

EL DR. RODULFO AMANDO PHILIPPI (1808-1904): SU CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD EN INSECTOS DE CHILE

DR. RODULFO AMANDO PHILIPPI (1808-1904): HIS CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE BIODIVERSITY ON INSECTS FROM CHILE.

Vicente Pérez*

ANTECEDENTES

Don Rodolfo Amando Philippi nació el 14 de septiembre de 1808 en la localidad alemana de Charlottenburg. En 1830, a los 21 años y medio obtuvo el título de doctor en cirugía y medicina (puramente académico) de la Universidad de Berlín; en 1883 rindió las pruebas prácticas para titularse de médico con facultad para ejercer la profesión. Sin embargo, nunca ejerció como tal: en la malla curricular de sus estudios universitarios estaban la Botánica y la Zoología, a los que dio preferencia, sin descuidar la Química y la Física. Con esta formación, a la que sumaba el dominio de un latín perfecto, el Dr. Philippi entró de lleno «al estudio práctico i personal de la naturaleza» (Barros Arana 1904).

En diciembre de 1851 llega a Valparaíso a bordo del *Bonito* en un viaje por la ruta del cabo de Hornos, para establecerse en Chile. En esta decisión influyó su hermano menor Eunom Bernardo Philippi, que prestaba servicios al Gobierno de Chile para atraer la inmigración alemana hacia nuestro país; además, la situación política en su patria no le permitía dedicarse sin preocupaciones a la investigación científica,

como era su anhelo. Inicialmente, don Rodolfo venía a hacerse cargo de la administración de un fundo que su hermano había adquirido en Valdivia.

En el segundo semestre de 1853, el Supremo Gobierno, conocedor de sus antecedentes y motivaciones profesionales, le propone a don Rodolfo que se traslade a Santiago, propuesta que acepta, para hacerse cargo de la asignatura de Historia Natural en el Instituto Nacional, de la dirección del Museo Nacional (nombramiento: el 9 de noviembre), de las clases de Zoología y Botánica en la Universidad, y del proyecto de formación de un Jardín Botánico. Todo esto, cuando contaba con 44 años de edad (Barros Arana 1904).

Desde el Museo Nacional, el Dr. R.A. Philippi proyectó su obra de investigador científico. Dirigió el Museo Nacional desde 1853 hasta 1897: 44 años como funcionario (R.Philippi 1908). Fue el continuador de la obra del abate Juan Ignacio Molina y de Claudio Gay (Olalquiaga 1951).

Sus escritos abarcan todas las ramas de las ciencias naturales: describió, dibujó con extrema maestría (Izquierdo 1895), identificó y

* Laboratorio de Entomología. Instituto de la Patagonia. Universidad de Magallanes. Casilla 113-D, Punta Arenas. E-mail: vicente.perez@umag.cl

comentó tantas especies biológicas y temas geológicos que «por la amplitud y resultados de sus investigaciones recibió las felicitaciones de Charles Darwin, a través de una carta, quien le concedió el mérito de ser el responsable de gran parte del conocimiento sobre la historia natural chilena» (Steenbuck 2003).

Mucho se ha escrito sobre don R.A. Philippi en nuestro país, sea en forma de biografía directa (Barros Arana 1904, Fürtenberg 1906, Gotschlich 1904, Steenbuck (2003), a través de lo escrito sobre su hijo Federico Philippi (Gotschlich 1910 a, 1910b), en las relaciones sobre el Museo Nacional de Santiago (Mostny 1980, Muñoz 1991, R.A. Philippi 1908, 1914, Silva Figueroa 1914), en notas sobre la enseñanza de la Historia Natural (Olalquiaga 1951); en las síntesis sobre la Zoología en Chile (F. Philippi 1910, Pequeño 2003)) o de la Sociedad Chilena de Entomología (Campos 1974, Cortés & Herrera 1989), Crónica 1953).

Como pocos, recibió en vida las demostraciones de gratitud del gobierno y de la comunidad científica chilena (La Redacción 1898, Murillo 1898, Porter 1902, 1904). Aunque no se dedicó preferentemente a los insectos (Cortés & Herrera 1989, Pequeño 2003, Silva Figueroa 1914), «ejerció por medio siglo la especialidad con auténtica maestría» (Cortés & Herrera 1989), dejando un elevado número de especies de su autoría, aún vigentes. La bibliografía de Philippi ha sido compilada por Reiche (1904), Gotschlich (1904), Porter (1904), Silva Figueroa (1914), Stuardo (1946) y Blackwelder (1957).

Recientemente, se le han rendido varios homenajes a don Rodolfo Amando Philippi en nuestro país, entre ellos la edición de un libro por parte de la Universidad Austral de Chile (2003).

No es fácil reunir la bibliografía entomológica del Dr. Rodolfo Amando Philippi, principalmente, porque la mayoría de sus publicaciones están escritas en alemán, publicadas en Europa y es extremadamente difícil encontrarlas o consultar muchas de ellas (Olalquiaga 1951); preferentemente publicó en *Anales de la Universidad de Chile*, *Anales del Museo Nacional*, *Linnaea Entomologica*, *Stettiner Entomologische Zeitung*, *Verhandlungen des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins*,

Verhandlungen der K.K. Zoologische-Botanischen Gesellschaft in Wien, *Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte*, *Zeitschrift für Gesamten Naturwissenschaften* (Halle) (Silva Figueroa 1914).

En el presente estudio se revisó la bibliografía de R.A. Philippi, examinándose el contenido en busca de descripciones de especies nuevas o publicadas como tales por el autor, para confrontarlas con trabajos posteriores.

En la presente nota se consignan los órdenes y el número de especies a los cuales pertenecen las especies descritas por R.A. Philippi vigentes actualmente, anotándose las publicaciones de Philippi y los referentes:

Orden ORTHOPTERA

R.A. Philippi: 1860b, 1863a, 1863d.

REFERENTES: Elgueta *et al.* (1999).

Liebermann (1945) erróneamente traspone los nombres de los autores de dos especies de Orthoptera en Philippi & Philippi (1860). Está correcto en el Catálogo de Elgueta *et al.* (1999). Para más detalle: «En ambas ediciones (alemán y español), está claramente indicado: «2. *Acridium cristagalli* Frid. Philippi (Federico Philippi) y «3. *Oedipoda atacamensis* Ph. (R.A. Philippi)» (M. Elgueta, *com. pers.*).

Número de especies vigentes: 9.

Orden PHASMATODEA

R.A. Philippi: 1862a, 1863a, 1865c..

REFERENTES: Camouseight (1987, 1988).

Número de especies vigentes: 2.

Orden HEMIPTERA

R.A. Philippi: 1862a, 1862b.

REFERENTES: Reed (1898, 1901), Wygodzinsky (1952)

Número de especies vigentes: aproximadamente 3.

Orden COLEOPTERA

R.A. Philippi: 1859a, 1859d, 1860b, 1862a, 1862b, 1864a, 1864b, 1865b, 1871a, 1871b, 1873, 1885a, 1885b.

R.A. Philippi & F. Philippi: 1859, 1860, 1864.

Philippi, R.A. 1859c. In F. Philippi 1859.

REFERENTES: COLEOPTERA: Askevold (1991), Askevold & Le Sage (1990), Blackwelder

(1944 a, 1944b, 1945, 1946, 1947, 1957), Cerda (1953, 1986), Cobos (1953), Cisternas & Carrillo (2001), Elgueta & Arriagada (1989), Freude (1987), Howden & Peck (1987), Jerez (1985), Jerez & Berti (1987), Jerez & Ibarra-Vidal (1992), Kingsolver (1990), Kuschel (1951, 1952, 1955), Molino-Olmedo (2001), Monrós (1952), Moore (1981, 1985, 1986, 1990, 1994), Moroni (1973, 1975, 1985), Peck & Anderson (1985), Peña (1966, 1971, 1973a, 1973b, 1974), Pino (1985), Roig-Juñent (1994), Roig-Juñent & Domínguez (2001), Roig-Juñent & Flores (1995), Schedl (1951), Solervicens (2002), Voss (1951), Werner (1974).

En el *Indice General (1843-1950) de los Anales de la Universidad de Chile (1954)*, el Catálogo de las especies chilenas del género *Telephorus* Schaeffer, *Anales de la Universidad de Chile* 18(1):33-43, de F. Philippi, aparece atribuido a R.A. Philippi (error) (Pérez 1967). Número de especies vigentes: aproximadamente 176.

Orden DIPTERA

R.A. Philippi: 1862a, 1862b, 1863c, 1863d, 1865a, 1865b, 1873, 1875.

R.A. Philippi in C. Rondani 1863.

REFERENTES: Alexander & Alexander (1967, 1970), Angulo (1971, 1987), Angulo & Olivares (1993), Artigas (1961, 1970a, 1970b, 1973), Artigas & Palma (1979), Cook (1967), Coscarón & González (1991), Duckhouse (1973), Fairchild (1971), Foote (1967), Freeman (1953), Gagné (1958), González (2001), Hardy (1966), Henry (1993), James (1968, 1970, 1973a, 1973b), Lamas (1973), Marino & Spinelli (2002), Martin (1970), Painter *et al.* (1978), Papavero (1967, 1968a, 1968b), Philip (1964, 1967, 1968a, 1968b) Robinson (1970), Schlinger (1968), Smith (1967), Spencer (1967), Stuardo (1946), Vulcano (1967), Wirth (1955, 1974).

Número de especies vigentes: aproximadamente 315.

Orden LEPIDOPTERA

R.A. Philippi: 1859b, 1860a, , 1870, 1871, 1873, 1895.

REFERENTES: Angulo & Casanueva (1981), Angulo *et al.* (2004), Bartlett-Calvert (1886), Izquierdo (1895), Peña & Ugarte (1997), Pérez

(1996), Philippi in Izquierdo (1895), Ureta (1936, 1956, 1957a, 1957b), Ureta & Donoso (1956). Número de especies vigentes: aproximadamente 34.

Orden HYMENOPTERA

R.A. Philippi: 1863d, 1866, 1871, 1873.

REFERENTES: De Santis (1967), Elgueta & Lanfranco (1994), Gahan (1925), Smith & Pérez (1995), Toro (1986).

Número de especies vigentes: aproximadamente 13.

Total de especies vigentes de don Rodolfo Amando Philippi: 553.

El número de especies vigentes de R.A. Philippi es aproximado, porque no todas las especies propuestas por él han sido revisadas con enfoque moderno y porque pueden existir otras referencias que el autor desconoce; en muchos casos sólo el examen de los ejemplares tipos ha permitido reconocer especies, se han establecido sinonimias o nuevas combinaciones (Askevold & LeSage 1990, Elgueta & Arriagada 1989, Kingsolver 1990, Kuschel 1955; Monrós 1952, Philip 1964, 1968a), ha sido necesario designar tipos de reemplazo (Angulo 1971, Artigas 1970a, Camousseight 1980, Jerez 1985, Martin 1970), puede haber más información sobre nuevos nombres propuestos además de la consultada (Blackwelder 1957:1447-1449). Sólo en algunos casos se ha podido consultar publicaciones sobre nomenclatura fundamental para invalidar algún nombre y proponer otro disponible (Stuardo & Cortés 1952, Wirth 1955).

Muchos nombres específicos se encuentran en *incertae sedis* debido a que no han podido ser reconocidas (Artigas 1970a, Cook 1967, Duckhouse 1973, Gagné 1958, Henry 1993, James 1968, Pino 1975, Smith 1967).

El número total de especies descritas por don Rodolfo Amando Philippi para Chile, que se mantendrían vigentes es de aproximadamente 553 (Orthoptera 8, Phasmatodea 2, Coleoptera 176, Diptera 315, Lepidoptera 34 e Hymenoptera 13).

AGRADECIMIENTOS

Muy especialmente al Mg. Cs. Mario Elgueta del Museo Nacional de Historia Natural por su inestimable ayuda al atender nuestras consultas; al Dr. Andrés Angulo, de la Universidad de Concepción, por su apoyo en literatura; a la bibliotecaria del Instituto de la Patagonia Sra. Ximena Silva por su diligencia en atender nuestros pedidos bibliográficos.

LITERATURA CITADA

- Alexander, C.P. & M.M. Alexander 1967. Family Tanyderidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 5:5.1-5.3.
- Alexander, C.P. & M.M. Alexander 1970. Family Tipulidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 4:4.1-4.59.
- Angulo, A.O. 1971. Los Nemestrínidos de Chile. *Gayana Zoología*, 19:1-164+ 8 mapas.
- Angulo, A.O. 1987. Algunos alcances filogenéticos a los nemestrínidos de Chile (Diptera, Nemestrinidae). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, Chile*, 58:7-11.
- Angulo, A.O. & M.E. Casanueva 1981. Catálogo de los Lepidópteros geométridos de Chile (Lepidoptera: Geometridae). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, Chile*, 51(2):7-39.
- Angulo, A.O. & T.S. Olivares 1993. Catálogo de los Culicídicos de Chile (Diptera: Culicidae) y dos especies nuevas de *Culex* (*Culex*) Linnaeus. *Sociedad de Biología de Concepción, Chile*, 64:21-26.
- Angulo, A.O., C.Lemaire & T.S.Olivares 2004. Catálogo crítico e ilustrado de las especies de la familia Saturniidae en Chile (Lepidoptera: Saturniidae). *Gayana* 68(1):20-42.
- Artigas C., J. 1961. Diferenciación del Género Chileno «*Deromyia*» Philippi y el Norteamericano «*Diogmites*» Loew (Diptera: Asilidae). *Gayana Zoología* 2:1-11.
- Artigas, J.N. 1970a. Los Asílidos de Chile. *Gayana Zoología* 17:1-473.
- Artigas, J.N. 1970b. «Los Apiocerátidos de Chile» con la descripción de cinco nuevas especies (Diptera – Apioceratidae). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, Chile*, 42:97-122.
- Artigas, J.N. & R.L. Palma 1979. Los Mídidos de Chile y una especie argentina (Diptera – Mydidae). *Gayana Zoología* 41:1-78.
- Askevold, I.S. 1991. On some poorly known, missidentified and mislabelled Chilean Chrysomelidae (Coleoptera). *Revista Chilena de Entomología* 19:11-15.
- Askevold, I.S. & L. LeSage 1990. A taxonomic revision of the genus *Jansonius* Baly 1878: taxonomic confusion and tribal reclassification (Coleoptera: Chrysomelidae: Eumolpinae). *Revista Chilena de Entomología* 18:29-37.
- Barros Arana, D. 1904. *El Doctor Rodolfo Amando Philippi. Su vida i sus obras*. Obra escrita por encargo del Consejo de Instrucción Pública. Seguida de una Bibliografía de las obras del doctor Philippi por don Carlos Reiche. Imprenta Cervantes, Santiago de Chile, i-vii+ 248 pp., con retrato.
- Bartlett-Calvert, W. 1886. *Catálogo de los Lepidópteros Rhopalóceros i Heteróceros de Chile*. Folleto de 44 pp. Imprenta Nacional. Santiago de Chile.
- Blackwelder, R.E. 1944a. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. *United States National Museum Bulletin* 185 (Part 1):i-xi+188 pp.
- Blackwelder, R.E. 1944b. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. *United States National Museum Bulletin* 185 (Part 2):i-iii+189-341.
- Blackwelder, R. E. 1945. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. *United States National Museum* 185 (Part 3):i- iv+343-550.
- Blackwelder, R.E. 1946. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. *United States National Museum* 185 (Part 4):i-iv+549-763.
- Blackwelder, R.E. 1947. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central

- America, the West Indies, and South America. *United States National Museum Bulletin* 185 (Part 5):i-iv+765-925.
- Blackwelder, R.E. 1957. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. *United States National Museum Bulletin* 185 (Part 6):i-vii+927-1492. [Además: Corrigenda, pp.1389-1446].
- Camousseight, A. 1980. Catálogo de los tipos de Insectos depositados en la colección del Museo Nacional de Historia Natural. Santiago de Chile. *Publicación Ocasional* N° 32, Museo Nacional de Historia Natural: 1-45.
- Camousseight, A. 1987. *Xeropsis crassicornis* (Philippi) (= *Ocnophila bolivari* Redtenbacher) (Phasmatodea, Pseudophasmatidae). *Revista Chilena de Entomología* 15:83.
- Camousseight, A. 1988. *Bacunculus cornutus* comb.n. y *B. blanchardi* n.sp. de Chile (Insecta: Phasmatodea: Pseudophasmatidae). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 41:117-123.
- Campos S., L. 1974. Discurso pronunciado por el Dr. Luciano Campos S. a propósito de la celebración del cincuentenario de la Sociedad [Chilena de Entomología]. *Revista Chilena de Entomología* 8:152-156.
- Cerda G., M. 1953. Contribución al estudio de los Cerambícidos chilenos. Coleoptera, Cerambycidae. *Revista Chilena de Entomología* 3:150-151.
- Cerda, M. 1986. Lista sistemática de los Cerambícidos chilenos (Coleoptera: Cerambycidae). *Revista Chilena de Entomología* 14:29-39.
- Cisternas, E. & R. Carrillo 2001. Seasonal soil vertical distribution of *Schizochelus serratus* Phil. (Coleoptera, Scarabaeidae). *Revista Chilena de Entomología* 28:95-98.
- Cobos, A. 1953. Revisión de los *Ectinogonia* Spinola sensu stricto. Coleoptera, Buprestidae. *Revista Chilena de Entomología* 3:40-68.
- Cook, E.F. 1967. Family Scatopsidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 22:22.1-22.9
- Cortés, R. & J.Herrera 1989. Antecedentes históricos y bibliográficos para una historia de la Entomología en Chile. *Acta Entomológica Chilena* 15:297-322.
- Coscarón, S. & C.R. González 1991. Tabanidae de Chile. Lista de especies y clave para los géneros conocidos de Chile (Diptera: Tabanidae). *Acta Entomológica Chilena* 16:125-150.
- Crónica 1953. La Sociedad Chilena de Entomología rindió homenaje al Dr. R.A. Philippi [en el centenario de su nombramiento como Director del Museo Nacional de Historia Natural]. *Revista Chilena de Entomología* 3:181-182.
- De Santis, L. 1967. *Catálogo de los himenópteros argentinos de la Serie Parasítica, incluyendo Bethyloidea*. Publicación de la Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Buenos Aires, La Plata. 337 pp.
- Duckhouse, D.A. 1973. Family Psychodidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 6A:6A.1-6A.29.
- Elgueta D., M. & G. Arriagada S. 1989. Estado actual del conocimiento de los Coleópteros de Chile (Insecta: Coleoptera). *Revista Chilena de Entomología* 17:5-50.
- Elgueta, M., A. Camousseight & C.S. Carbonell 1999. Catálogo de Orthoptera (Insecta) de Chile. *Publicación Ocasional* N°44/1999, Museo Nacional de Historia Natural, Chile. 60 pp.
- Elgueta, M. & D. Lanfranco 1994. La familia Aulacidae en Chile (Hymenoptera: Evanioidea). *Revista Chilena de Entomología* 21:87-97.
- Fairchild, G.B. 1971. Family Tabanidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 28:1-163.
- Foote, R.H. 1967. Family Tephritidae (Trypetidae, Trupaneidae). *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 57:57.1-57.99.
- Freeman, P. 1953. Los insectos de las islas Juan Fernández. 13. Mycetophilidae, Sciaridae, Cecidomyiidae and

- Scatopsidae (Diptera). *Revista Chilena de Entomología* 3:23-40.
- Freude, H. 1987. Neue *Heliofugus* Guérin, 1830 (Coleoptera: Tenebrionidae) und eine bestimmungstabelle der bisher bekannten arten der Gattung. *Revista Chilena de Historia Natural* 15:7-12.
- Fürtenberg, P. 1906. Dr. Rudolph Amandus Philippi, sein leben und seine werke. *Verhand. Deutschen Wissensch Verein, Santiago*, Band 5, 39 pp. Con retrato.
- Gagné, H.J. 1958. Family Cecidomyiidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 23:23.1-23.62.
- Gahan, A.B. 1925. Two Chalcidoids described by Philippi. *Revista Chilena de Historia Natural* 29:47-51.
- González, C.R. 2001. Redescipción de la hembra y macho de *Scaptia* (*Scaptia*) *varia* Walker y descripción de *Scaptia* (*Pseudoscione*) *atra* (Philippi) (Diptera: Tabanidae: Pangoniinae). *Revista Chilena de Entomología* 28:47-54.
- Gotschlich, B. 1904. *Biografía del Dr. Rodolfo Amando Philippi (1808-1904)*. Imprenta Central, Valdivia, 185 pp. Con bibliografía y numerosas fotografías.
- Gotschlich, B. 1910a. Vida i obras de don Federico Philippi. *Boletín del Museo Nacional de Chile* 1(1):39-80. [Contiene antecedentes biográficos sobre don R.A. Philippi].
- Gotschlich, B. 1910b. Apuntes biográficos sobre el señor don Federico Philippi. Condensación del trabajo del señor Gostchlich. *Boletín del Museo Nacional de Chile* 2(1):264-298. [Con antecedentes sobre don R.A. Philippi].
- Hardy, D.E. 1966. Bibionidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 18:18.1-18.20.
- Henry, A. 1993. Simuliidae de Chile. Lista de especies y su distribución geográfica (Diptera: Simuliidae). *Acta Entomológica Chilena* 18:89-96.
- Herrera, J., M. Etcheverry & C. Hochleitner 1957. Los Pyrginae de Chile (Lepidoptera Hesperiiidae). *Revista Chilena de Entomología* 5:143-182.
- Howden, H.F. & S.B. Peck 1987. Adult habits, larval morphology, and phylogenetic placement of *Taurocerastes patagonicus* Philippi (Scarabaeidae: Geotrupinae). *Canadian Journal of Zoology* 65:329-332.
- Izquierdo S., V. 1895. Notas sobre los lepidópteros de Chile. *Anales de la Universidad de Chile* 90(1):783-835, láms.I-IV.
- James, M.T. 1968. Family Rhagionidae (Leptodae). *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 29:29.1-29.12.
- James, M.T. 1970. Family Calliphoridae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 102:102.1-102.28.
- James, M.T. 1973a. A preliminary review of the Stratiomyidae of Chile. Part I. *Revista Chilena de Entomología* 7:11-23.
- James, M.T. 1973b. Family Stratiomyidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 26:26.1-26.95.
- Jerez R., V. 1985. Posición taxonómica y redescipción de *Procalus viridis* (Philippi y Philippi, 1864) (Coleoptera – Chrysomelidae). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, Chile, 56:43-47.
- Jerez R., V. & N. Berti 1987. *Glyptoscelis pulvinosus* (Blanchard, 1851), nueva combinación y redescipción de la especie (Chrysomelidae, Eumolpinae). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, Chile, 58:89-93.
- Jerez R., V. & H. Ibarra-Vidal 1992. Morfología y bionomía de *Hornius grandis* (Phil. y Phil., 1864) (Chrysomelidae, Eumolpinae). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, Chile, 63:93-100.
- Juliet, C. 1871. Exploración científica practicada por orden del Supremo Gobierno i según las instrucciones del doctor R.A. Philippi, por don Carlos Juliet, ayudante de la Comisión exploradora i costas de Chiloé i Llanquihue, a bordo del «Covadonga». *Anales de la Universidad de Chile* 39:81-169.
- Kingsolver, J.M. 1990. Checklist of Chilean Bruchidae with new synonymies and new combinations (Coleoptera). *Revista Chilena de Entomología* 18:49-52.

- Kuschel, G. 1951. La subfamilia Aterpinae en América (Ap. 12 de Coleoptera Curculionidae). *Revista Chilena de Entomología* 1:205-245.
- Kuschel, G. 1952. Los Curculionidae de la cordillera chileno-Argentina (1ª parte) (Aporte 13 de Coleoptera Curculionidae). *Revista Chilena de Entomología* 2:229-279.
- Kuschel, G. 1955. Nuevas sinonimias y anotaciones sobre Curculionoidea (Coleoptera). *Revista Chilena de Entomología* 4:261-312.
- Lamas M., G. 1973. A revision of *Eccritosis* Schiner, 1866 (Diptera, Asilidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, Sao Paulo, 27(4):45-68. La Redacción 1898. Nuestro saludo [Al Dr. Don R.A. Philippi en el 90º aniversario de su nacimiento. Con retrato]. *Revista Chilena de Historia Natural* 2:3-5.
- Liebermann, J. 1945. Los Acridoideos de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* (1944) 48:161-316.
- Marino, P.I. & G.R. Spinelli 2002. El subgénero *Forcipomyia* (*Euprojoannisia*) en la Patagonia (Diptera: Ceratopogonidae). *Gayana Zoología* 65 (1):11-18.
- Martin, C.H. 1970. Family Asilidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 35b:35b1-35b139.
- Molino-Olmedo, F. 2001. Cladística del género *Chiasognathus* Stephens, 1831, y *Sphaenognathus* Buquet, 1838, con proposición de géneros nuevos (Coleoptera: Lucanidae). *Revista Chilena de Entomología* 28:79-85.
- Monrós, F. 1952. Notas sobre algunos Eumolpinae neotropicales (Coleoptera Chrysomelidae). *Revista Chilena de Entomología* 2:187-196.
- Moore R., T. 1981. Aporte al conocimiento de los Bupréstidos en Chile (Col.-Buprestidae). *Revista Chilena de Entomología* 11:37-68.
- Moore R., T. 1985. Aporte al conocimiento de los Bupréstidos de Chile (Coleoptera – Buprestidae). Segunda Nota. *Revista Chilena de Entomología* 12:113-139.
- Moore R., T. 1986. Aporte al conocimiento de los Bupréstidos de Chile (Coleoptera: Buprestidae). Tercera Contribución. *Revista Chilena de Entomología* 13:37-46
- Moore, T. 1990. Aporte al conocimiento de los Bupréstidos de Chile. (Coleoptera: Buprestidae). Quinta Contribución. *Revista Chilena de Entomología* 18:89-91.
- Moore, T. 1994. Revisión del género *Ectinogonia* Spinola para Chile (Coleoptera, Buprestidae). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, Chile, 65:153-166.
- Moroni B., J. 1973. Elenco sistemático, sinónimo y distribución de coleópteros acuáticos chilenos. *Revista Chilena de Entomología* 7:193-206.
- Moroni B., J. 1975. Catálogo sistemático de las especies de Derméstidos detectadas en Chile y su distribución geográfica (Coleoptera, Dermestidae). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, Chile, 34:101-109.
- Moroni B., J. 1985. Addenda y corrigenda al elenco sistemático, sinónimo y distribución de coleópteros acuáticos chilenos. *Revista Chilena de Entomología* 12:169-175.
- Mostny G., G. 1980. El Museo Nacional de Historia Natural. 1830-1980. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, Chile, 37:5-7.
- Muñoz S., Melica 1991. 100 años de la Sección Botánica del Museo Nacional de Historia Natural (1889-1989). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, Chile, 42:181- 202.
- Murillo, A. 1898. *Discurso de homenaje al Dr. R.A. Philippi con motivo de su 90 aniversario*. Imprenta Cervantes, Santiago, 20 pp., con retrato.
- Olalquiaga, G. 1951. En el primer centenario de la llegada de Philippi. *Revista Chilena de Entomología* 1:279-280.
- Painter, R.H., E.M. Painter & J. Hall 1978. Family Bombyliidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 38:38.1-38.92.
- Papavero, N. 1967. Family Anisopodidae (Rhyphidae, Phryneidae, Sylvicolidae). *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 17:17.1-17.9.
- Papavero, N. 1968a. Family Mydidae (Mydidae, Mydasidae). *A Catalogue of the Diptera*

- of the Americas South of the United States* 34:34.1-34.20.
- Papavero, N. 1968b. Family Nemestrinidae. A *Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 36:36.1-36.12.
- Peck, S.B. & R.S. Anderson 1985. Taxonomy, phylogeny and biogeography of the carrion beetles of Latin America (Coleoptera: Silphidae). *Quaestiones Entomologicae* 21:247-317.
- Peña G., L.E. 1966. Catálogo de los Tenebrionidae (Coleoptera) de Chile. *Entomologischen Arbeiten aus dem Museum G. Frey., Tutzing, Band 17*:397-453.
- Peña G., L. E. 1971. Revisión del género *Nycterinus* Eschscholtz 1829 (Coleoptera – Tenebrionidae). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 32:129-158.
- Peña G., L.E. 1973a. El género *Auladera* Solier (Coleoptera – Tenebrionidae). *Revista Chilena de Entomología* 7:47-49.
- Peña G., L.E. 1973b. Revisión de la familia Cicindelidae (Coleoptera) en Chile. *Revista Chilena de Entomología* 7:183-191.
- Peña G., L.E. 1974. Los Tenebriónidos del género *Thinobatis* Esch. (Coleoptera: Tenebrionidae). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción, Chile*, 48:243-252.
- Peña G., L.E. & A.J. Ugarte P. 1997. *Las mariposas de Chile*. Editorial Universitaria. 359 pp.
- Pequeño R., G. 2003. Aporte de Rudolph A. Philippi a la Zoología. In Universidad Austral de Chile, *El orden prodigioso del mundo natural. Rudolph Amandus Philippi*, pp.29-40.
- Pérez, V. 1967. Los «catálogos» sobre insectos chilenos. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 29(4):49-52.
- Pérez, V. 1996. Lista de especies de mariposas diurnas (Lepidoptera: Rhopalocera) de Magallanes y clave para su identificación. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Naturales, Punta Arenas (Chile)*, 24:49-64.
- Philip, C.B. 1964. The Philippicollection of Tabanidae in Santiago, Chile. *Year Book of the American Philosophical Society*:290-291.
- Philip, C.B. 1967. Species of *Tabanus* related to *T. xanthogaster* Philippi in Chile. *Journal of Medical Entomology* 4:463-466.
- Philip, C.B. 1968a. The types of Chilean species of Tabanidae (Diptera) described by Dr.R.A. Philippi. *Revista Chilena de Entomología* 6:7-16.
- Philip, C.B. 1968b. Family Pelecorhynchidae. A *Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 27:27.1-27.4.
- Philippi, F. 1859. Algunas especies nuevas de Coleópteros de la provincia de Valdivia. *Anales de la Universidad de Chile* 16:656-678.
- Philippi, F. 1910. Desarrollo i estado actual de la Zoología en Chile. *Boletín del Museo Nacional de Chile* 2(1):66-82.
- Philippi, R.A. 1859a. Descripción de tres especies nuevas de coleópteros chilenos. *Anales de la Universidad de Chile* 16:1085-1088.
- Philippi, R.A. 1859b. Descripción de algunas nuevas especies de mariposas chilenas, principalmente de la provincia de Valdivia. *Anales de la Universidad de Chile* 16(11):1088-1114.
- Philippi, R.A. 1859c. In F. Philippi 1859.
- Philippi, R.A. 1859d. Algunas observaciones generales sobre los Insectos de Chile, i sobre la Palma i los Pallares. *Anales de la Universidad de Chile* 16:634-678.
- Philippi, R.A. 1860a. Beschreibung einiger neuer Chilenischen Schmetterlinge. *Linnaea Entomologica, Zeitschrift Herausgegeben von den Entomologischen Vereins in Stettin* 14:265-297.
- Philippi, R.A. 1860b. *Viaje al Desierto de Atacama hecho de orden del gobierno de Chile en el verano 1853-54*. Librería de Eduardo Anton, Halle. 174 pp.
- Philippi, R.A. 1862a. Viaje a los baños i al nuevo volcán de Chillán [Tercera Parte: Descripción de las especies nuevas de [plantas i] de insectos hallados en este viaje]. *Anales de la Universidad de Chile* 21:377-389.
- Philippi, R.A. 1862b. Sobre algunos insectos de Magallanes. *Anales de la Universidad de Chile* 21:407-414.
- Philippi, R.A. 1863a. Verzeichniss der im Museum von Santiago befindlichen

- Chilenischen Orthopteren. *Zeitschrift für die Gesammten Naturwissenschaften* 21(3-4):217-245.
- Philippi, R.A. 1863c. [*Oplacantha valdiviana* Phil. in Rondani, C., 1863].
- Philippi, R.A. 1863d. Catálogo de los insectos recojidos, hecho por el Doctor Don R.A. Philippi, pp.476-478, in G.E. Cox, 1863, Viaje a las rejiones septentrionales de la Patagonia por don Guillermo E.Cox. 1862 a 1863. *Anales de la Universidad de Chile* 23:437-479..
- Philippi, R.A. 1864a. Sobre algunos Coleópteros nuevos de Chile de la familia de las Melolontideas. *Anales de la Universidad de Chile* 24:435-462.
- Philippi, R.A. 1864b. Ein Käferchen, das als Gewürz dient. *Stettiner Entomologische Zeitung* 25:93-96.
- Philippi, R.A. 1865a. Aufzählung der chilenischen Dipteren. *Verh. Zool. Bot. Ges.*, Wien 15:707-724.
- Philippi, R.A. 1865b. Descripción de algunos insectos nuevos chilenos. *Anales de la Universidad de Chile* 26:651-660.
- Philippi, R.A. 1865c. *Acanthia valdiviana* und *Bacteria unifoliata*. *Entomologische Zeitung* 26(1-3):63-65.
- Philippi, R.A. 1866. Einige Insekten von Chile. *Stettiner Entomologische Zeitung* 27:109-117.
- Philippi, R.A. 1870. Una nueva mariposa del género *Erebus*. *Anales de la Universidad de Chile* 36:213-215.
- Philippi, R.A. 1871a. Beschreibung einiger neuer chilenische Insekten. *Stettiner Entomologische Zeitung* 32:285-295.
- Philippi, R.A. 1871b. [*Cicindela gormazi*]. In C. Juliet 1871.
- Philippi, R.A. 1873. Chilenische Insekten. *Stettiner Entomologische Zeitung* 34(1-3):296-316, Taf.I-II.
- Philippi, R.A. 1875. Descripción de un nuevo díptero chileno. *Anales de la Universidad de Chile* 47:83-86.
- Philippi, R.A. 1885a. Sobre los insectos introducidos en Chile desde su conquista por los españoles. *Anales de la Universidad de Chile* 67:319-385.
- Philippi, R.A. 1885b. *Elementos de Historia Natural*. Cuarta edición corregida i aumentada. Santiago. Leipzig. Imprenta de F.A. Brockhaus.
- Philippi, R.A. 1895. [*Hyperchiria microphthalmia*]. In Izquierdo S., V. Notas sobre los lepidópteros de Chile. *Anales de la Universidad de Chile* 90(1):16.
- Philippi, R.A. 1908. Historia del Museo Nacional. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, Chile, 1(1):1-30, con fotografías. [Relación escrita por don R.A.Philippi en 1901, según F. Philippi que firma el Prólogo y la última página del trabajo].
- Philippi, R.A. 1914. Historia del Museo Nacional de Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, Chile 7(1):13-47, con fotografías. [Relación escrita por don R.A. Philippi en 1901, según F. Philippi que firma el Prólogo y la última página del trabajo].
- Philippi, R.A. & C. Juliet [Philippi, R.A. in C. Juliet] 1871. Exploración científica practicada por orden del Supremo Gobierno i según las instrucciones del Doctor don R.A. Philippi, por don Carlos Juliet, ayudante de la Comisión exploradora del mar i costas de Chiloé i Llanquihue, a bordo del Covadonga. *Anales de la Universidad de Chile* 39:81-168.
- Philippi, R.A. & F. Philippi 1859. Algunas especies nuevas de Coleópteros de la provincia de Valdivia. *Anales de la Universidad de Chile* 16:656-678.
- Philippi, R.A. & F.H.E. Philippi 1860. Coleoptera nonnulla nova Chilensia praesertim Valdiviana. *Stettiner Entomologische Zeitung* 21:245-251.
- Philippi, R.A. & F. Philippi 1864. Beschreibung einiger neuen Chilenischen Käfer. *Entomologische Zeitung*, 25:266-284, 313-406.
- Pino C., M. 1985. Introducción al conocimiento de los Mordellidae (Coleoptera) de Chile. Clave para géneros y lista de especies. *Revista Chilena de Entomología* 12:101-103.
- Porter, C.E. 1902. El Dr. Rodulfo A. Philippi. *Revista Chilena de Historia Natural* 6(4):190-193. [Con bibliografía y con re-

- trato].
- Porter, C.E. 1904. El Dr. Rodulfo A. Philippi [Obituario. Bibliografía]. *Revista Chilena de Historia Natural* 8(4-5):174-177. [Un retrato de don R.A.Philippi inicia la portada de este número (4-5), como Lám.VI].
- Reed, E.C. 1898. Sinopsis de los Hemípteros de Chile. Primera Parte: Heterópteros (Continuación). *Revista Chilena de Historia Natural* 2(9):110-113.
- Reed, E.C. 1901. Sinopsis de los Hemípteros de Chile (Continuación). *Revista Chilena de Historia Natural* 5(3):64-70.
- Reiche, C. 1904. Apéndice I. Advertencia. Bibliografía de las publicaciones del Doctor don R.A.Philippi I. Zoología. A Publicaciones que se refieren a varios animales. C. Publicaciones que se refieren a vertebrados. I Insectos. In Barros Arana, D., pp. 221-223, 227-228.
- Robinson, H. 1970. Family Dolichopodidae (Dolichopidae). *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 40:40.1-40.92.
- Roig-Juñent, S. 1994. Las especies chilenas de *Cnemalobus* Guérin-Meneville 1838 (Coleoptera: Carabidae: Cnemalobini). *Revista Chilena de Entomología* 21:5-30.
- Roig-Juñent, S. & M.C. Domínguez. 2001. Diversidad de la familia Carabidae (Coleoptera) en Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 74:549-571.
- Roig-Juñent, S. & G. Flores 1995. Análisis cladístico del género *Cnemalobus* (Coleoptera, Carabidae, Cnemalobini). *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, Chile, 66:155-168.
- Rondani, C. 1863. Dipterorum species et genera aliqua exotica revisa et annotata novis nonnullis (sic) descriptis. *Arch.per la Zool., l'Anat et la Fisiol.*, Modena 3(1):1-99, pl.5.
- Schedl, K.E. 1951. Chilenische borkenkäfer I. (Coleoptera, Scolytoidea). *Revista Chilena de Entomología* 1:15-22.
- Schlinger, E.I. 1968. Studies in Neotropical Acroceridae. Part I. A revision of *Arrhynchus* Philippi and a key to the genera of the *Ocnaea* branch of the Panopinae (Diptera). *Revista Chilena de Entomología* 6:47-54.
- Silva Figueroa, C. 1914. Informe del Jefe de la Sección de Aracnología e insectos dañinos. *Boletín del Museo Nacional de Chile* 7(1):158-193.
- Smith, D.R. & V. Pérez 1995. Elenco sistemático y bibliografía de las avispas sesilivientes (Hymenoptera: Symphyta) de Chile. *Gayana Zoología* 59(1):103-108.
- Smith, K.G.V. 1967. Family Empididae (Empidae, Hybotidae). *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 39:39.1-39.67.
- Solervicens A., J. 2002. Catálogo de los cléridos de Chile (Coleoptera: Cleridae). *Acta Entomológica Chilena* 26:81-94.
- Spencer, K.A. 1967. Family Agromyzidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 83:83.1-83.22.
- Steenbuck, U. 2003. «Nada más sublime que el estudio de la naturaleza». Rudolph Amandus Philippi (1808-1904): vida y obra. In Universidad Austral de Chile, *El orden prodigioso del mundo natural. Rudolph Amandus Philippi*, pp.11-28.
- Stuardo O., C. 1946. *Catálogo de los Dípteros de Chile*. Ministerio de Agricultura. Dirección General de Agricultura. Imprenta Universitaria. 253 pp.
- Stuardo, C. & R. Cortés 1952. Nuevo nombre para un género de Syrphidae chileno de R.A. Philippi (Diptera). *Revista Chilena de Entomología* 2:311.
- Toro, H. 1986. Lista preliminar de los ápidos chilenos (Hymenoptera: Apoidea). *Acta Entomológica Chilena* 13:121:132.
- Universidad Austral de Chile 2003. *El orden prodigioso del mundo natural. Rudolph Amandus Philippi*. Primera Edición, Universidad Austral de Chile y Pehuén Editores. 149 pp.
- Ureta R., E. 1936. Lepidopterología Chilena. Sobre el verdadero nombre de *Erebus Marquesi* Philippi. *Boletín del Museo Nacional* 15:68-69.
- Ureta R., E. 1956. Revisión de la familia Aegeriidae (Lep. Het.) en Chile. (Aporte 34). *Boletín del Museo Nacional de His-*

- toria Natural* 26:261-267.
- Ureta R., E. 1957a. Revisión de la familia Lasiocampidae en Chile (Lepidoptera). *Revista Chilena de Entomología* 5:123-142.
- Ureta R., E. 1957b. Revisión de la familia Cossidae (Lep. Het.) en Chile (Aporte 37°). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 27(2):129-153.
- Ureta R., E. & R. Donoso B. 1956. Revisión de la familia Sphingidae (Lep. Het.) en Chile. [Aporte 32° de Ureta]. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 26(2):237-256.
- Voss, E. 1951. Ueber einige Rhynchitinen der Chilenischen faun (Coleoptera Curculionidae). *Revista Chilena de Entomología* 1:175-185.
- Vulcano, M.A. 1967. Family Simuliidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 16:16.1-16.44.
- Werner, F.G. 1974. A Review of the Chilean Anthicidae (Coleoptera). *Revista Chilena de Entomología* 8:27-3.
- Wirth, W.W. 1955. The biting genera *Psychophaena* and *Tetrphora* of Philippi 1865 (Diptera: Heleidae). *Revista Chilena de Entomología* 4:233-235.
- Wirth, W.W. 1974. Family Ceratopogonidae. *A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States* 14:14.1-14.89.
- Wygodzinsky, P. 1952. Los insectos de las islas Juan Fernández. 2. Reduviidae y Cimicidae (Hemiptera). *Revista Chilena de Entomología* 2:15-19.