

Artículo Científico

***Ruilesia hermani*, nuevo género y nueva especie de Psychidae
(Lepidoptera: Tineoidea) de Chile central**

Ruilesia hermani, a new genus and a new species of Psychidae
(Lepidoptera: Tineoidea) from Central Chile

Francisco Urra ^{1,2}

¹ Museo Nacional de Historia Natural, Chile. Casilla 787, Santiago.

² PPG Biología Animal, Departamento de Zoología, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9500, Porto Alegre, RS, 91501-970, Brasil.

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:478CF95C-08D2-4A9E-A978-E7471E14F530
<https://doi.org/10.35249/rche.45.2.19.8>

Resumen. Se describe un nuevo género y una nueva especie de Psychidae, *Ruilesia hermani*, a partir de ejemplares recolectados en la zona central de Chile. Se proveen caracteres diagnósticos y fotografías del adulto.

Palabras claves: Cauquenes, Chanco, Los Ruiles, microlepidópteros, Naryciinae, taxonomía.

Abstract. *Ruilesia hermani*, a new genus and a new species of Psychidae, is described from specimens collected in central Chile. Diagnostic characters and photographs of adult are provided.

Key words: Cauquenes, Chanco, Los Ruiles, microlepidoptera, Naryciinae, taxonomy.

Introducción

La familia Psychidae agrupa aproximadamente 1.350 especies conocidas, incluidas en 241 géneros y 12 subfamilias (Nieukerken *et al.* 2011; Sobczyk 2011; Regier *et al.* 2015; Arnscheid y Weidlich 2017). En Chile esta familia está representada por los géneros *Thanatopsyche* Butler, que incluye dos especies, *T. chilensis* (Philippi, 1859) y *T. canescens* Butler, 1882 (subfamilia Oiketiciinae) (Davis 1984; Artigas 1994) y los géneros monotípicos *Neoplacodoma* Urra, 2016 (subfamilia Placodominae) y *Loprada* Urra, 2017 (subfamilia Naryciinae) (Urra 2016, 2017).

Morfológicamente, las polillas de la familia Psychidae se diferencian de otras familias de Tineoidea por presentar en los adultos, las apófisis de la *furca* esternal del metatórax (*metafurca*) unidas por un puente a los brazos secundarios (Davis y Robinson 1998). Los Psychidae son polillas de tamaño pequeño a mediano; los machos son siempre alados, mientras que las hembras pueden presentar alas desarrolladas, ser braquípteras, ápteras o larviformes (Davis y Robinson 1998). Las larvas de estos lepidópteros se alimentan de follaje de árboles y arbustos, pastos y hierbas anuales, musgos, algas y líquenes (Arnscheid y Weidlich 2017). Estas larvas construyen hábitáculos o capullos portables, razón por la cual reciben el nombre de gusanos de saco o bichos del cesto (Artigas 1994).

Recibido 1 Marzo 2019 / Aceptado 25 Marzo 2019 / Publicado online 17 Mayo 2019
Editor Responsable: Héctor Vargas O.

Como resultado de un trabajo de recolección efectuado en febrero de 2018, en la Reserva Nacional Los Ruiles, comuna de Chanco, Región del Maule, se obtuvieron dos ejemplares macho de una nueva especie de microlepidóptero, que fue asignada a la familia Psychidae tras examinar sus piezas bucales y la estructura del metatórax.

Materiales y Métodos

El nuevo género y la nueva especie fueron descritos a partir de material recolectado en la Reserva Nacional Los Ruiles, ubicada en la comuna de Chanco, Provincia de Cauquenes, Región del Maule, durante enero de 2018, en trampa de luz blanca y luz UV sostenida por equipo electrógeno de 1.000 watts de potencia. La preparación de las estructuras morfológicas se realizó siguiendo la metodología propuesta por Lee y Brown (2006), y se montaron en preparaciones permanentes con Euparal. Las fotografías se obtuvieron con cámara digital Nikon D5500 y cámara digital Sony Cybershot DSC-W830, bajo microscopio óptico Amscope, microscopio óptico Leitz Dialux22 y microscopio estereoscópico Olympus SZ51; y fueron editadas con los programas Zerene Stacker versión 1.04 y Adobe Photoshop 10. Para la descripción de los caracteres morfológicos se usó la nomenclatura indicada por Klots (1970), Davis y Robinson (1998) y Arnscheid y Weidlich (2017). El material examinado fue depositado en la Colección Entomológica del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile (MNNC).

Índices usados en la descripción: a) Índice ocular: diámetro vertical del ojo / altura de la frente. b) Índice interocular: diámetro vertical del ojo / distancia interocular. c) Índice del ala anterior: máximo ancho del ala anterior / máxima longitud. d) Índice del ala posterior: máximo ancho del ala posterior / máxima longitud.

Resultados

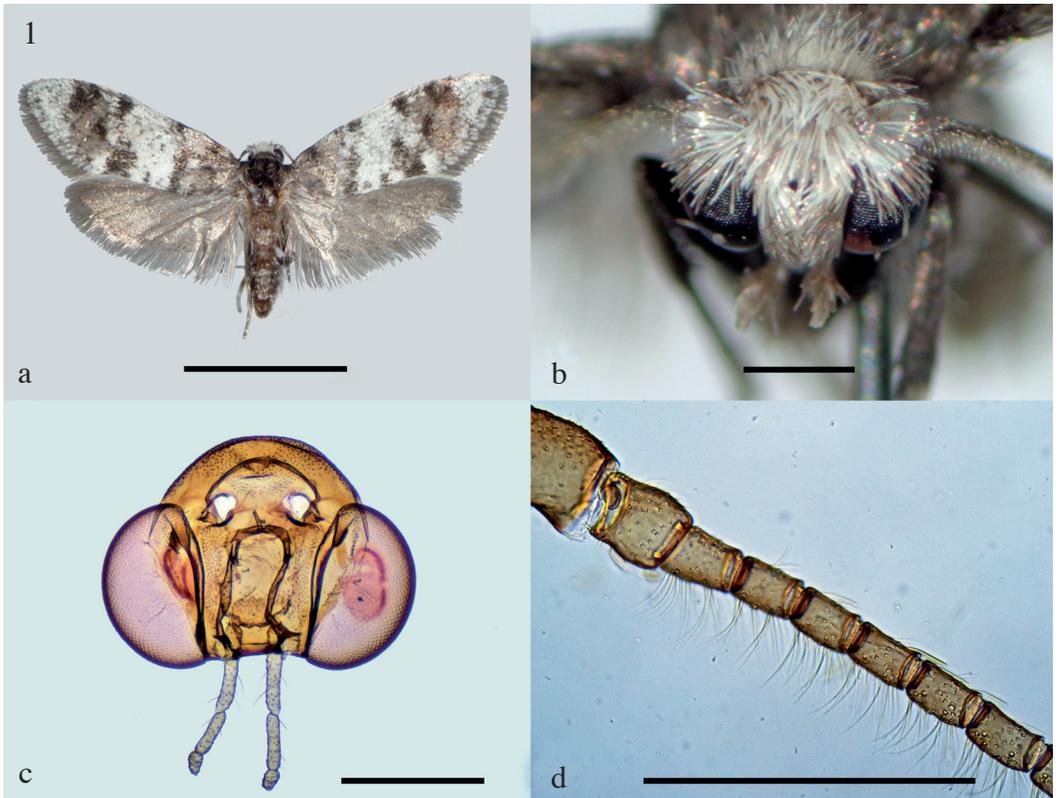
Ruilesia gen. nov.

(Figs. 1-4)

Especie tipo: *Ruilesia hermani* sp. nov.

Diagnosis. Ocelos ausentes; antena filiforme ciliada, palpo labial de tres segmentos; tibia protorácica con epífisis, tibia mesotorácica con un par de espinas, tibia metatorácica con dos pares de espinas; ala anterior con diez venas que nacen desde la celda discal, con celda accesoria y celda intercalar presentes; ala posterior con cinco venas que nacen desde la celda discal; genital del macho con *saccus* angosto, más largo que ancho.

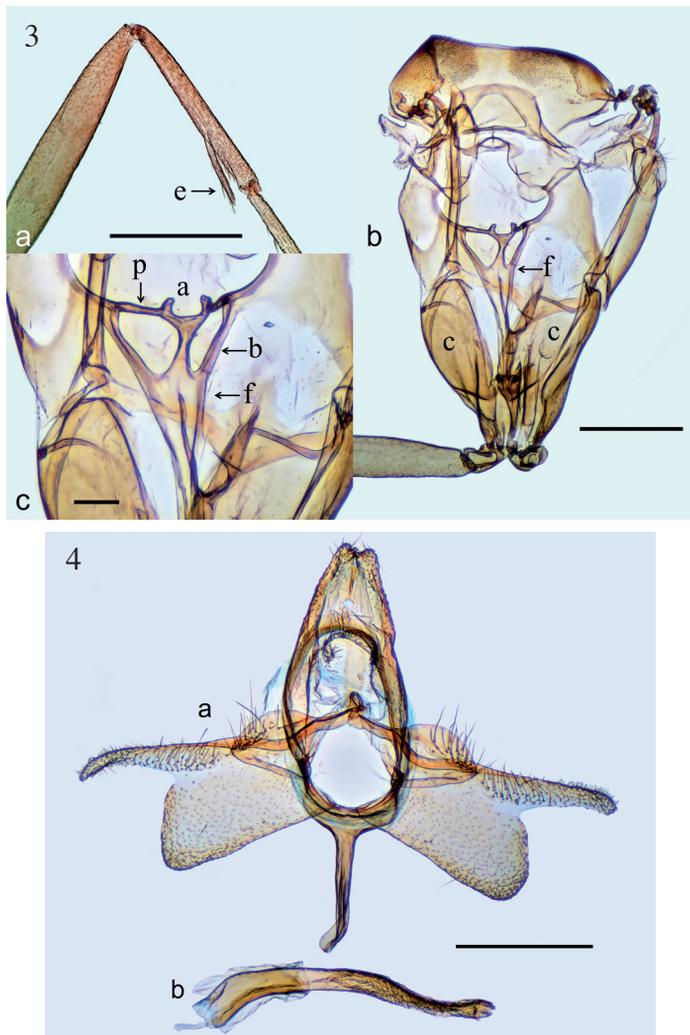
Descripción. Cabeza: *Vertex* y frente cubiertos con escamas piliformes erectas; ojos grandes, redondeados (Fig. 1b), índice ocular = 1,25; índice interocular = 0,7; ocelos ausentes (Fig. 1c); antena filiforme ciliada, alcanza los dos tercios del ala anterior, escapo más largo que ancho, 34 flagelómeros (Fig. 1d); palpo labial 1,1 veces el diámetro vertical del ojo compuesto, de tres segmentos, primer y segundo segmento subcilíndricos, tercer segmento subcónico, relación de las longitudes 3,5:2,5:1 respectivamente (Fig. 1c). Tórax. Cubierto con escamas poco apretadas. Ala anterior oval lanceolada, índice del ala anterior = 0,26; 1,2 veces el largo del ala posterior, con 12 venas; celda discal 0,5 veces el largo del ala, con celda accesoria y celda intercalar presentes, con diez venas que nacen desde ella; Sc termina después de la mitad del ala, R_1 nace antes de la mitad de la celda discal, R_2 más cerca de R_3 ; R_3 , R_4 y R_5 equidistantes, R_4 y R_5 terminan en la costa, M_1 , M_2 , M_3 y CuA_1 más o menos equidistantes; CuA_2 nace a una distancia equivalente a 0,9 veces la celda discal, CuP ausente, 1A+2A ahorquillada en la base (Fig. 2). Ala posterior lanceolada, índice del ala posterior = 0,33; con nueve venas, celda discal sin celda accesoria, con cinco venas que nacen desde ella,



Figuras 1-2. 1. *Ruilesia hermani* sp. nov. a) Macho en vista dorsal (escala: 5,0 mm), b) Cabeza en vista frontal (escala: 0,5 mm), c) Detalle de la cápsula cefálica y palpos labiales (escala: 0,5 mm), d) Detalle de la antena (escala: 0,5 mm). 2. Venación alar de *Ruilesia hermani* sp. nov.

Sc + R₁ libre, R₅ termina en la costa, vena M con dos ramas, CuA₁ desde el ángulo, CuA₂ alejada, CuP presente. Tibia protorácica con epífisis (Fig. 3a), tibia mesotorácica con un par de espinas, tibia metatorácica con dos pares de espinas y escamas piliformes erectas en mitad basal. Abdomen. Con apodemas en el segundo *sternum*. Genital del macho (Fig. 4). *Tegumen* más largo que ancho; *vinculum* con forma de "U", *saccus* alargado y angosto, 0,6 veces la longitud del *tegumen*; *uncus* dividido; *valva* más larga que ancha, *cucullus* digitiforme, más largo que el *sacculus*, cubierto por abundantes setas gruesas; extremo del *sacculus* redondeado cubierto de setas cortas; *aedeagus* ligeramente esclerosado, subrecto, de longitud similar a la *valva*, extremo proximal más ancho, *vesica* sin *cornutus*.

Etimología. El nombre del género deriva del nombre de la Reserva Nacional Los Ruiles (Chanco), localidad de donde provienen los ejemplares usados en el estudio.



Figuras 3-4. 3. Patas y metatórax de *Ruilesia hermani* **sp. nov.** a) Pata protorácica (escala: 0,5 mm), b) Metatórax en vista dorsal (escala: 0,5 mm), c) Detalle de la *furca* esternal del metatórax (*metafurca*) (escala: 0,1 mm). a: = apófisis, b = brazo de la *metafurca*, c = coxa, e = epífisis, f = *metafurca*, p = puente de la apófisis de la *metafurca*. 4. Estructuras genitales del macho de *Ruilesia hermani* **sp. nov.** a) Genitalia del macho con *aedeagus* removido, b) *Aedeagus* (escala: 0,5 mm).

Ruilesia hermani sp. nov.

Diagnosis. Ala anterior con manchas grises en posición basal y postmedial, y bandas de escamas blancas en posición medial y subterminal; alas posteriores grises.

Descripción. Macho: 15 mm de extensión alar (n = 2) (Fig. 1a). Cabeza. Con escamas grises erectas. Antenas y palpos labiales cubiertos con escamas grises. Tórax. Ala anterior con bandas grises en posición basal y postmedial, y bandas de escamas blancas en posición medial y subterminal, manchas gris oscuro dispuestas en bandas en posición subbasal y postmedial, flecos grises; ala posterior gris, flecos del mismo color. Patas grises, tibia metatorácica blanco grisáceo. Abdomen gris. Genital del macho. Como la descrita para el género.

Etimología. El nombre específico está dedicado al Biólogo Herman Núñez Cepeda, Herpetólogo, Curador Emérito del Área de Zoología de Vertebrados del Museo Nacional de Historia Natural, Chile.

Material examinado. Holotipo ♂ de: CHILE CAUQUENES, Chanco RN Los Ruiles, 22-II-2018, Trampa de luz, col. F. Urra (MNNC). Paratipo: 1♂ (MNNC), con los mismos datos de recolección que el holotipo.

Distribución geográfica. Hasta el momento, *Ruilesia hermani* sp. nov. se conoce de la Reserva Nacional Los Ruiles (Chanco). De acuerdo a la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), esta localidad se inserta en la Provincia de Santiago, Subregión Chilena Central, Región Andina.

Biología. Desconocida.

Discusión

La siguiente combinación de caracteres permite incluir al nuevo género *Ruilesia* en la familia Psychidae, de acuerdo a lo indicado por Davis y Robinson (1998): cabeza con escamas piliformes erectas, piezas bucales rudimentarias (sólo palpos labiales) y *metafurca* esternal con apófisis unidas por un puente a los brazos secundarios. El nuevo género es asignado a la subfamilia Naryciinae por presentar antenas filiformes, palpos labiales de tres segmentos; ala anterior con 10 venas que nacen de la celda discal, celda accesoria y celda intercalar presentes; ala posterior con 5 venas que nacen de la celda discal y presencia de epífisis en la tibia protorácica (Arnscheid y Weidlich 2017).

Ruilesia gen. nov. se distingue de otros géneros de Naryciinae, por la estructura del palpo labial (de tres segmentos), por la ausencia de ocelos, la presencia de epífisis en la tibia protorácica y por la venación alar. Las especies del género *Dahlica* Enderlein, 1912 presentan palpos labiales reducidos de uno o dos segmentos; las especies del género *Diplodoma* Zeller, 1852 presentan ocelos, *Loprada* Urra, 2018 carece de epífisis, mientras que las especies del género *Narycia* Stephens, 1836 presentan nueve venas que nacen de la celda discal (Arnscheid y Weidlich 2017; Urra 2017).

Ruilesia hermani sp. nov. corresponde al segundo género y especie de Naryciinae documentado para Chile y para la región Neotropical. La estructura simple de la antena y la presencia de palpos trisegmentados permite distinguir fácilmente a *Ruilesia* gen. nov. de otros géneros de Psychidae americanos (Davis 1964, 1975, 1984).

Agradecimientos

A la Dra. Fresia Rojas (MNNC) y al Sr. Roberto Trincado, por su colaboración en la recolección de los ejemplares. A Julia Lovtsova, Research and Methodological Department of Entomology, All-Russian Centre for Plant Quarantine, Moscú, Rusia, por facilitar bibliografía. Al Biólogo Jorge Pérez Schultheiss, Curador del Área de Zoología de Invertebrados (MNNC) por su colaboración en la toma de fotografías.

Literatura Citada

- Arnscheid, W.R y Weidlich, M. (2017)** Microlepidoptera of Europe, Volumen 8, Psychidae. Brill, Leiden, The Netherlands. 423 pp.
- Artigas, J.N. (1994)** Entomología Económica. Ediciones Universidad de Concepción, Concepción, Chile, Vol. II. 943 pp.
- Davis, D.R. (1964)** Bagworm Moths of the Western Hemisphere. *United States National Museum Bulletin*, 244: 1-233, figs. 1-385.
- Davis, D.R. (1975)** A review of the West Indian moths of the family Psychidae with descriptions of new taxa and immature stages. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 188: 1-66.
- Davis, D.R. (1984)** Tineoidea, pp.19-25. *En*: Heppner, J.B. (Ed.). Atlas of Neotropical Lepidoptera Checklist: Part 1. Dr. W. Junk Publishers, The Hague, The Netherlands. 112 pp.
- Davis, D.R. y Robinson, G.S. (1998)** The Tineoidea and Gracillarioidea. *En*: Kristensen, N.P. (Ed.). Lepidoptera, Moths and Butterflies 1. Handbuch der Zoologie / Handbook of Zoology IV / 35. Walter de Gruyter, Berlin y New York, pp. 91-117.
- Klots, A.B. (1970)** Lepidoptera pp. 115-130. *En*: Tuxen, S.L. (Ed.), Taxonomist's Glossary of Genitalia in Insects, Second Edition, Munksgaard, Copenhagen, Dinamarca. 359 pp.
- Lee, S.M. y Brown, R.L. (2006)** A new method for preparing slide mounts of whole bodies of microlepidoptera. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 9(3): 249-253.
- Morrone, J.J. (2015)** Biogeographical regionalisation of the Andean region. *Zootaxa*, 3936(2): 207-236.
- Nieukerken, E.J. Van, Kaila, L., Kitching, I.J., Kristensen, N.P., Lees, D.C., Minet, J., Mitter, C., Mutanen, M., Regier, J.C., Simonsen, T.J., Wahlberg, N., Yen, S.H., Zahiri, R., Adamski, D., Baixeras, J., Bartsch, D., Bengtsson, B.A., Brown, J.W., Bucheli, S.R., Davis, D.R., De Prins, J., De Prins, W., Epstein, M.E., Gentili-Poole, P., Gielis, C., Hattenschwiler, P., Hausmann, A., Holloway, J.D., Kallies, A., Karsholt, O., Kawahara, A.Y., Koster, S., Kozlov, M.V., Lafontaine, J.D., Lamas, G., Landry, J.F., Lee, S.M., Nuss, M., Park, K.T., Penz, C., Rota, J., Schintlmeister, A., Schmidt, B.C., Sohn, J.C., Solis, M.A., Tarmann, G.M., Warren, A.D., Weller, S., Yakovlev, R.V., Zolotuhin, V.V. y Zwick, A. (2011)** Order Lepidoptera Linnaeus, 1758, pp. 212-221. *En*: Zhang, Z.-Q. (Ed.), Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. *Zootaxa*, 3148: 1-237.
- Regier, J.C., Mitter, C., Davis, D., Harrison, T.L., Sohn, J.-C., Cummings, M.P., Zwick, A. y Mitter, K.M. (2015)** A molecular phylogeny and revised classification for the oldest ditrysian moth lineages (Lepidoptera: Tineoidea), with implications for ancestral feeding habits of the mega-diverse Ditrysia. *Systematic Entomology*, 40(2): 409-432.
- Sobczyk, T. (2011)** Psychidae (Lepidoptera). *En*: Nuss, M. (Ed.), World Catalogue of Insects 10. 467 pp.
- Urta, F. (2016)** *Neoplacodoma stehbergi*, nuevo género y nueva especie de Psychidae (Lepidoptera: Tineoidea) de Chile central. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 65: 153-160.
- Urta, F. (2018)** *Loprada sotoi*, nuevo género y nueva especie de Psychidae (Lepidoptera: Tineoidea) de Chile central. *Revista Chilena de Entomología*, 44(3): 347-353.