

# Redescrição de sete espécies de *Chrysotachina* Brauer & Bergenstamm (Diptera, Tachinidae) para a América do Sul

Enio Nunez<sup>1</sup>

Márcia Souto Couri<sup>2</sup>

**ABSTRACT. Redescription of seven species of *Chrysotachina* Brauer & Bergenstamm (Diptera, Tachinidae) of South America.** The species belonging to this genus are easily distinguished from most of the other Tachinidae by their metallic colour – green, blue or purple, although grey coloured species are known. From the nineteen species cited in the literature, seven are herein redescribed: *Chrysotachina braueri* Townsend, 1931; *Chrysotachina equatorialis* (Townsend, 1912); *Chrysotachina panamensis* Curran, 1939; *Chrysotachina peruviana* Townsend, 1919; *Chrysotachina purpurea* Curran, 1939; *Chrysotachina townsendi* Curran, 1939; *Chrysotachina willistoni* Curran, 1939. The type material of *C. peruviana* and *C. equatorialis* was examined. Illustrations of the male terminalia and of the larvae of *C. peruviana* are presented. A key for the identification of twelve species from South America is also presented.

**KEY WORDS.** Tachinidae, *Chrysotachina*, metallic, terminalia, larvae

Os dípteros da família Tachinidae apresentam importância econômica, sendo utilizados no estudo científico das relações hospedeiro-parasita e mecanismos de parasitismo. A maioria das larvas parasita artrópodes e os principais hospedeiros são larvas de Lepidoptera e de Hymenoptera, larvas e adultos de Coleoptera, ninfas e adultos de Hemiptera e Orthoptera (GUIMARÃES 1971).

No modo de ataque que ocorre em *Chrysotachina* Brauer & Bergenstamm, as fêmeas depositam ovos embrionados cujas larvas eclodem imediatamente após a postura. Em seguida, ficam na espreita esperando o hospedeiro passar para atacá-lo (WOOD 1987).

As espécies de *Chrysotachina* Brauer & Bergenstamm, 1889, encontram-se distribuídas em duas regiões geográficas: Neártica (duas espécies) e Neotropical (dezessete espécies).

Recentemente, NUNEZ *et al.* (2002) redescreveram o gênero, apresentaram um breve histórico e descreveram seis espécies novas: *Chrysotachina aldrichi*, *Chrysotachina currani*, *Chrysotachina erythrostoma*, *Chrysotachina tieta*, *Chrysotachina tropicalis* e *Chrysotachina viridis*, dessas, apenas *C. erythrostoma* não possui registro de ocorrência na América do Sul, tendo sido registrada na Costa Rica.

O presente trabalho apresenta a redescrição de sete espécies de *Chrysotachina* e uma chave de identificação para doze espécies da América do Sul.

1) Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Zoologia), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Quinta da Boa-Vista, 20940-040 Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

2) Bolsista de Produtividade Científica do CNPq.

## MATERIAL E MÉTODOS

O material examinado constou de 58 exemplares adultos secos e alfinetados pertencentes às instituições: (MZSP) Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; (USNM) National Museum of Natural History, Washington, D.C., EUA. Material tipo de *C. equatorialis* (dois parátipos machos) e de *C. peruviana* (oito parátipos, quatro machos e quatro fêmeas), depositados no USNM foi examinado.

Nas descrições foram utilizadas as seguintes abreviaturas para as faces das pernas: (a) anterior, (ad) antero-dorsal, (av) ântero-ventral, (d) dorsal, (p) posterior, (pd) póstero-dorsal, (pv) póstero-ventral, (v) ventral.

Ilustrações da terminália masculina e de uma espermateca acompanham as descrições.

Nas descrições foram adotadas as terminologias propostas por MCALPINE (1981), CROSSKEY (1984) e ARTIGAS (1971) para as espermatecas.

*Chrysotachina ornata* (Townsend, 1915), *Chrysotachina subcyanea* (Wulp, 1890) e *Chrysotachina tatei* Curran, 1939 não foram redescritas porque não foi possível o exame de material.

### *Chrysotachina braueri* Townsend, 1931

Figs 1-8

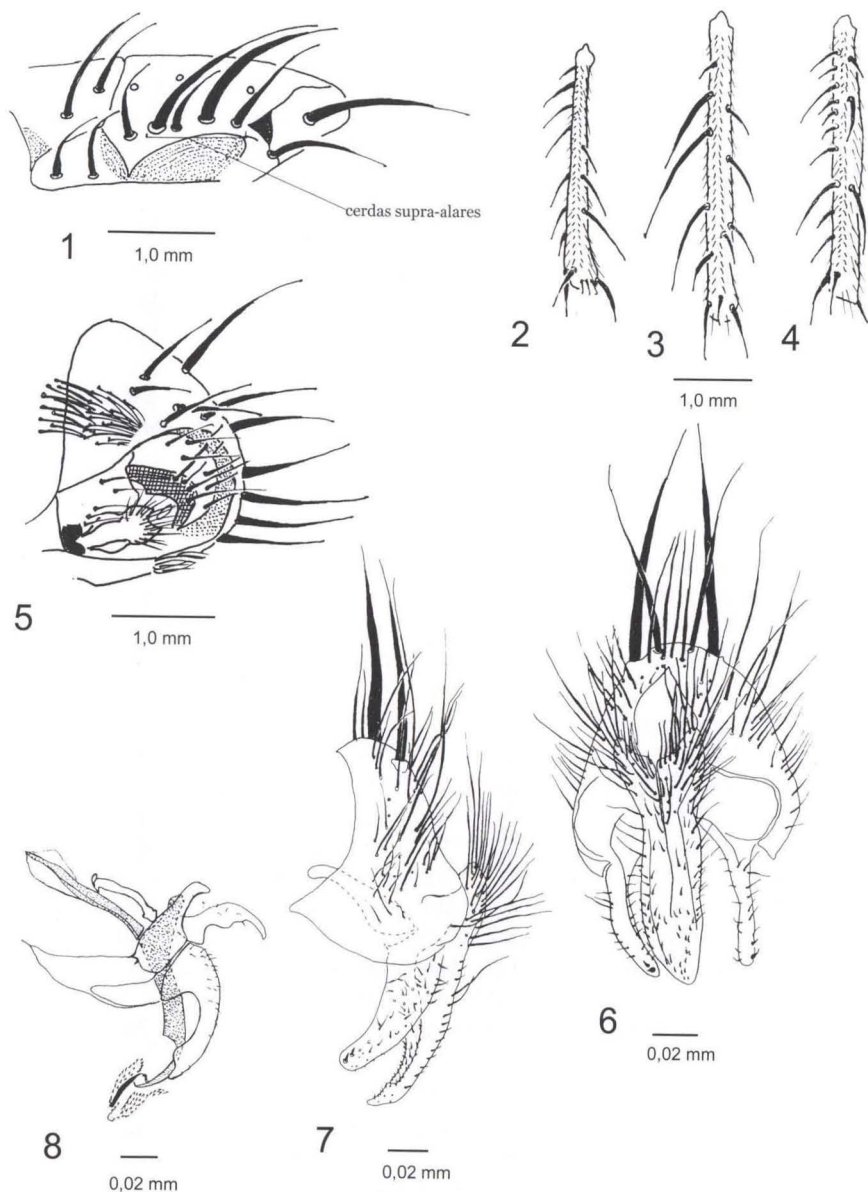
*Chrysotachina braueri* Townsend, 1931:452; localidade-tipo: Brasil (holótipo macho designado por Townsend; nome novo para *Tachina reinwardtii* Brauer & Bergenstamm, *non* Wiedemann); Curran, 1939: 3 (chave e redescrição); Guimarães, 1971: 81 (catálogo).

*Tachina reinwardtii*; Brauer & Bergenstamm, 1889: 93

Macho. Comprimento: corpo – 11-12 mm; asa – 11-11,5 mm.

Cabeça. Coloração dourada com manchas esverdeadas na fronte, na região occipital e nas genas; cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; cerdas oclares longas, proclinadas e divergentes; pós-ocelares ligeiramente divergentes; 8-11 pares de frontais; 2-4 pares de orbitais reclinadas; fronte cerca de 0,35 vezes a largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; antena castanho-escura e vermelha na base do flagelômero; 8-11 pares de sub-vibrissais; 3 ou 4 pares de supra-vibrissais alinhadas; pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax. Coloração verde metálica e reflexos dourados; intensa polinosidade branca nas margens do mesonoto; acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 4 ou 5 (Fig. 1); escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discos e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; pleuras com intensa polinosidade branca; proepisterno com 2-3 cerdas fortes voltadas para cima; proepimerais 2-4, a segunda geralmente a mais longa; mesosterno com cílios brancos; anepisternais 6-8; merais 7-9; catepímero com cílios longos e brancos; calíptas hialinas. Tíbia anterior: face ad com uma fileira de cerdas; face pd com 3 cerdas inseridas no terço médio (Fig. 2); faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada; face pv com 1 cerda apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos. Fêmur médio: face a a ad com 2-3 cerdas fortes no terço médio; face pv com uma fileira de cerdas contendo 4 cerdas longas e espaçadas na metade basal; face av com uma fileira de cerdas finas e espaçadas.



Figs 1-8. *Chrysotachina braueri*: (1) mesonoto (vista lateral); (2) tibia anterior esquerda, vista dorsal; (3) tibia média esquerda, vista dorsal; (4) tibia posterior esquerda, vista dorsal; (5) tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 do macho, vista látero-ventral; (6) placa cercal e surstilos, vista posterior; (7) placa cercal e surstilos, vista posterior; (8) terminália do macho, vista lateral.

Tíbia média: face ad com 4 ou 5 cerdas fortes, as do terço médio mais fortes; face pv com 3 cerdas medianas; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa (Fig. 3); faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada; faces: av e pv com 1 cerda apical. Fêmur posterior face a com 2-3 cerdas fortes no terço basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de comprimento variado, a sub-mediana mais longa; face pd com 3 cerdas na metade basal (Fig. 4); face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; face pd com 1 cerda pré-apical curta e fina; faces av e pv com 1 cerda apical cada.

Abdome. Sub-cônico; intensa polinosidade branca em todo o abdome, principalmente no centro da face ventral e nas margens dos tergitos; face ventral, com cílios muito longos e brancos amplamente distribuídos por toda a superfície e atingindo o tergito 4; tufo sexual presente nos tergitos 4 e 5, o do tergito 5, com cílios mais curtos e agrupados (Fig. 5).

Terminália. Placa cercal com incisão profunda (Fig. 6); surstilos com muitos cílios e com 2 espinhos apicais (Fig. 7); apódema ejaculatório em forma de leque na parte distal; parâmero falciforme (Fig. 8).

Fêmea. Diferindo do macho pelos seguintes caracteres:

Comprimento. Corpo – 10-11 mm; asa – 9,5-10 mm.

Cabeça. Dois pares de orbitais proclinadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5-7 pares de frontais; fronte cerca de 0,45 vezes a largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Abdome. Cílios longos e brancos da parte ventral presentes nos tergitos 1+2, 3 e 4.

Material examinado. MÉXICO: *Sinaloa*, Rosário; comparado com o tipo de *C. reinwardtii*, 1 macho, VI/1924, B.P. Clark donor leg. (USNM); BRASIL: *Amazonas*, Uaupés, R. Negro, 1 fêmea, 6-12/IV/56, M. Alvarenga leg. (MZSP); *Goiás*, Goiânia, 1 fêmea, XII/1935, Borgmeier e S. Lopes leg. (MZSP); *Mato Grosso do Sul*, Maracajú, 1 macho, V/1937, Serv. Febre Amarela, M. E. S. Bras. (USNM); 1 macho. VII/1937, Serv. Febre Amarela, M.E.S. Bras. (USNM); 1 fêmea, III/1937, Shannon Lane leg. (MZSP); 1 fêmea, III-IV/1937, R.C. Shannon Collection (USNM); *Espírito Santo*, Aracruz, 1 macho, 20/VII/74, G.J.M.; 1. 74. *Chrysotachina willistoni* Curr., J.H. Guimarães det. (MZSP); *Santa Catarina*, Seara, Nova Teutônia, 1 macho, IV/1967, 4768, F. Plaumann leg. (MZSP); 1 macho, V/1967, F. Plaumann leg.; *Chrysotachina braueri* Tns., 4834, J.H. Guimarães det. (USNM).

Distribuição geográfica. México e Brasil.

Comentários. Esta espécie é semelhante a *C. panamensis*, principalmente as fêmeas, por apresentarem na face inferior do abdome longos cílios brancos, que em *C. braueri* vão até o tergito 4 e em *C. panamensis* não ultrapassam o tergito 3. Os machos podem ser diferenciados principalmente através do tufo sexual do tergito 5 formado por cílios curtos e agrupados em *C. braueri* e longos e espaçados em *C. panamensis*. Ocorreu aqui uma ampliação do registro geográfico para esta espécie, antes só conhecida para o território brasileiro. O holótipo presumivelmente encontra-se no Museu de Viena.

*Chrysotachina equatorialis* (Townsend, 1912)

Figs 9-11

*Eugymnochaeta equatorialis* Townsend, 1912: 314-315; localidade-tipo: Peru (descrição).*Paragymnochaeta equatorialis*; Townsend, 1915: 21;*Chrysotachina equatorialis*; Aldrich, 1926: 56 (chave); Guimarães, 1971: 81 (catálogo).

Macho. Comprimento: corpo – 11-13 mm; asa – 8,5-11,5 mm.

Cabeça. Coloração branca e dourada com manchas esverdeadas na fronte, na região occipital e nas genas; cerdas oclares ausentes; pós-oculares divergentes; 2 pares de orbitais reclinadas; 9-11 pares de frontais; fronte cerca de 0,35 vezes a largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena com coloração castanha escura e castanho ferrugínea na base do flagelômero; 11 ou 12 pares de sub-vibrissais; 3 ou 4 pares de supra-vibrissais alinhadas; pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax. Coloração verde metálica; acrosticais 4+3; pós-umerais 3 ou 4; supra-alares 5, a segunda e a quarta as mais longas; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discas e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta polinosidade prateada dependendo do ângulo de luz incidente; proepisterno com 2-4 cerdas fortes voltadas para cima; proepimerais 2-4; mesosterno com cílios negros; anepisternais 7 ou 8, a última mais afastada das demais; merais 7-9; catepímero com cílios negros; calíptas castanho claras. Tíbia anterior: face ad com 8-9 cerdas, a primeira menor e mais fina; face pv com 2 ou 3 cerdas grandes no terço médio; face pv com 1 cerda apical; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada, unhas e pulvilos bem desenvolvidos. Fêmur médio: face a com 1-3 cerdas no terço médio; face ad com 2 ou 3 cerdas no terço médio; face v com uma série de cerdas espaçadas; face pv com 3-5 cerdas inseridas na metade basal. Tíbia média: face ad com 3 ou 4 cerdas inseridas na metade apical, a mediana a mais longa; face v com 1 cerda sub-mediana; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada; faces av, ad e pd com 1 cerda apical cada. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanho alternado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas; face v com 2 cerdas, a inferior mais longa; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical longa; face pd com 1 cerda pré-apical curta; faces: av, v e pv com 1 cerda apical.

Abdome. Esternito 1 com cílios amarelados; face ventral do abdome com pouca polinosidade prateada e com cílios negros e concentrados na parte anterior central do tergito 1+2; tufo sexual presente no tergito 5.

Terminália. Placa cercal com cílios longos laterais no terço médio e com incisão média (Fig. 9); surtilos com cílios longos e com 2 espinhos apicais (Fig. 10); parâmero estreito e levemente curvado na ponta (Fig. 11).

Fêmea. Não examinada.

Material-tipo examinado. (Parátipos): PERU: Piúra, 1 macho, n°15153, U.S.N.M., X/1931, em flores de *Mikania*, Townsend *leg.* (USNM); 1 macho, n° 15153, U.S.N.M., *C. equatorialis*, Townsend det. (USNM).

Material complementar examinado: ARGENTINA: Jujuy, 3 machos. 10/IV/1927, R.C. Shannon *leg.* (USNM).

Distribuição geográfica. Peru e Argentina.

Comentários. Ocorreu aqui um aumento do registro geográfico para esta espécie, antes só registrada para o Peru.

### *Chrysotachina panamensis* Curran, 1939

Figs 12-16

*Chrysotachina panamensis* Curran, 1939: 2; localidade-tipo: Panamá (descrição e chave); Guimarães, 1971: 81 (catálogo).

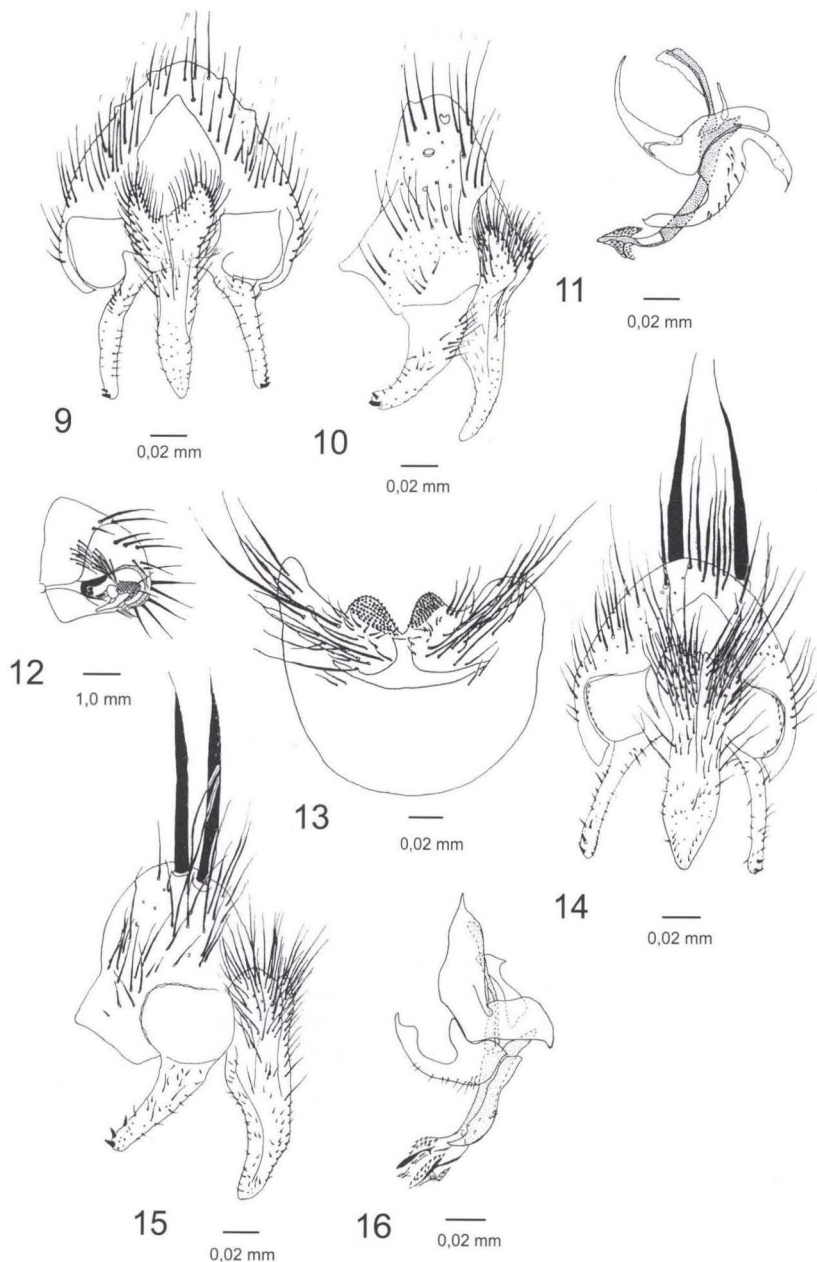
Macho. Comprimento: corpo – 8-12 mm; asa – 7,5-11 mm.

Cabeça. Coloração branca e dourada com manchas esverdeadas no vértex, na região occipital e nas genas; cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; cerdas oclares proclínadas divergentes; pós-oclares ligeiramente divergentes; 2-3 pares de orbitais reclinadas; 8-10 pares de frontais; fronte cerca de 0,30 vezes a largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanho escura e vermelha na base do flagelômero; 7-9 pares de sub-vibrissais; 3 ou 4 pares de supra-vibrissais alinhadas; pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax. Coloração geral verde metálica; intensa polinosidade branca na margem do mesonoto; cerdas acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discas e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; pleuras com intensa polinosidade branca; proepisterno com 2-3 cerdas fortes voltadas para cima; proepimerais 2-4, a primeira geralmente a mais longa; mesosterno com cílios brancos; anepisternais 6-8, a última mais afastada que as demais; merais 7-9; catepímero com cílios brancos; calíptas hialinas. Tíbia anterior: face ad com uma fileira de cerdas; face pv com 3 cerdas inseridas no terço médio; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada; face: pv com 1 cerda apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos. Fêmur médio: face a com 1 ou 2 cerdas no terço médio; face av com 2-3 cerdas na metade basal; face pv com uma fileira de cerdas contendo cerdas longas e espaçadas na metade basal; face v com uma fileira de cerdas finas e espaçadas. Tíbia média: face ad com 3 a 5 cerdas fortes, as do terço médio mais fortes; face pv com 3 cerdas no terço médio; face v com 1 cerda sub-mediana forte; faces ad e d com 1 cerda pré-apical; faces av e pv com 1 cerda apical cada. Fêmur posterior: face a com 1-2 cerdas fortes no terço basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanho alternado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas na metade basal; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; faces av e pv com 1 cerda apical.

Abdome: intensa polinosidade branca em todo abdome, principalmente na parte ventral dos tergitos 1+2, 3 e 4; face ventral do abdome, com cílios longos e brancos amplamente distribuídos e alcançando o tergito 3; presença de tufo sexual com cílios longos e espaçados nos tergitos 4 e 5 (Fig. 12). Esternito 5 em forma de "U", proeminente e bifurcado na margem posterior formando uma estrutura em "V" coberta por pequenas ornamentações escuras e arredondadas (Fig. 13).

Terminália. Placa cercal larga com cílios longos no terço médio (Fig. 14) e com incisão média; surstilos com poucos cílios e com 2-3 espinhos no ápice (Fig. 15); parâmero levemente falciforme (Fig. 16).



Figs 9-16. (9-11) *Chrysotachina equatorialis*: (9) placa cercal e surstyli, vista posterior; (10) placa cercal e surstyli, vista lateral; (11) terminália do macho, vista lateral; (12-16) *Chrysotachina panamensis*: (12) tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 do macho, vista látero-ventral; (13) esternito 5 do macho, vista posterior; (14) placa cercal e surstyli, vista posterior; (15) placa cercal e surstyli, vista lateral; (16) terminália do macho, vista lateral.

Fêmea. Diferindo do macho pelos seguintes caracteres.

Cabeça. Dois pares de orbitais proclínadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5-7 pares de frontais; fronte com cerca de 0,40 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Abdome. Cílios brancos e longos da face ventral não ultrapassando o tergito 3.

Material examinado. PANAMÁ: *Canal Zone*, Barro Colorado Island, 1 macho, 4/VIII/1956, Carl W. & Marian E. Rettenmeyer col, *Chrysotachina* sp. Sabrosky det. (USNM); EQUADOR: *Santa Clara*, 1 macho, 30/VI/1976., P.M. Turner, Ecuador Peace Corps., Smithsonian Institution Aquatic Insect Survey (USNM); PERU: *Junín*, Satipo, Collection of Grace H. and John L. Sperry, 1 fêmea, XII/1948, ALMelander Collection, 1961, P. Paprzycki, leg. (USNM); BRASIL: *Goiás*, Vianópolis, 1 macho, III/1930; 4765 R. Spitz leg. (MZSP); *Mato Grosso do Sul*, Corumbá, 1 macho, II/1946., M. P. Farreto leg. (MZSP); *Mato Grosso do Sul*, Maracajú, 1 macho, VI/1937, Serv. Febre Amarela, M. E. S. Bras. (USNM); *Rio de Janeiro*, Nova Friburgo, 1 macho, 28/IV/1937, S. Lopes leg. (MZSP); *Santa Catarina*, Seara, Nova Teutônia, 27°11" B. 52°23", 1 fêmea, III/1961 (MZSP); 1 fêmea, IV/1964 (MZSP); 1 macho, IV/1971, F. Plaumann leg. (MZSP).

Distribuição geográfica. Honduras, Panamá, Equador, Peru e Brasil.

Comentários. Houve um aumento da distribuição geográfica desta espécie, antes conhecida apenas de Honduras e Panamá. O holótipo encontra-se no American Museum of Natural History.

### *Chrysotachina peruviana* Townsend, 1919

Figs 17-23

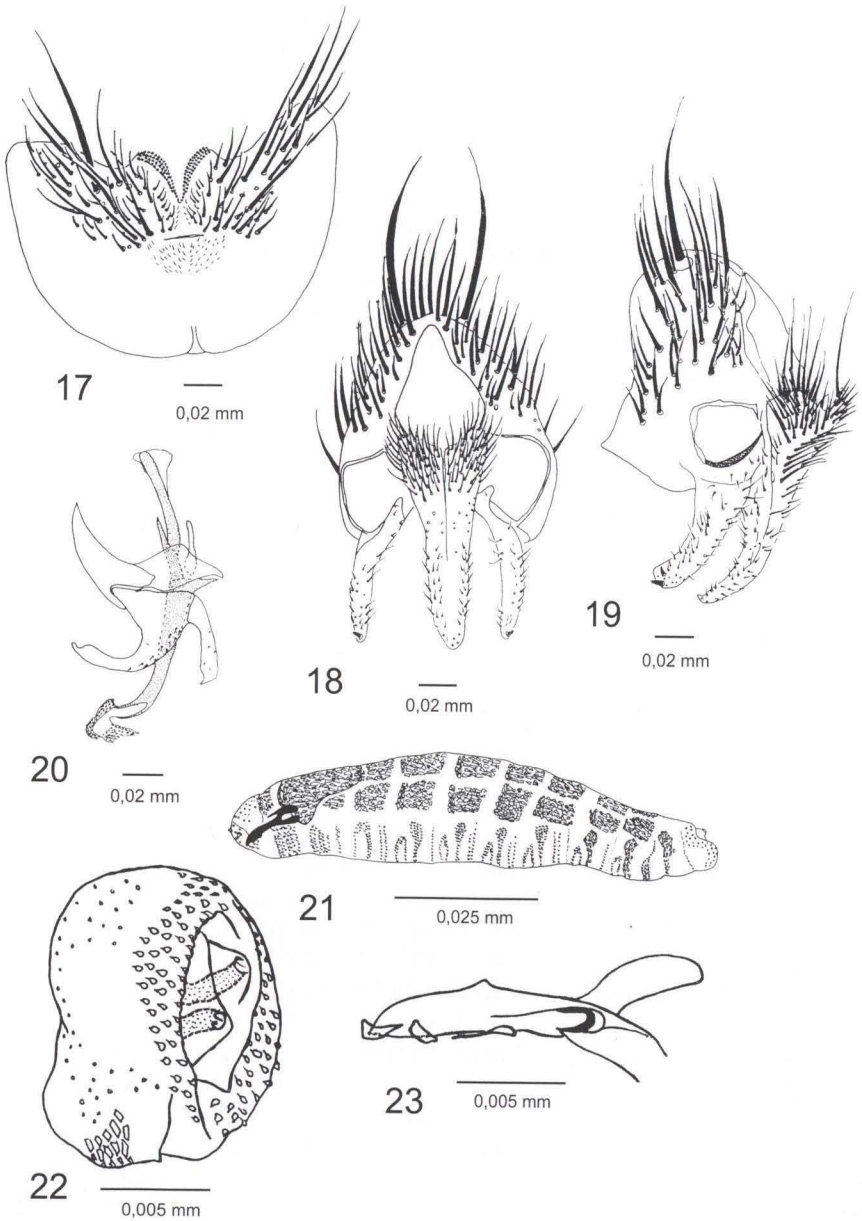
*Chrysotachina peruviana* Townsend, 1919: 590; localidade-tipo: Peru; Aldrich 1926: 56 (chave); Curran, 1939: 3 (notas); Guimarães, 1971: 81 (catálogo).

Macho. Comprimento: corpo – 8-9 mm; asa – 7,5-8,5 mm.

Cabeça. Coloração dourada inclusive a face; manchas esverdeadas na fronte, na região occipital e nas genas; cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; cerdas oclares proclínadas do mesmo tamanho das frontais; pós-oculares paralelas; 2-3 pares de orbitais reclinadas; 6-8 pares de frontais; fronte cerca de 0,30 vezes a largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanho clara e vermelha na base do flagelo; 8-10 pares de sub-vibrissais; 2 ou 3 pares de supra-vibrissais alinhadas; pêlos occipitais de coloração dourada.

Tórax. Coloração verde metálica dourada; o escudo apresenta 4 estrias longitudinais pouco pronunciadas; acrosticais 4+3 ou 3+3; dorsocentrais 3+3; pós-umerais 3; supra-alares 5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discos e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta polinosidade prateada, bem como nas pleuras; proepisterno com 2-3 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2-4, a primeira geralmente a mais longa; mesosterno com cílios negros e brancos; anepisternais 6-8; merais 7-9; catepímero com cílios castanhos; caliptras hialinas. Tibia anterior: face ad com 6-7 cerdas; face pv com 3 cerdas inseridas no terço médio, as 2 primeiras mais próximas entre si; faces pv e av com 1 cerda apical curta cada; face v com 1





Figs 17-23. *Chrysotachina peruviana*: (17) esternito 5 do macho, vista posterior; (18) placa cercal e surstilos, vista posterior; (19) placa cercal e surstilos, vista lateral; (20) terminália do macho, vista lateral; (21) larva, vista lateral; (22) último segmento da larva, vista látero-ventral; (23) esqueleto cefalofaringeano, vista lateral.

cerda apical longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical; unhas e pulvilos pouco desenvolvidos. Fêmur médio: face a com 2 cerdas fortes; ad com 2-3 cerdas fortes no terço médio; faces pv e av com uma fileira de cerdas cada. Tíbia média: face ad com 5 cerdas fortes; pv com 3 cerdas no terço médio, as 2 primeiras mais próximas entre si; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical, a primeira a mais longa; face pd com uma cerda apical curta; faces av e pv com 1 cerda apical cada; face v com 2-3 cerdas apicais. Fêmur posterior: face a com 2-3 cerdas fortes no terço basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de comprimento variado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas na metade basal, as 2 primeiras mais próximas entre si; face v 2 cerdas no terço médio, a inferior mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; face pd com 1 cerda pré-apical curta e fina; faces av e pv com 1 cerda apical cada; a face d das tíbias apresenta uma faixa de coloração mais escura que as faces ad e pd.

Abdome. Coloração verde metálica e violeta em alguns ângulos de incidência de luz; intensa polinosidade branca, principalmente no centro da face ventral e nas margens dos tergitos; face ventral do abdome, com cílios amarelados longos e polinosidade prateada mais concentrados na parte anterior central do tergito 1+2; presença de tufo sexual no tergito 5 com cílios longos e muito espaçados. Esternito 5 em forma de "U" (Fig. 17).

Terminália. Placa cercal com incisão profunda, esta com muitos pêlos (Fig. 18); surstilos com muitos cílios curtos e com 2 espinhos no ápice (Fig. 19); apódema ejaculatório curto, estreito e um pouco dilatado na parte basal; parâmero curto e levemente curvado na ponta (Fig. 20).

Fêmea. Diferindo do macho pelos seguintes caracteres:

Cabeça. Dois pares de orbitais proclinaladas; fronte cerca de 0,40 vezes a largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Larva (Figs 21 e 22). Semelhante a larva de *C. currani* (NUNEZ *et al.* 2002) diferindo apenas no tamanho e no esqueleto cefalofaríngeo cujo labro apresenta forma de faca; esclerito lateral dividido em três partes, a primeira bem pequena, a segunda triangular, larga e curvada na parte anterior estreitando-se na parte posterior e a terceira quase do mesmo tamanho da segunda; esclerito hipofaríngeo longo, estreito e pouco mais dilatado na parte anterior (Fig. 23).

Na fêmea dissecada foram encontradas 73 larvas.

Material-tipo examinado. (Parátipos): PERU, Lima: Chosica 3.000 ft, 3 machos, 30/IV/1914, n°22275 [rótulo vermelho] e 3 fêmeas, Townsend *leg.* (USNM); Piúra: Piúra, 1 macho, n°22275, IX/ 1928 (USNM); Santa Eulalia, 3.500 ft, sobre folhagem, 1 fêmea, 28/IV/1914, n°22275, Townsend *leg.* (USNM).

Material complementar examinado. PERU, Paye, 1 macho, II/1920, sobre flores de *Euphorbia*, Townsend, genotype collection, Townsend *det.* (USNM); San Rafael, Casma, sobre flores de *Asclepias*, 1 macho, 3/IV/1912, Townsend *leg.* (USNM.); 2 fêmeas, sobre folhagem, 3/IV/1912 e 4/IV/1912, Townsend *leg.* (USNM); Lima, sobre folhagem, 1 macho, 18/XII/1912, Townsend *leg.* (USNM); 1 fêmea, 24/III, *Chrysotachina peruviana* Townsend *leg.* (USNM); Ferrenaff, 1 fêmea, 6/VII/1961, M. Flores F. *leg.* (MZSP).

Distribuição geográfica. Peru.

Comentários. Consideramos esta espécie como endêmica dos andes peruanos. É facilmente distinta das demais pela coloração dourada da face e dos pêlos occipitais.

### *Chrysotachina purpurea* Curran, 1939

Figs 24-26

*Chrysotachina purpurea* Curran, 1939: 2; localidade-tipo: Venezuela; Guimarães, 1971: 81 (catálogo).

Macho. Comprimento: corpo – 10-11 mm; asa – 10-10,5 mm.

Cabeça. Coloração branca dourada na fronte e na face, com manchas púrpuras na fronte, na região occipital e nas genas; cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; cerdas oclares proclinadas; pós-oclares divergentes; 2 pares de orbitais reclinadas; 9-11 pares de frontais; fronte cerca de 0,30 vezes a largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanho clara; o flagelômero apresenta em seus bordos manchas castanhas; 8-10 pares de sub-vibrissais; 2 ou 3 pares de supra-vibrissais alinhadas; pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax. Coloração púrpura metálica com 4 estrias longitudinais negras pouco pronunciadas, melhor visualizadas quando vistas por trás; acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discais e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; pleuras com polinosidade prateada dependendo do ângulo de luz incidente; proepisterno com 2-4 cerdas fortes voltadas para cima; proepimerais 2 ou 3, sendo a primeira geralmente mais longa; mesoesterno com cílios negros; anepisternais 7 ou 8; merais 7-9; catepímero com cílios negros; calíptas castanho escuras. Tíbia anterior: face ad com 8-9 cerdas, a primeira menor e mais fina; face pv com 3 cerdas inseridas no terço médio; face pv com 1 cerda apical; faces ad e d com uma cerda pré-apical cada; unhas e pulvilos muito desenvolvidos. Fêmur médio: face v com 3 ou 4 cerdas proximais espaçadas na metade basal; tíbia média: face ad com 5 cerdas fortes; face av com 3 cerdas medianas; face v com 1 cerda sub-mediana; faces ad e d com 1 pré-apical cada; faces av, v e pv com uma cerda apical. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de comprimento variado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas; face v com 2 cerdas, a inferior a mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; faces ad e pd com 1 cerda pré-apical; faces av e pv com 1 cerda apical.

Abdome. Face ventral, com cílios amarelados, mais concentrados na parte anterior central do tergito 1+2, demais cílios longos e negros; polinosidade prateada alcançando o tergito 4 e restrita a margem dos tergitos; presença de tufo sexual no tergito 5.

Terminália. Placa cercal com incisão média (Fig. 24), e com muitos pêlos longos; surstilos com muitos cílios longos e curtos e com 2-3 espinhos no ápice (Fig. 25); apódema ejaculatório curto e estreito e pouco dilatado na parte basal; gonópodo muito ciliado (Fig. 26), longo e estreito e envolvendo o basifalo; parâmero longo e estreito.

Fêmea. Diferindo do macho pelos seguintes caracteres:

Comprimento. Corpo – 8-9 mm; asa – 7-7,5 mm

Cabeça. Dois pares de orbitais proclinadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5-7 pares de frontais; fronte cerca de 0,35 vezes a largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; 8 ou 9 pares de sub-vibrissais.

Material examinado. COSTA RICA: La Suiza, 23, Pab. Schild, 1 macho, II/1922, *Chrysotachina reinwardtii*. Wied. Aldr. det., (USNM); BRASIL, Goiás: Anápolis, 1 fêmea, 3/VIII/1936, *Chrysotachina* sp., H. S. Lopes det. (MZSP).

Distribuição geográfica. Costa Rica, Venezuela e Brasil.

Comentários. A distribuição geográfica desta espécie foi ampliada para Costa Rica e Brasil. É facilmente distinta das demais pela coloração púrpura, cabeça dourada e calíptas castanho escuras. O holótipo encontra-se no American Museum of Natural History.

### *Chrysotachina townsendi* Curran, 1939

Figs 27-30

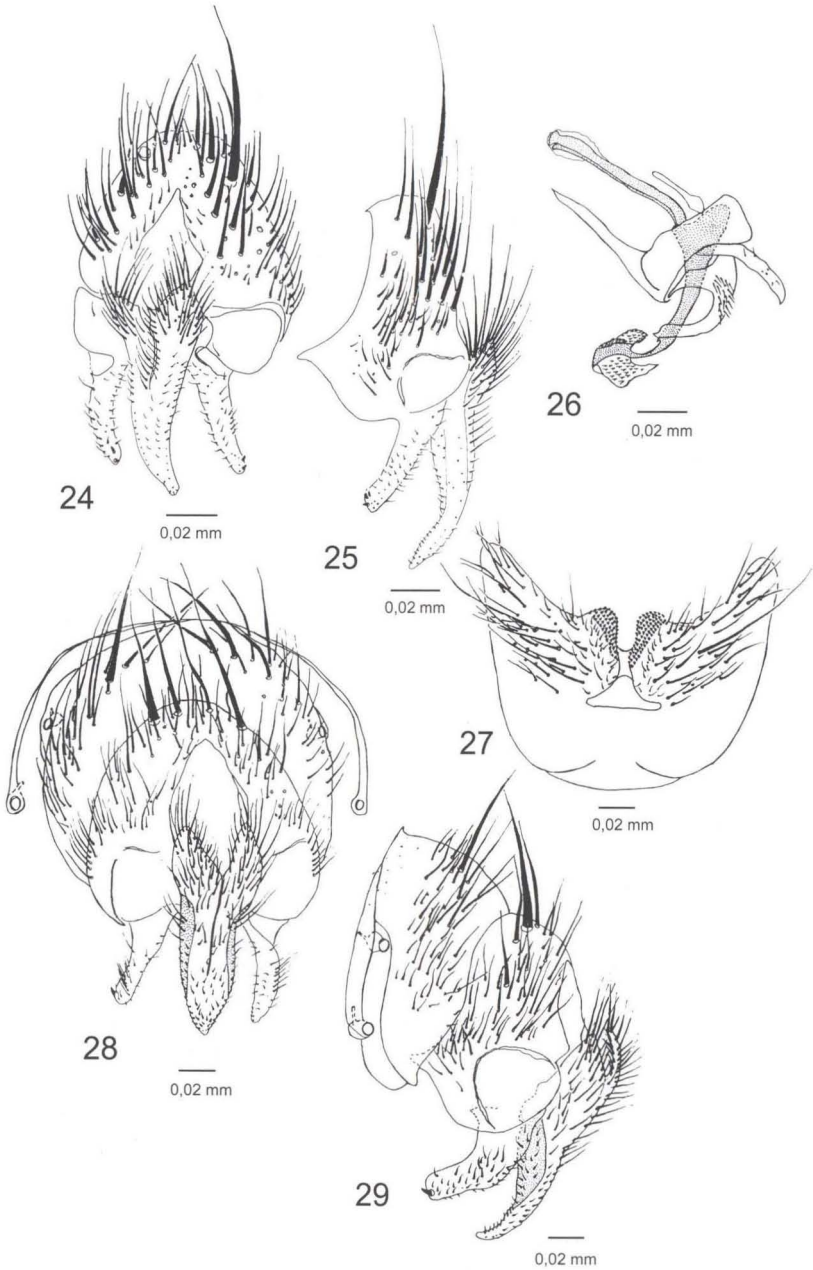
*Chrysotachina townsendi* Curran, 1939: 2; localidade-tipo: Brasil; Guimarães, 1971: 82 (catálogo).

Macho. Comprimento: corpo – 11-12 mm; asa – 11-11,5 mm.

Cabeça. Coloração dourada com manchas esverdeadas na fronte, na região occipital e nas genas; cerdas ocelares proclinadas e divergentes; pós-ocelares divergentes; 2 pares de orbitais reclinadas; 9-12 pares de frontais; fronte cerca de 0,35 vezes a largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanho clara; pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax. Coloração verde opaca e dourada; pouca polinosidade branca nas margens do mesonoto; cerdas acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discos e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; proepisterno com 2-3 cerdas fortes voltadas para cima; proepimerais 2-4, a primeira geralmente mais longa; mesosterno com cílios negros; anepisternais 7 ou 8, a última mais afastada que as demais; merais 7-9; catepímero com cílios negros; calíptas castanho escuras. Tíbia anterior: face ad com uma fileira de cerdas; face pv com 3 cerdas no terço médio; faces ad e d com uma cerda pré-apical; face v com 1 cerda apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos. Fêmur médio: face a com 1 cerda no terço médio; face pv com uma fileira de cerdas contendo cerdas mais longas inseridas na metade basal. Tíbia média: face ad com 5 cerdas, as 3 do terço médio muito fortes; face pv com 3 cerdas no terço médio; face v com 2 cerdas, a mediana curta e a sub-mediana longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical; faces av e pv com 1 cerda apical e entre estas duas últimas 2 ventrais. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de comprimento variado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas no terço médio; face v com 2 cerdas a mediana curta e a sub-mediana longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical e faces av e pv com uma cerda apical.

Abdome. Globuloso com coloração da parte ventral castanho avermelhada; esternito 1 e base do esternito 2 com cílios curtos amarelados, a área restante é preenchida por cerdas e cílios negros; tufo sexual no tergito 5. Esternito 5 em forma de "U", proeminente e bifurcado na margem posterior formando uma estrutura em "V" coberta por pequenas ornamentações escuras e arredondadas (Fig. 27).



Figs 24-29. (24-26) *Chrysotachina purpúrea*: (24) placa cercal e surstilos, vista posterior; (25) placa cercal e surstilos, vista lateral; (26) terminália do macho, vista lateral; (27-29) *Chrysotachina townsendi*: (27) esternito 5 do macho, vista lateral; (28) placa cercal, surstilos e tergitos distais, vista posterior; (29) placa cercal, surstilos e tergitos distais, vista lateral.

Terminália. Placa cercal com incisão profunda (Fig. 28); surstilos com muitos cílios, longos e curtos e com 1 espinho no ápice (Fig. 29); apódema ejaculatório bastante dilatado na parte basal e em forma de leque na parte distal; gonópodo muito ciliado, longo e estreito e envolvendo o basifálo; parâmero curto e falciforme (Fig. 30).

Fêmea. Não examinada.

Material examinado. PARAGUAI: Villarrica, 1 macho, VI/1939, A.L. Melander Collection 1961, F. Schade *leg.* (USNM).

Distribuição geográfica. Brasil e Paraguai

Comentários. Houve a ampliação da distribuição geográfica para esta espécie, que anteriormente só havia sido registrada em território brasileiro. Ver também comentário em *C. currani*. O holótipo encontra-se no American Museum of Natural History.

### *Chrysotachina willistoni* Curran, 1939

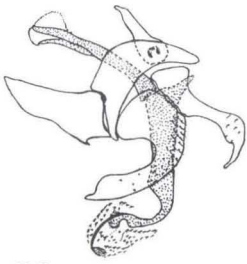
Figs 31-35

*Chrysotachina willistoni* Curran, 1939: 2; localidade-tipo: Colômbia; Guimarães, 1971: 82 (catálogo).

Macho. Comprimento do corpo: 9-10 mm; asa: 9-9,5 mm.

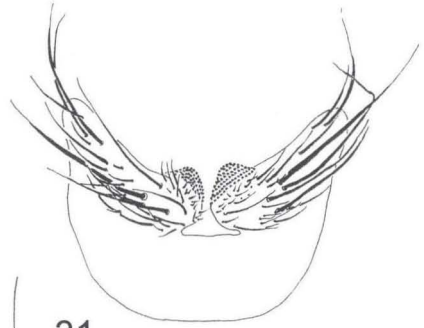
Cabeça. Coloração dourada com manchas esverdeadas na fronte, na região occipital e nas genas; cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; cerdas oclares proclinadas divergentes; pós-oculares ligeiramente divergentes; 2 ou 3 pares de orbitais reclinadas; 8-10 pares de frontais; fronte cerca de 0,35 vezes a largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanho-escura e vermelha na base do flagelômero, área restante do flagelo castanho-escura; 7-9 pares de sub-vibrissais; 2 ou 3 pares de supra-vibrissais alinhadas; pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax. Coloração azul esverdeado metálica e violeta sob certos ângulos; mesonoto com pouca polinosidade branca na margem; cerdas acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 4-5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discas e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; pleuras com polinosidade prateada dependendo do ângulo de luz incidente; proepisterno com 2-3 cerdas fortes voltadas para cima; proepimerais 2-4, a primeira geralmente mais longa; mesosterno com poucos cílios amarelos; anepisternais 6-8, a última mais afastada que as demais; merais 7-9; catepímero com cílios castanhos; calíptas hialinas. Tíbia anterior: face ad 7-8 cerdas; face pd com 3 cerdas inseridas no terço médio e com 1 cerda apical; faces ad e d com 1 cerda pré-apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos. Fêmur médio: face a com 1 ou 2 cerdas; face ad com 2-3 cerdas na metade basal; face v com uma fileira de cerdas contendo 4 cerdas grandes e espaçadas na metade basal. Tíbia média: face ad com 5 cerdas fortes; av com 3 cerdas medianas; face v com 1 cerda sub-mediana; faces ad e d com 1 cerda pré-apical; faces: av e pv com 1 cerda apical cada; face v com 2 cerdas apicais. Fêmur posterior: face a com 1-2 cerdas fortes no terço basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de comprimento variado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas na metade basal; face v com 2 cerdas, a inferior mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; face pd com 1 cerda pré-apical curta; faces av e pv com 1 cerda apical.



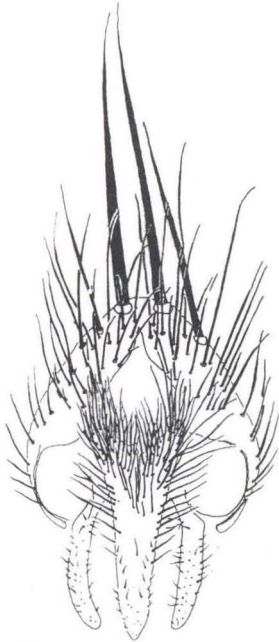
30

0,02 mm



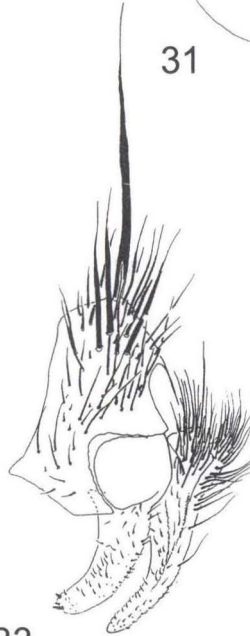
31

0,02 mm



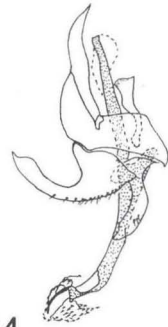
32

0,02 mm



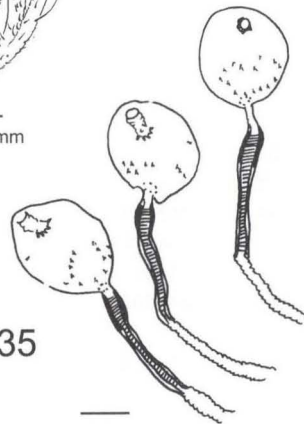
33

0,02 mm



34

0,02 mm



35

0,01 mm

Figs 30-35. (30) *Chrysotachina townsendi*: terminália do macho, vista lateral; (31-35). *Chrysotachina willistoni*: (31) esternito 5 do macho, vista posterior; (32) placa cercal e surstilos, vista posterior; (33) placa cercal e surstilos, vista lateral; (34) terminália do macho, vista lateral; (35) cápsulas e dutos capsulares da fêmea, vista frontal.

Abdome. Coloração violácea quando observado por trás; face ventral com pêlos finos e brancos e polinosidade branca mais concentrados na parte anterior central; tufo sexual no tergito 5 com cílios longos e espaçados. Esternito 5 em forma de "U" (Fig. 31).

Terminália. Placa cercal com muitos pêlos longos nas laterais e com incisão curta (Fig. 32); surstilos com muitos cílios e apresentando no ápice 1-3 espinhos (Fig. 33); apódema ejaculatório em forma de leque na parte distal; gonópodo curto e levemente curvado e rombudo na ponta (Fig. 34).

Fêmea. Diferindo do macho pelos seguintes caracteres:

Cabeça. Dois pares de cerdas orbitais proclinaadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5-7 pares de frontais; fronte cerca de 0,45 vezes a largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Terminália. Espermatecas com 3 cápsulas globosas (Fig. 35), apresentando espículos internos circundando a saída dos dutos capsulares e ainda uma outra estrutura interna em forma de coroa na parte distal da cápsula; dutos capsulares levemente esclerosados na parte basal.

Material examinado. PANAMÁ, *Barro Colorado*: Canal Zone, Panama, 1 fêmea, 12/II/1956 n°, C. W. & M. E. Rettenmeyer, *leg.* (USNM); COSTA RICA: Turrialba, 1 macho, C R, W. W. Neal *leg.* (USNM); 1 macho, 19 (USNM); VENEZUELA, *Aragua*: Maracay, Rancho Grande, 1 fêmea, 11/II/1954, P. Cova Garcia; EQUADOR, *Chinchipe*: Zamora, 1 macho, 1-5/VI/1976, A. Langley *et al. leg.*, Ecuador Peace Corps, Smithsonian Institution, Aquatic Insect Survey, (USNM); PERU: Los Angeles, 1 macho, 13/VI/1943, D.G. Hall, *leg.* (USNM); BRASIL, *Brasília*: Planaltina, 1.000m. cerradão, malaise trap, 1 fêmea, 24/IX a 6/X/1985, Scott E. Miller *leg.* (USNM); *Rio de Janeiro*: Itaguaí, 1 macho, VIII/1959, (MZSP); Jardim Botânico, 1 macho, H. S. Lopes *leg.* (MZSP); 1 macho, 1935, Jard. Botânico, n° 4763, H. S. Lopes *leg.* (MZSP); *Santa Catarina*: Seara (Nova Teutônia), 1 macho, II/1967, F. Plaumann *leg.* (MZSP); 2 machos, V/1967 (MZSP); 1 macho, V/1967, n/ 4831, *Chrysotachina willistoni* Curran (USNM.); 1 macho, XI/1967 (MZSP); 1 fêmea, IV/1971 (MZSP).

Distribuição geográfica. Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Brasil.

Comentários. Esta espécie caracteriza-se pela cor azul esverdeada brilhante do tórax e tons de violeta no abdome, quando observada por trás. Além disto, as calíptas são intensamente brancas e os machos apresentam tufo sexual com cílios longos e espaçados no tergito 5. Ocorreu aqui um aumento na distribuição geográfica desta espécie antes só registrada na Colômbia e no Brasil. O holótipo encontra-se no American Museum of Natural History.

### Chave para as espécies de *Chrysotachina* da América do Sul

1. Cerdas ocelares ausentes . . . . . 2
- Cerdas ocelares presentes . . . . . 3
2. Calíptas castanho claras, machos com tufo sexual no tergito 5, ausência de cílios na membrana acima da base dos surstilos [Peru, Argentina] . . . . .
- . . . . . *C. equatorialis*



- Calíptas hialinas, machos sem tufo sexual e cílios na membrana acima da base dos surstilos [Venezuela, Colômbia, Brasil e Bolívia] . . . . . *C. aldrich*
- 3. Pêlos occipitais dourados [Peru] . . . . . *C. peruviana*
- Pêlos occipitais brancos . . . . . 4
- 4. Coloração geral púrpura [Costa Rica, Venezuela e Brasil] . . . . . *C. purpurea*
- Coloração geral verde ou verde azulada . . . . . 5
- 5. Caliptras castanhas escuras . . . . . 6
- Caliptras de outra cor . . . . . 8
- 6. Machos sem tufos sexuais [Brasil] . . . . . *C. tieta*
- Machos com tufos sexuais . . . . . 7
- 7. Machos com tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 [Brasil] . . . . . *C. tropicalis*
- Machos com tufos sexuais no tergito 5 [Brasil e Paraguai] . . . . . *C. townsendi*
- 8. Pleuras com quase nenhuma polinosidade . . . . . *C. viridis*
- Pleuras com polinosidade branca . . . . . 9
- 9. Face ventral do abdome com longos pêlos finos e brancos, machos com tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 . . . . . 10
- Face ventral do abdome em sua maior parte apresentando pêlos pretos, machos com tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 ou somente no tergito 5 . . . . . 11
- 10. Pêlos longos e brancos da face ventral do abdome amplamente distribuídos e alcançando o tergito 3, machos com tufos sexuais do tergito 5 com cílios mais longos e espaçados [Honduras, Panamá, Equador, Peru e Brasil] . . . . . *C. panamensis*
- Pêlos longos e brancos da face ventral do abdome amplamente distribuídos e alcançando o tergito 4, machos com tufos sexuais do tergito 5 com cílios mais curtos e compactos [México e Brasil] . . . . . *C. braueri*
- 11. Coloração verde azulada; quatro estrias negras do mesonoto pouco visíveis a olho nu e face inferior do abdome violeta sob alguns ângulos de luz, machos com tufos sexuais longos e espaçados no tergito 5 [Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Brasil] . . . . . *C. willistoni*
- Coloração esverdeada, quatro estrias negras do mesonoto bem visíveis a olho nu e face inferior do abdome castanho, machos com tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 [Brasil] . . . . . *C. currani*

AGRADECIMENTOS. Agradecemos ao Dr. Wayne Mathis (Natural Museum of Natural History), Washington, D.C., USA, pela cessão de grande parte do material estudado, bem como ao Dr. Ronaldo Toma (Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo), SP, Brasil, por suas significativas sugestões e comentários, além da cessão de material.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALDRICH, J.M. 1926. Notes on the the metallic green tachinids allied to *Gymnochaeta*, with keys and one Chinese genus (Diptera). **Insec. Inscit. Menstr.** Washington, **14**: 51-58.
- ARTIGAS, J.N. 1971. Las estructuras quitinizadas de la spermatheca y funda del pene de los asilidios y su valor sistematico a travesdel estudio por taxonomia numerica (Diptera, Asilidae). **Gayana. Zoologia**, Concepción, **18**: 1-106. [13 outubro]
- BRAUER, F. & J.E. VON BERGENSTAMM. 1889. Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien. IV. Vorarbeiten zu einer Monographie der Muscaria Schizometopa (exclusive Antomyidae). Pars I. **Denkschr. K. Akad. der Wissen.** Wien (Math-Nath. Cl.) **56** (1): 69-180.
- CROSSKEY, R.W. 1984. A annotated keys to the genera of Tachinidae (Diptera) found in tropical and south Africa. **Ann. Natl. Mus.**, London, **26** (1):189-337.
- CURRAN, C.H. 1939. The dipterous genus *Chrysotachina* Brauer & Bergenstamm (Tachinidae). **Amer. Mus. Novitates**, New York, **1020**: 1-3.
- GUIMARÃES, J.H. 1971. **A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States. 104. Family Tachinidae (Larvaevoridae)**. São Paulo, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 333p.
- MCALPINE, J.F. 1981. Morphology and Terminology, p. 9-63. *In*: J.F. MCALPINE; B.V. PETERSON; G.E. SHEWELL; H.J. TESKEY; J.R. VOCKEROTH & D.M. WOOD (Eds). **Manual of Nearctic Diptera**. Ottawa, Research Branch Agriculture Canada Monograph # 27, vol. 1, VI+674p.
- NUNEZ, E.; M.S. COURI & J.H. GUIMARÃES. 2002. Redescrição de *Chrysotachina* Brauer & Bergenstamm (Diptera, Tachinidae) e descrição de seis espécies novas para as Américas Central e do Sul. **Bol. Mus. Nac., N.S. Zool.**, Rio de Janeiro, **478**: 1-23.
- TOWNSEND, C.H.T. 1912. Description of new genera and species of muscoid flies from the Andean and Pacific Coast regions of South America. **Proc. U.S. Natl. Mus.**, Washington, DC, **43** (1935): 301-367.
- . 1915. Proposal of new muscoid genera for old species. **Proc. Biol. Soc. Wash.** **28**: 19-24.
- . 1919. New genera and species of muscoid flies. **Proc. U.S. Natl. Mus.**, Washington, DC, **56** (2003): 541-592.
- . 1931. New genera and species of American oestromuscoid flies. **Rev. Ent.**, Rio de Janeiro, **1**: 313-354; 437-479.
- WOOD, D.M. 1987. Tachinidae, p. 1193-1269, *In*: J.F. MCALPINE; INCLUIR OS DEMAIS EDITORES (Eds). **Manual of Nearctic Diptera**. Ottawa, Research Branch Agriculture Canada Monograph # 27, vol. 2, VI+675-1332p.