

LOS TIPOS DE *COELIOXYS* (HYMENOPTERA: MEGACHILIDAE) DESCRITOS POR E.L. HOLMBERG

MANFREDO FRITZ¹ y HAROLDO TORO²

RESUMEN

En el presente trabajo se estudian los tipos de *Coelioxys* descritos por Holmberg. El material considerado se encuentra depositado en el Museo Argentino de Ciencias Naturales y en el Zoologische Sammlung des bayerischen Staates. En el Museo Argentino de Ciencias Naturales se encontraron 24 holotipos en muy pobres condiciones; se designaron 10 lectotipos y se estima como destruidos 20 ejemplares, posiblemente tipos.

ABSTRACT

The type specimens of *Coelioxys*, described by Holmberg, are studied in this paper. The material considered is deposited in the Museo Argentino de Ciencias Naturales and in the Zoologische Sammlung des bayerischen Staates. In the Museo Argentino 24 holotypes in regular or poor conditions were found, 10 lectotypes were designed and 20 specimens (possible types) were found destroyed.

INTRODUCCION

Los trabajos de Moure (1951) y Mitchell (1973), han significado un importante adelanto en el conocimiento de *Coelioxys* en los últimos años, haciéndose notar la conveniencia de realizar un estudio de los tipos de Holmberg, que extrañamente nunca antes fueron reexaminados.

Entre 1885 y 1918, o sea durante 33 años, E.L. Holmberg describió 83 especies y dos subespecies de abejas de este género, cuyos tipos, en su gran mayoría, quedaron depositados en su colección personal.

La Colección Holmberg sufrió un largo período de abandono después del fallecimiento de su dueño y fue depositada finalmente en Buenos Aires, en el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia.

El daño sufrido en muchos grupos es irparable (Fritz, 1968) y las *Coelioxys* no esca-

pan a este desastre. El trabajo de localizar los tipos ha sido arduo; muchos no se encuentran, pero es posible que algunos de los que faltan todavía puedan aparecer, independientemente de su estado de conservación.

Para mayor dificultad, muchos rótulos o bien son incompletos, no concordando con los datos de la descripción, o bien han sido removidos, suponemos que por el propio autor de las especies.

Una pequeña parte del material trabajado por Holmberg, se ha conservado en excelente estado en la Colección estatal de München y está siendo estudiada por el Dr. M. Schwartz; estos ejemplares corresponden a las colecciones hechas por Hubrich, cuando vivió en Argentina, antes de la segunda guerra mundial. Holmberg devolvió personalmente este material a Hubrich, incluyendo los tipos de las siguientes especies: *bicingularata*, *blabera*, *hickeni*, *hubrichiana*, *quarens*, *remissa* y *rosarina*.

Sin excepciones, todos los ejemplares, que se han considerado como "Tipo", llevan el rótulo manuscrito de Holmberg y datos de localidad, fecha o colector, de acuerdo a lo indicado en la publicación. En algunos casos, aunque la letra de Holmberg sugiere que se trata de un tipo, hemos optado por conside-

¹CONICET - Instituto de Investigaciones Entomológicas de Salta, Casilla de Correo 3, 4405 Rosario de Lerma - Salta, Argentina.

²Departamento de Zoología, Universidad Católica de Valparaíso, Casilla 4059, Valparaíso - Chile.

(Recibido: 12 de abril de 1989. Aceptado: 22 de agosto de 1989).

rarlo como "no ubicado", por carecer de información adicional a la identificación.

En la lista se indica, en primer término, el material tal como fue detallado en la descripción original, agregándose a continuación los datos de los especímenes encontrados en la Colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN). La Colección del Zoologische Sammlung des bayerischen Staates, de München, será anotada con la sigla (ZSBS).

LISTA DE LOS TIPOS DE HOLMBERG

1. *abnormis* 1887: 71. Paraguay: Asunción, 4. 1885. ♀. No ubicado.
2. *alacris* 1888: 122. Argentina: Chaco, Formosa. 4. 1885. ♂. No ubicado.
3. *ambrosetti* 1918: 3. Argentina, Catamarca, El Candado, III.12.1917. ♀, Joergensen. Holotipo, sólo tórax y alas; con dos etiquetas: Catamarca y determinación (MACN).
4. *angustivalva* 1888: 130. Argentina: Buenos Aires, Las Conchas, 2. 1879. ♀. No ubicado.
5. *aspaste* 1916: 562. Argentina: La Rioja, Giacomelli, ♂ y ♀. Restos del tórax. Dos etiquetas: La Rioja y determinación con indicación de ♀ (MACN).
6. *australis* 1886: 148. Argentina, Buenos Aires, Tandil, 1.29.83. ♀. Holotipo en buenas condiciones, con dos etiquetas: triangular de fecha y determinación (MACN).
7. *bicingulata* 1918: 156. Argentina: Santa Fe, Alvear, X.15.1916. J. Hübrich. ♂ (ZSBS).
8. *blabera* 1916: 590. Argentina: Santa Fe, Alberdi, Hübrich. ♂. (ZSBS).
9. *bonaerensis* 1887: 31. Argentina: Buenos Aires, Alrededores Capital. ♂. 12.1879. No ubicado.
10. *bonplandiana* 1918: 10. Argentina: Misiones, Colonia Bonpland, X.18.1909, Joergensen. ♀. Holotipo en buenas condiciones, con dos etiquetas: fecha e identificación (MACN).
11. *cameghinoi* 1903: 448. Argentina: Santa Cruz. ♀. Holotipo, en buenas condiciones, con dos etiquetas: Santa Cruz y determinación (MACN).
12. *cerasiopleura* 1903: 442. Argentina: Chaco, Bermejo, XII.4.88, Colonia Azara III.10 y 20.89, ♂, Tucumán N° 4174. 4 ♀ y, 1 ♂ s/n°; 1 ♀ Tucumán; 1 ♀ Colonia Azara, III.28.89; 1 ♂ S. Bermejo, XII.4.88. Boman. Lectotipo (presente designación). 1 ♀ con dos etiquetas: Col. Azara, III.20.89 y determinación (MACN).
13. *cerasiopleura schrottkyana* 1916: 554. ♀ sin procedencia, en buenas condiciones. Holotipo con etiqueta de determinación (MACN).
14. *chacoensis* 1903: 451. Argentina. Chaco. Puerto Bermejo, XII.16.1888. ♂. Boman. Holotipo, sin abdomen, dos etiquetas: Río Bermejo, XII.16.1888, Boman y determinación (MACN).
15. *chola* 1916: 566. Argentina: Jujuy in urbe, XII.5.1903. ♀. Holotipo, restan sólo el tórax y las alas. Dos etiquetas: Jujuy C. XII.5.1903 y determinación (MACN).
16. *coloboptiche* 1887: 68. Argentina: Entre Ríos. Paraná; Santa Fe: Rosario III. 16. 1985; Uruguay: Carmelo, ♂♂ y ♀♀. Lectotipo ♀ (presente designación), falta cabeza y parte del tórax; 3 etiquetas: Paraná Mrz.; N° 132 y determinación (MACN).
17. *cordillerana* 1909: 139. Argentina: Mendoza, 31.X.1906 ♂. 1 ♀ XII.12.1905; Chacras de Coria V.30.1908, Joergensen. Hay restos de dos ejemplares de la serie (MACN).
18. *corduvensis* 1887: 77, 1 ♀ y 1 ♂, Argentina: Córdoba, A. Doering, II.1880. No ubicado.
19. *correntina* 1887: 75. Argentina: Corrientes, Paso de Garruchos, ♀. Hay sólo restos del holotipo. Dos etiquetas: Corrientes y determinación (MACN).
20. *deletangi* 1916: 589. Argentina, Tucumán, Alpachiri, XII.6.1916. ♀. Sólo restos del holotipo. Dos etiquetas: Alpachiri y determinación (MACN).
21. *dinellii* 1916: 586. Argentina, Tucumán. ♂. Tipo destruido, en el alfiler quedan sólo las etiquetas (MACN).
22. *diversidentata* 1916: 573. Argentina, Mendoza, Joergensen. ♂. Alfiler con etiqueta de determinación y un pequeño rótulo rectangular rojo. Tipo destruido (MACN).
23. *doelloi* 1916: 588. Argentina: Tucumán, Alpachiri, XII.6.1916, ♀. Holotipo en

- buenas condiciones con dos rótulos: Alpacchiri y determinación (MACN).
24. *doeringi* 1916: 540. Argentina: Córdoba, Capilla del Monte, Doering, II.1904. ♂. Hay un alfiler con etiqueta de identificación solamente. Tipo probablemente destruido.
 25. *domestica* 1918: 154. Argentina. Misiones, Bonpland, X.18.1909. ♂. Joergensen. Tipo destruido (MACN).
 26. *elata* 1916: 578. Argentina, Mendoza, Joergensen. ♂. Hay un alfiler con restos de un ejemplar y etiqueta de identificación (MACN).
 27. *epaenete* 1916: 568. Argentina, Mendoza, Joergensen. ♀. No ubicado.
 28. *epistene* 1916: 581. Argentina, Mendoza, in Cordillera, 12.XII.1907. Joergensen. ♂. Tipo destruido (MACN).
 29. *expectata* 1918: 5. Argentina: La Rioja, Giacomelli, ♀. Holotipo sin cabeza, dos etiquetas: Roja, Giacomelli y, determinación (MACN).
 30. *fontanae* 1909: 89. Argentina: San Juan, XII.1907. ♀, queda sólo el tórax y las alas. 2 etiquetas: San Juan, L.J.F. y determinación, Holotipo (MACN).
 31. *frieseana* 1916: 576. Argentina: Mendoza, Coria, Joergensen. ♂. Holotipo, quedan sólo tórax y alas. Dos etiquetas: 5.V.08. Coria y determinación (MACN).
 32. *frigens* 1916: 582. Argentina: Mendoza, Joergensen. ♂. Holotipo, queda sólo tórax y alas, dos etiquetas, una con N° 5 y línea roja y otra con determinación (MACN).
 33. *gallardoi* 1916: 554. Argentina: Corrientes. ♂. Holotipo, falta abdomen, dos rótulos: Corrientes y determinación (MACN).
 34. *giacomelli* 1916: 570. Argentina: La Rioja, Giacomelli. ♂♂ y ♀♀; 1 ♀ Mendoza, Reed. Hay 5 ♀♀ y un ♂, uno de ellos sólo el tórax. Lectotipo (presente designación), con dos rótulos, uno circular "Saa" y otro de determinación. El ejemplar muestra señas evidentes de haber sido sumergido en un líquido (MACN).
 35. *hickeni* 1918: 148. Argentina: Santa Fe, ♀. Holotipo (ZSBS).
 36. *huarpum* 1916: 584. Argentina: Mendoza, Joergensen, ♂. Holotipo, quedan sólo tórax y alas y rótulo de determinación (MACN).
 37. *hubrichi* 1916: 571. Argentina: Santa Fe, Alberdi, Hübrich, ♂. No ubicado.
 38. *hubrichiana* 1918: 157. Argentina: Santa Fe. Rosario, Hübrich, ♂ y ♀ (ZSBS).
 39. *humahuakae* 1909: 67. Argentina: Jujuy, XII.5.1903, ♀. Holotipo en buenas condiciones. Dos etiquetas: Jujuy, XII.5.1903 y determinación (MACN).
 40. *humahuakae oblita* 1918: 2. Argentina: Salta, Pampa Grande, Quebrada de la Pedra, XI.20.1908, ♀. Holotipo, restos del tórax, dos etiquetas: localidad y fecha y, de determinación (MACN).
 41. *inconspicua* 1885: 206. Uruguay, Argentina: B. Aires, Belgrano, XII.1879. ♀. Hay dos hembras sin datos (MACN).
 42. *insolita* 1903: 450. Argentina: Chaco, Formosa, III.1885 ♂. Vestigios del ejemplar tipo. Dos rótulos: Formosa, III.85 y determinación (MACN).
 43. *joergenseni* 1909: 72. Argentina: Mendoza, 2 ♀♀, XII.5 y XII.1907. 6 ♂♂, X.20 y 27.1908. No ubicado.
 44. *joergenseniana* 1916: 580. Argentina: Mendoza, Joergensen. ♂. Holotipo, queda sólo tórax y alas. Dos etiquetas: N° 12 de Joergensen y determinación (MACN).
 45. *joergensiella* 1918: 9. Argentina: Misiones, Bompland, II.8.1910. Joergensen. ♀. Holotipo en buenas condiciones con tres rótulos: II.8.1910. Colonia Bompland y determinación (MACN).
 46. *jujuyensis* 1909: 88. Argentina: Jujuy, XII.5.1903. ♀. Un ejemplar muy destruido. El otro en buenas condiciones. Lectotipo (presente designación), Jujuy. C. XII.5.1903, y determinación (MACN).
 47. *latalva* 1903: 446. Argentina: Chaco, Puerto Bermejo, Formosa, XII.12.1888. ♀. Quedan sólo tórax y alas (MACN).
 48. *laudabilis* 1889: 120. Argentina: B. Aires, Capital, Palermo, ♂. Holotipo en buenas condiciones (MACN).
 49. *liberalis* 1917: 575. Argentina: Córdoba, II.1880. ♂, Sin cabeza y sin procedencia, con dos etiquetas: tipo y determinación. Descrito como macho de *C. corduensis* 1887: 77 (MACN).
 50. *litoralis* 1888: 124. Argentina: Buenos Aires, Delta Paraná, Isla de Antequera,

- III.1874. Un único ejemplar muy destruido, Anteq. (MACN).
51. *lynchi* 1903: 445. Argentina: Buenos Aires, Baradero. ♂. No ubicado.
52. *macaria* 1916: 555. Argentina: La Rioja, C.S. Reed. ♀. No ubicado.
53. *magistralis* 1918: 158. Argentina: Misiones, Bonpland, I.13.1911, Joergensen. ♂. Quedan restos del tórax. 2 rótulos; Bonpland 13.I.1911, Joergensen y determinación (MACN).
54. *mendozae* 1903: 450. Argentina: Mendoza, San Rafael, Autran. ♀. Holotipo, en buenas condiciones. 2 etiquetas: San Rafael, Mendoza, III.1903 y determinación (MACN).
55. *mesopotamica* 1918: 163. Argentina: Misiones, X.11.09, Joergensen. ♂. No ubicado.
56. *mimetica* 1916: 562. Argentina: Mendoza, C.S. Reed. ♀. Tipo destruido. Quedan sólo los rótulos (MACN).
57. *missionum* 1888: 126. Argentina: Misiones, Alto Paraná. ♀. No ubicado.
58. *mutans* 1916: 567. Argentina: Mendoza, Joergensen. ♀. Holotipo, falta cabeza y mitad del tórax. 3 etiquetas: Nr. 11 de Joergensen con línea roja, rectángulo rojo y determinación (MACN).
59. *occidentalis* 1916: 566. Argentina: Mendoza, Joergensen. ♀. No ubicado.
60. *pampeana* 1887: 72. Argentina: Las Conchas, Arrecifes, Baradero, Mercedes, La Plata, Flores. ♂♂ y ♀♀. ♂. Lectotipo (presente designación), en buenas condiciones, 2 etiquetas: Flores, I.21.1883 y determinación (MACN).
61. *patiens* 1916: 574. Argentina: Mendoza, C.S. Reed. ♂. Holotipo, quedan vestigios del tórax y las alas. 2 etiquetas: Mendoza, C.S. Reed y determinación (MACN).
62. *pedregalensis* 1916: 583. Argentina: Mendoza, Pedregal, XI.17.1906, Joergensen, ♂. Holotipo en buenas condiciones; dos etiquetas Pedregal, XI.17.1906 y determinación (MACN).
63. *pirata* 1885: 208. Uruguay: Colonia. ♂. Gabinete de Zoología de la Universidad de Buenos Aires. No ubicado.
64. *proxima* 1916: 579. Argentina: Buenos Aires, ♂. No ubicado.
65. *pruna* 1916: 564. Argentina: Mendoza, Joergensen. ♂ ♀. Lectotipo ♂ (presente designación). 3 etiquetas: Nr. 2 de Joergensen; rótulo rojo de tipo y determinación (MACN).
66. *puccariensis* 1916: 577. Argentina: La Rioja, Giacomelli, ♂. No ubicado.
67. *quaerens* 1903: 454. Argentina: Chaco Australis, Colonia Azara, III.21.89, E. Boman. Holotipo ♂ (ZSBS).
68. *reediana* 1916: 555. Argentina: Tucumán, in urbe: XI.23.1916, C.S. Reed. ♂. 1 ejemplar sin cabeza, probable tipo, con etiqueta de determinación solamente.
69. *remissa* 1888: 131. Argentina, Buenos Aires, Ciudad, XII.74; Chaco, Formosa, IV.85. ♀. No ubicado.
70. *rhadia* 1916: 569. Argentina: Jujuy, Río Chico, prop. urbem. Mendoza, San Juan, Rioja. Hay 15 ejemplares. ♂♂ y ♀♀. 2 San Juan totalmente destruidos. 1 Mendoza destruido. 3 Mendoza sólo el tórax. 3 Mendoza sin cabeza. 2 Mendoza sin abdomen. 3 ♀ Mendoza en buenas condiciones. 1 de Jujuy sólo el tórax. Lectotipo (presente designación) ♀ sin ojos ni antenas. 2 etiquetas: C.S. Reed, Mendoza y determinación (MACN).
71. *riojana* 1916: 554. Argentina: La Rioja, Giacomelli ♂. No ubicado.
72. *rosarina* 1918: 150, 158. Argentina: Rosario, Santa Fe, Leanes III.3.1916, Hübrich ♂♀ (ZSBS).
73. *sanjuanina* 1916: 574. Nomen nudum. No da descripción.
74. *schulzi* 1909: 60. Argentina: Córdoba, F. Schulz. Cordillera de Mendoza. ♂ y ♀. Lectotipo ♀. (Presente designación), en regular condición, con 2 etiquetas: Córdoba, F. Schulz y determinación (MACN).
75. *sosias* 1918: 7. Argentina: Misiones, Colonia Bonpland, I.21.1911, I.10.1911, Joergensen. Lectotipo ♀. (Presente designación) (MACN). En buenas condiciones. 2 etiquetas: Misiones, Colonia Bonpland, I.10.1911. Joergensen y determinación.
76. *subhamata* 1916: 559. No indica procedencia. ♀. No ubicado.
77. *subtropicalis* 1887: 67. Argentina: Misiones, Santa Ana, 24.II.1886. ♀. Holotipo, en buenas condiciones, 2 etiquetas, Misiones, Santa Ana, II.24.1886 y determinación.

78. *tarda* 1916: 583. Argentina: Mendoza, Joergensen. ♂ y ♀. No ubicado.
79. *tehuelche* 1916: 565. Argentina: Patagonia, San Jorge ♀. Holotipo en buenas condiciones. 2 etiquetas: localidad y determinación (MACN).
80. *tenacior* 1916: 576. ♂ *tenax* olim! Argentina: Buenos Aires, Arrecifes, XII.83. Hay 1 solo ejemplar destruido, que parecer ser el tipo (MACN).
81. *tenax* 1888: 118. Argentina: Prov. Buenos Aires, Belgrano, II.81; Mercedes, I.79. ♀ ♀. No ubicado.
82. *tilcarae* 1916: 556. Jujuy in urbe 13.XII.1903 y Tilcara. Lectotipo ♂. (Presente designación), muy destruido, 2 etiquetas: Jujuy 13.XII.1903 y determinación (MACN).
83. *tucumana* 1903: 449. Argentina: Tucumán, Nr. 4174. ♀. No ubicado.
84. *variiegata* 1916: 575. Argentina: Misiones. ♂. Holotipo en buenas condiciones, 3 etiquetas: Nr. 7597, Misiones y determinación (MACN).
85. *vituperabilis* 1903: 453. Argentina: Chaco Australis, Colonia Azara, IV.17.89. Boman. ♂. Sólo se conservan los rótulos (MACN).

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen muy sinceramente la colaboración de las siguientes personas, que de alguna u otra forma nos apoyaron, dándonos información o acceso a las colecciones a su cargo: Dres. A. Bachmann y J.F. Genise (Mu-

seo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"), Dr. T. Griswold (Bee Biology & Systematics Lab. Utah State University) y Prof. Dr. Maximilian Schwarz, Austria (Zoologische Sammlung des bayerischen Staates).

LITERATURA CITADA

- FRIEZ, M.A. 1968. Los tipos de Cercerini (Hym. Sphecidae) en la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Anls. Mus. Hist. Nat. Valparaíso, 1: 161-171.
- HOLMBERG, E.L. 1885. Algunos Himenópteros de la República Oriental del Uruguay. Anls. Soc. Cient. Arg., pp. 206-208.
- HOLMBERG, E.L. 1886. Viajes a las Sierras del Tandil y de la Tinta. Hymenoptera - Apidae. Act. Acad. Cienc. Córdoba, 5: 137-150.
- HOLMBERG, E.L. 1887. Sobre Apidos nómadas de la República Argentina - *Coelioxys*. Anls. Soc. Cient. Arg., pp. 27-33; 67-82.
- HOLMBERG, E.L. 1888. Sobre Apidos nómadas de la República Argentina - *Coelioxys*. Anls. Soc. Cient. Arg., pp. 118-132.
- HOLMBERG, E.L. 1903. Delectus Hymenopt. argentinus. An. Mus. Nac. B. Aires, (Ser. 3) 2: 442-455.
- HOLMBERG, E.L. 1909. Nomadinae novae Argentinae, generis *Coelioxys*. Apuntes Hist. Nat. 1: 59-90.
- HOLMBERG, E.L. 1916. Las especies Argentinas de *Coelioxys*. An. Mus. Nac. B. Aires, 29: 541-591.
- HOLMBERG, E.L. 1918. Suplemento i. Las especies Argentinas de *Coelioxys*. Physis, B.A., 4: 1-13; 146-165.
- MITCHELL, T.D.A. 1973. Subgeneric revision of the Bees of the genus *Coelioxys* of the Western Hemisphere. Contr. Dept. Entom. North Carolina State Univ. 129 pp.
- MOURE, J.S. 1951. Notas sinonímicas sobre algunas especies de *Coelioxys* (Hym. Apoidea). Dusenía, 2(6): 373-418.