-22b



Figuras 2-8 (a: *C. minuchae*; b: *C. vincentiae*): 2) Cabeza, frontal; 3) Cabeza, lateral; 4) antena; 5) Mandíbula, dorsal; 6) Mandíbula, ventral; 7) Maxila, ventral; 8) Labio, ventral.



Figuras 9-19 (a *C. minuchae* s. n.; b: *C. vincentiae* Arrow): 9) Tibia anterior, macho; 10) Tibia anterior, hembra; 11) Tarsó anterior, macho, ventral; 12) Tarsó anterior macho, lateral; 13) Tarsómero 5 anterior, macho, dorsal; 14) Uña mayor, tarso anterior macho, frontal; 15) Tibia intermedia; 16) Tibia posterior; 17) Fémur posterior; 18) Tarsó posterior; 19) Tarsómero 1 posterior.



Figuras 20-26 (a: *C. minuchae* sp. n.; b: *C. vincentiae* Arrow): 20) Pigdium, lateral; 21) Parámetros, caudal; 22) Aedeago, lateral; 23-26) Patrón de coloración elitral.

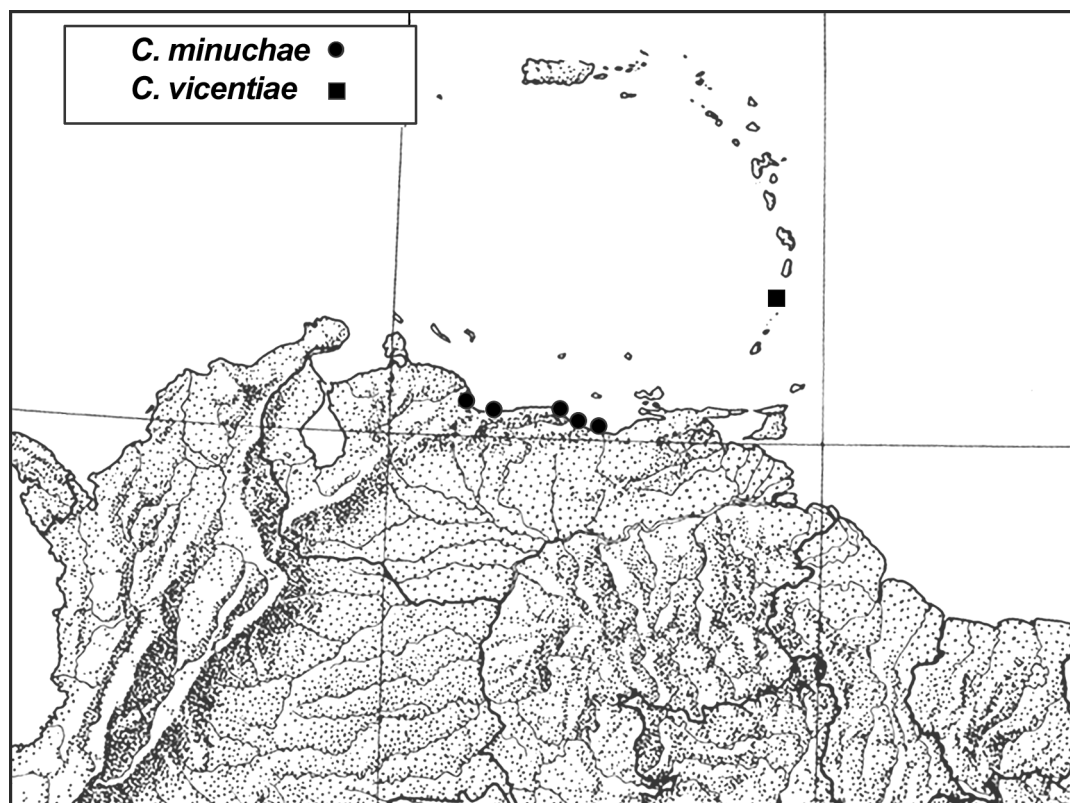


FIGURA 27. Mapa de distribución de *Cyclocephala minuchae* sp. n. y *C. vincentiae* Arrow.

convexa en la base, con puntuación gruesa, confluyente y rugosa cerca de la base, luego discreta pero densa, las distancias entre los puntos mucho menor que los puntos mismos; cerca de los bordes la superficie es ligeramente cóncava y la puntuación tiende a ser más fina hasta desaparecer. Sutura fronto-clipeal (Figura 2b) suavemente bisinuosa, poco proyectada arqueadamente hacia atrás en el centro, poco profunda. **Frente** alrededor de 2,6 veces tan ancha como el diámetro de un ojo; puntuación moderadamente gruesa, menor que la de la base del clipeo, más fina hacia el vértice, dispuesta en forma de arco desde los lados del borde anterior, de manera que la amplia región centro-anterior no tiene puntuación.

Mandíbulas (Figuras 5b, 6b) estrechas proyectadas interna y externamente en el ápice, el borde externo suavemente ondulado. **Maxilas** (Figura.7b): Galea robusta, con dos dientes apicales ubicados uno sobre el otro, uno intermedio y tres basales muy fuertes que salen de una base común. Palpos maxilares relativamente fuertes; palpómero 2 claramente más largo que el 3, sin proyección basal en su borde interno; palpómero 4 robusto y largo, casi tres veces tan largo como el anterior. **Labio** (Figura 8b) relativamente estrecho, borde anterior fuertemente arqueado y

fuertemente escotado en el centro; bordes laterales ribeteados de cerdas finas. Superficie más o menos plana, ligeramente deprimida en el centro de la base, con puntos pilíferos abundantes, especialmente en los lados de la región basal, los pelos erectos, largos y fuertes; la región anterior, cerca delo borde apical con una banda estrecha transversal de puntos pilíferos finos y densos, los pelos finos y dirigidos hacia delante. Palpos labiales con el palpómero 3 robusto, insertado perpendicularmente en el ápice del 2.

Antenas (Figura 4b) de 10 segmentos, mazo más largo que los antenómeros 2-7; antenómeros 2-7 transversos, el 6 muy ensanchado hacia su ápice y el 7 muy ancho y muy corto.

Pronoto fuertemente convexo transversalmente, alrededor de 1,4 veces tan ancho como largo, su mayor amplitud cerca de los ángulos basales. Borde anterior marginado, bordeado por una membrana esclerotizada proyectada hacia delante en el centro. Bordes laterales casi rectos en los dos tercios basales, luego más fuertemente arqueados y más fuertemente convergentes hacia delante en el tercio apical, muy finamente marginados. Borde basal no marginado, excepto en un pequeño trecho a cada lado, casi uniformemente arqueado, apenas más proyectado hacia atrás en el

centro. Angulos anteriores agudos, los basales redondeados. Superficie con microescultura muy fina, visible con 50 X; disco con puntuación fina, irregularmente distribuida, más gruesa hacia la base y hacia los lados, donde son más concentrados y tan grandes como los de la frente, aún en los lados las distancias entre la mayoría de los puntos es mayor que el diámetro de un punto. **Escutelo** triangular, ligeramente transverso, lados arqueados, con puntuación más fuerte que la del centro del pronoto.

Elitros 1,2 veces tan largos como su ancho máximo conjunto, el cual está detrás de la mitad, muy suave y uniformemente arqueados a partir del cuarto basal hasta poco detrás de la mitad, desde donde son más redondeados hacia el ápice; ángulo sutural bien definido pero redondeado; callos humerales y especialmente los apicales poco prominentes. Superficie con microescultura aparente con 50 X; puntuación anillada fina, pero más fuerte que la de los lados del pronoto. Irregularmente distribuida, mezclada con puntuación muy fina, abundante; dobles hileras inconspicuas. Epipleura convexa, estrecha, gradualmente más estrecha hacia el ápice, hasta desaparecer al inicio de la curvatura apical.

Pigidio alrededor de 1,8 veces tan ancho como largo; en vista posterior los bordes inferiores convergen hacia el extremo apical en un ángulo aproximadamente de 135°, el cual es ampliamente arqueado; en vista lateral (Figura 20b) casi regular pero no fuertemente convexo. Superficie completamente cubierta con puntuación fina mezclada con puntos mucho más finos, todos muy densos, la mayoría de las distancias entre los puntos menores que los puntos mismos, dándole un aspecto finamente rugoso.

Tibias anteriores (Figura 9b) con tres dientes externos equidistantes, el anterior moderadamente largo, diagonalmente dirigido hacia delante, con su borde interno casi recto, el intermedio con su borde anterior perpendicular al eje longitudinal de la tibia y el basal pequeño, dirigido hacia delante; espolón apical largo, pero no alcanza el ápice del primer tarsómero, ligeramente arqueado cerca del ápice. **Tarsos anteriores** (Figura 12b) engrosados, tarsómeros 2-4 transversos, el 5 corto, aproximadamente de la misma longitud que los tarsómeros 3-4 en conjunto. Superficie ventral del tarsómero 3 sin estrías apicales, la del 4 con fuertes estrías longitudinales más o menos en el cuarto apical; tarsómero 5 no carenado del lado ventral interno, con fuertes estrías en el tercio apical, más cortas hacia el lado externo. Uña mayor (Figura 14b) muy fuertemente acodada, ancha, amplia y profundamente hendida en el ápice, cuando vista dorsalmente su cara anterior es

diagonal con el eje longitudinal del tarsómero 5; la rama mayor aguda, la menor ligeramente arqueada y un poco prominente hacia fuera; caras anterior y posterior lisas.

Tibias intermedias (Figura 15b) robustas, cortas, truncadas, ligeramente ensanchadas en el ápice, claramente más estrechas en el ápice que en el tercio basal; dos carenas diagonales bien marcadas, la basal fuerte, pero corta, formada por sólo dos puntos pilíferos, las cerdas espinosas, la apical más larga, marginada de cerdas espinosas fuertes y largas, dirigida hacia el centro del borde apical de la tibia; serie de cerdas cerca del borde interno formada por 4-5 cerdas fuertes, espaciadas; ápice marginado de cerdas espinosas muy robustas. **Coxas posteriores** con el borde externo marginado, pero sin surco del lado externo de la marginación. **Fémures posteriores** (Figura 17b) no notablemente robustos.

Tibias posteriores robustas, cortas, ligeramente ensanchadas en el ápice, el cual es ligeramente más ancho que el ancho de la tibia en el tercio basal, (Figura 16b); similares pero más robustas que las intermedias, la carena diagonal apical que es la única bien definida, dirigida hacia el centro del borde apical de la tibia, marginada con cerdas espinosas muy robustas; serie de cerdas cerca del borde interno formada por numerosas cerdas fuertes, espaciadas, desde la base hasta el ápice de la tibia. **Tarsos intermedios** subiguales en longitud a las correspondientes tibias, los posteriores más cortos que las correspondientes tibias. Tarsómero 1 intermedio y posterior (Figura 19b) subtriangular. Espolones apicales de las tibias posteriores anchos pero no foliáceos, el menor no alcanza el ápice del tarsómero 1 y el mayor llega hasta la mitad del 2.

Prosterno liso y brillante, convexo transversalmente en el centro. **Proceso prosternal** alto, el ápice dividido; región anterior transversa, con el borde anterior arqueado y el posterior recto, ligeramente convexa, cuando vista de lado forma con la posterior un ángulo obtuso; región posterior plana, más grande que la anterior, con un ribete denso de cerda largas amarillodoradas. **Hipómero** del protórax liso y con cerdas amarillentas, finas, largas y dispersas. **Proceso mesosternal** delgado, estrechado hacia atrás, pero visible entre las coxas hasta su unión con el metasterno.

Pleuras del meso y metatórax, amplio triángulo metasternal y lados externos de las coxas posteriores con microescultura y con puntuación anillada, pilífera, un poco rugosa; región central del metasterno con área central longitudinal inconspicuamente deprimida, brillante. **Ventritos** con serie media transversal de puntos pilíferos, los pelos largos y erectos preapical de

puntos pilíferos y con abundantes, pero no densos puntos finos.

Aedeago: según las figuras 21b-22b. Parámetros aproximadamente 1,4 veces tan largos como su ancho máximo, sus bordes laterales no denticulados en la región apical.

HEMBRA: Se diferencia del macho por los siguientes caracteres: solamente por el pigidio casi plano en vista lateral y glabro; tarsos anteriores no engrosados; tibias anteriores según la figura 10b.

Tamaño: 9,0-12,5 mm.

Variación: El color castaño rojizo oscuro de los élitros varía en extensión, predominando este color en algunos mientras que en otros predomina el color claro.

Distribución: Isla de St. Vincent (Antillas Menores) (Figura 27).

Material examinado (1 ♂, 23 ♀♀): ANTILLAS MENORES: St. VINCENT: May, 1961, F. D. Bennet, 1 ♂, 1 ♀ (HAHC); 2 ♀♀ (NMNH); 7-x-08, at light, W. H. Patterson, 7 ♀♀ (NMNH); H. H. Smith, 2 ♀♀ (NMNH). Agric. School, C. Tada, 1 ♀ (NMNH). Soufrière, 27.iv.1978, Porion, 6 ♀♀ (HAHC). Kingstown, at light, M. Kisliuk – C. E. Cooley, 5-x-31, 1 ♀ (NMNH), 2-x-31, 3 ♀♀ (NMNH), 1 ♀ (HAHC); 4-x-31, 1 ♀ (NMNH).

Observaciones: Los caracteres diferenciales entre *C. vincentiae* y *C. minuchae* están resumidos en el Cuadro 1.

Agradecimientos

Deseamos agradecer a las siguientes personas e Instituciones: Henry y Anne Howden (Ottawa, Canadá); Robert S. Anderson y François Génier (Canadian Museum of Nature, Ottawa, Canadá); David Furth y Paul J. Spangler (National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D. C., USA), por poner a nuestra disposición el material depositado en sus correspondientes colecciones y por sus atenciones durante nuestras visitas; a nuestros compañeros Jurg De Marmels por su paciente ayuda con las traducciones del alemán de las descripciones de algunas especies; Carlos Julio Rosales, Hermes E. Escalona y Quintín Arias y los árbitros anónimos por la revisión del manuscrito y/o por su ayuda en la preparación de las láminas; Carlos Bordón por la donación de ejemplares; Marco A. Gaiani por la fotografía del holotipo; Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela, Smithsonian Institution (Washington, D. C., USA) y Canacoll Foundation (Ottawa, Canadá) por el financiamiento de los viajes de estudio y a la Fundación Polar (Caracas, Venezuela) por el soporte

que siempre ha brindado al Museo del Instituto de Zoología Agrícola Francisco Fernández Yépez.

Referencias

- ARROW G.J. 1900. On Pleurostict Lamellicorns from Grenada and St. Vincent (West Indies). Trans Entomol Soc London, 1900:175-182.
- CHALUMEAU F. 1983. Coléoptères Scarabaeides des Petites Antilles. Encyclopédie Entomologique 54, De. Lechevalier, Paris, 292 pp.
- CHALUMEAU F, GRUNER L. 1977. Scarabaeoidea des Antilles Françaises [Col.]. 3e Partie: Dynastinae et Cetoniinae. Ann Soc Entomol France (N. S.) 13(4):579-612
- CHAPIN EA. 1935. New species of Scarabaeidae (Coleoptera) from Puerto Rico and the Virgin Islands. J Agric Univ Puerto. Rico 19(2):67-71.
- DUPUIS F. 1996. Description d'une nouvelle espèce de *Cyclocephala* Latreille, 1829, et mise au point sur les espèces du groupe *melanocephala* (Coleoptera, Dynastidae). Bull Soc Entomol France 101(3):257-260.
- ENDRODI S. 1966. Monographie der Dynastinae. I Teil. Entomol Abh Mus Tierk, Dresden 33: 1-460.
- ENDRODI S. 1985. The Dynastinae of the World. Acad. Kiado, Budapest, 800 pp +Pls I-XLVI.

Recibido: 14-i-2002

Aceptado: 02-x-2002

Correcciones devueltas por el autor: 04-x-2002