

ARTÍCULO ORIGINAL

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LOS OECOPHORIDAE (LEPIDOPTERA: GELECHIOIDEA) DE CHILE CENTRAL

CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF OECOPHORIDAE (LEPIDOPTERA: GELECHIOIDEA) OF CENTRAL CHILE

FRANCISCO URRÁ¹

RESUMEN

La familia Oecophoridae en Chile está representada por 40 géneros y 76 especies descritas a la fecha. Sin embargo, la fauna de estos microlepidópteros sería más diversa aún, ya que es común que nuevas especies aparezcan en las colectas.

El estudio se realizó basándose en material colectado con trampas de luz blanca y luz ultravioleta, desde diciembre de 2011 hasta abril de 2012, en las localidades de Pirque, Región Metropolitana de Santiago, y Chimbarongo, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins.

Se describieron tres nuevos géneros monoespecíficos, *Glorita* nov. gen., *Pirquelia* nov. gen. y *Yasnita* nov. gen. para cada una de las especies se entregan ilustraciones de sus estructuras genitales y venación alar, fotografías de los adultos y antecedentes de su distribución geográfica.

PALABRAS CLAVE: Esclerófilo, Microlepidópteros, nuevos géneros, zona central

ABSTRACT

The family Oecophoridae in Chile is represented by 40 genera and 76 species described to date. However, its diversity should be larger than that, based on the new species appearing in field collections.

The present study used specimens collected in white light traps and ultraviolet light traps located in Pirque (Región Metropolitana de Santiago) and Chimbarongo (Región del Libertador General Bernardo O'Higgins) from December 2011 to April 2012.

Three new monospecific genera are described. They are *Glorita* nov. gen., *Pirquelia* nov. gen. and *Yasnita* nov. gen. For each of the species are given illustrations of their genital structures and wing venation, photographs of adults, and geographic distribution data.

KEYWORDS: central zone, Microlepidoptera, new genera, sclerophyllous.

INTRODUCCIÓN

La familia Oecophoridae tiene una amplia distribución mundial y reúne a más de 3.150 especies agrupadas en 326 géneros (Hodges, 1998). En Chile, el estudio de esta familia se iniciaría con Blanchard (1852), quien describe la primera especie conocida para el país, *Epigraphia albella* Blanchard. Nuevas contribuciones son hechas posteriormente por Zeller (1874), Butler (1883) y Meyrick (1911 y 1931). Clarke (1978) realiza una revisión completa del grupo, estableciendo nuevas combinaciones y describiendo

nuevos géneros y especies. De este modo, el autor indica que en Chile esta familia estaría representada por 38 géneros y 64 especies. Sin embargo, en su trabajo no incluye las descripciones de *Harpella semnodoxa* Meyrick, *Oecophora minneta* Butler e *Hyperskeles choreutidea* Butler, siendo esta última redescrita al año siguiente (Clarke, 1979). En su revisión, Becker (1984) también realiza nuevas combinaciones, sumando 3 géneros y 4 especies, pero pasaría casi una década para que nuevas especies fueran descubiertas.

A partir de 1991, con el objetivo de conocer la fauna de microlepidópteros asociados al bosque nativo, se describe la morfología y la biología de tres nuevas especies, *Doina clarkei* Parra e Ibarra-Vidal, *D. collimamolae* Hormazábal *et al.* y *Afdera jimena* Heat-Ogden y Parra (Parra e Ibarra-Vidal, 1991; Hormazábal *et al.*, 1994 y Heat-Ogden y Parra, 2001). Los aportes más recientes corresponden a los realizados por Beéche (2003), quien describe dos especies del género *Retha* Clarke, *R. chagualphaga* Beéche y *R. elquiensis* Beéche, asociadas a infrutescencias de plantas del género *Puya* (Bromeliaceae). Luego de dos años, el mismo autor describe una nueva especie de *Aliciana* Clarke, *A. longiclasper* Beéche, asociada a matorral esclerófilo de la zona central de Chile (Beéche, 2005). Finalmente, ya en la presente década, Beéche (2012) revisa el género *Lucyna* Clarke y agrega una nueva especie, *L. trifida* Beéche; y Urra (2012) describe dos nuevas especies para el género *Dita* Clarke, *D. palmai* Urra y *D. morani* Urra. De este modo, con los aportes señalados anteriormente, aumenta a 76 el número de especies nativas (Tabla 1).

En cuanto a los cambios taxonómicos y de nomenclatura pertinentes dentro del grupo, es preciso indicar que *Oecophora minnetta* fue reasignada al género *Borkhausenia* Hübner, mientras que *Depressariodes Turati* se convirtió en sinónimo de *Exaeretia* Stainton (Becker, 1984). Además, Özdikmen (2009) reconoce como inválidos los nombres de los géneros *Retha* Clarke y *Taliitha* Clarke, y los reemplaza por los nombres *Nagehana* y *Hozbeka*, respectivamente. Por otro lado, debido a que aún se discuten las relaciones filogenéticas dentro de Gelechioidea (Hodges, 1998; Kaila, 2004; Bucheli y Wenzel, 2005; Kristensen *et al.*, 2007; Bucheli, 2009; Mutanen *et al.*, 2010 y Kaila *et al.*, 2011), es de esperar que varios de los géneros chilenos sean reasignados a familias distintas en el futuro, en la medida que avancen los estudios morfológicos y moleculares.

Cabe señalar que gran parte de las especies chilenas conocidas han sido colectadas sólo en la zona centro y sur del país (Beéche, 2003), en localidades y épocas específicas; y varias de ellas han sido descritas basándose sólo en uno de los sexos. De acuerdo a lo anterior, y tal como lo señala Clarke (1978), la fauna de Oecophoridae chilenos sería aún más diversa, pues al igual que otros grupos de microlepidópteros,

esta familia es poco conocida, y es común que en colectas en terreno aparezcan especies no descritas.

La mayor parte de los géneros presentes en Chile son endémicos de la zona, siendo las excepciones los géneros *Gonionota* Zeller, con amplia distribución en la zona tropical de América, y *Depressariodes Turati*, que tiene distribución holártica, extendiéndose hacia los Andes y el Archipiélago de Juan Fernández (Clarke, 1965 y 1978).

Existen pocos antecedentes publicados sobre la biología, hábitos alimenticios u hospederos de los Oecophoridae chilenos. Entre las especies estudiadas se encuentran *Arctopoda maculosa* Butler, que se alimenta del follaje de árboles nativos como boldo (*Peumus boldus* Mol. (Monimiaceae)), peumo (*Cryptocarya alba* (Mol.) Looser (Lauraceae)) y quillay (*Quillaja saponaria* Mol. (Rosaceae)), y también en palto (*Persea americana* Mill. (Lauraceae)) (Silva, 1936; Artigas, 1994 y Ripa y Luppichini, 2008). Otras especies que también se alimentan de follaje son *D. collimamolae*, que se desarrolla sobre arrayán (*Luma apiculata* (DC.) (Myrtaceae)) y patagüilla (*Myrceugenia obtusa* (DC.) Berg (Myrtaceae)); *D. clarkei*, que se desarrolla sobre roble (*Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oerst. (Fagaceae)) y *Dita palmai*, que se desarrolla sobre litre (*Lithrea caustica* (Mol.) H. et A. (Anacardiaceae)) (Parra e Ibarra-Vidal, 1991; Hormazábal *et al.*, 1994 y Urra, 2012). También hay especies que se alimentan de restos vegetales, tal es el caso de *Afdera jimena*, que se desarrolla en hojarasca de bosque esclerófilo (Heat-Ogden y Parra, 2001) y las especies *Retha chagualphaga* y *R. elquiensis*, que se desarrollan en restos florales secos de chagual (*Puya chilensis* Molina (Bromeliaceae)) y chagualillo (*P. venusta* Phil.) (Beéche, 2003 y Solervicens *et al.*, 2004).

Con el objetivo de incrementar el conocimiento de la fauna de Oecophoridae nativos, en este estudio se describen y entregan datos de la distribución geográfica de tres nuevos géneros mono-específicos, *Glorita* nov. gen., *Pirquelia* nov. gen. y *Yasnita* nov. gen.

TABLA I. GÉNEROS DE OECOPHORIDAE CHILENOS Y NÚMERO DE ESPECIES POR GÉNERO.

Género	Nº de especies	Género	Nº de especies	Género	Nº de especies
<i>Eraina</i>	1	<i>Afdera</i> *	2	<i>Nagehana (Retha)</i> *	3
<i>Aniuta</i>	2	<i>Melaneulia</i>	1	<i>Zymrina</i>	1
<i>Pachyphoenix (Mattea)</i>	1	<i>Exaeretia (Depressariodes)</i>	2	<i>Callistenoma</i>	1
<i>Pisinidea</i>	1	<i>Gonionota</i>	1	<i>Lelita</i>	1
<i>Hozbeka (Talitha)</i>	1	<i>Nedenia</i>	1	<i>Teresita</i>	2
<i>Deia</i>	1	<i>Revonda</i>	1	<i>Aliciana</i> *	3
<i>Macarocosma</i>	1	<i>Despina</i>	1	<i>Osmarina</i>	1
<i>Perzelia</i>	1	<i>Irenia</i>	2	<i>Arctopoda</i>	1
<i>Corita</i>	1	<i>Lucyna</i> *	2	<i>Philomusaea</i>	3
<i>Muna</i>	1	<i>Dita</i> *	4	<i>Harpella</i>	1
<i>Altiara</i>	1	<i>Utilia</i>	4	<i>Hyperskeles</i>	1
<i>Doina</i> *	17	<i>Alynda</i>	3	<i>Borkhausenia (Oecophora)</i>	1
<i>Doshia</i>	1	<i>Atha</i>	1	<i>Heliostribes</i>	1

* Géneros con adiciones posteriores a Clarke (1978).

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se basó en material entomológico colectado en las localidades de Santa Rita, Pirque, Región Metropolitana de Santiago y El Sauce, Chimbarongo, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins. Los ejemplares fueron capturados de noche, en trampas de luz blanca y de luz ultravioleta entre los meses de diciembre de 2011 y abril de 2012. El estudio de las estructuras morfológicas se realizó siguiendo en parte la metodología propuesta por Lee y Brown (2006). Para el estudio de la genitalia, se sumergió el abdomen en KOH al 10% por 24 horas, se limpió en agua destilada, se tiñó en una solución acuosa de Eosina "Y" al 2% y luego en una solución de negro clorazol al 4%. Posteriormente se realizó la limpieza en etanol al 20% y 70%, y se deshidrató en etanol al 100%. Para el estudio de la venación, las alas se descamaron en etanol al 20%, se sumergieron en una solución acuosa de Eosina "Y" al 2%, se limpiaron en etanol al 70% y se deshidrataron en etanol al 100%. Todas las estructuras fueron montadas en preparaciones permanentes con Euparal y se observaron bajo microscopio estereoscópico marca Olympus modelo SZ40, con aumento hasta 120X. Los dibujos se realizaron a partir de fotografías obtenidas bajo microscopio óptico marca Carl Zeiss, modelo AxioLab, con aumento de hasta 1000X. Para la descripción de los caracteres morfológicos se usó la nomenclatura indicada por

Common (1990 y 1994), Hodges (1998) y Bucheli (2009). Todo el material examinado fue depositado en la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Chile (MNHC).

RESULTADOS

Glorita nov. gen.

(Figs. 1a, 1b, 2a, 3a, 3b y 4a)

Especie tipo: *Glorita colchahuensis* nov. sp.

Diagnosis

Este nuevo género puede distinguirse por características de la genitalia masculina y femenina. En el macho, la valva es entera, más larga que ancha y sin procesos. La hembra presenta ovipositor corto, lamella antevaginalis esclerosada y ductus bursae con cestum. Esta última estructura corresponde a una banda longitudinal esclerosada.

Descripción

Cabeza. ocelos ausentes. Frente con escamas lisas, vertex con escamas largas y erectas, con un par de penachos laterales. Antena simple, ciliada en el macho, cerca de dos tercios de la longitud del ala anterior, escapo con pecten. Palpo labial curvo, segundo segmento 1,7 veces el largo del tercero, sobrepasa la base de la antena. Tórax: Liso. Ala anterior lisa, de

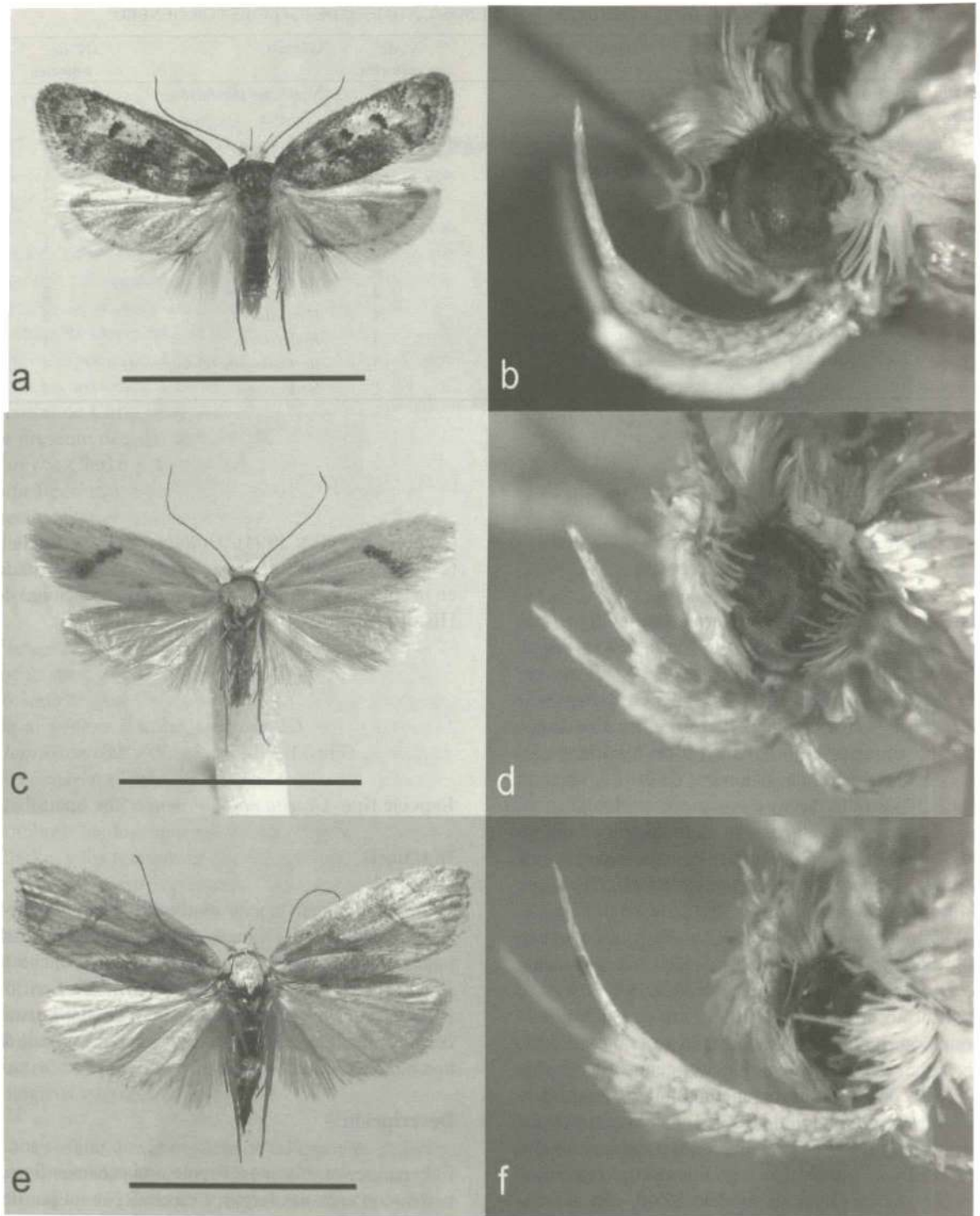


Figura 1. Adultos y palpos labiales. *Glorita colchahuensis* nov. sp. (a, b), *Pirquelia aragoni* nov. sp. (c, d) y *Yasnita pirquensis* nov. sp. (e, f) (Escala = 10 mm).

forma oval lanceolada. Costa casi recta, Sc termina en la mitad del ala, R_1 nace anterior a la mitad de la celda discal, R_2 más cercana a R_3 que a R_1 ; R_3 , R_{4+5} , M_1 , M_2 , M_3 y CuA_1 equidistantes; R_{4+5} se bifurca, R_4 termina en la costa y R_5 en el termen; M_1 y M_2 subparalelas, CuA_2 alejada de CuA_1 ; CuP presente, $1A+2A$ bifurcada en la base, venas internas de la celda presentes en forma tenue. Ala posterior lanceolada, de igual ancho que la anterior, con R_5 , M_1 y M_2 equidistantes y subparalelas; M_3 y CuA_1 pedunculadas por un corto tramo, CuA_2 alejada de CuA_1 , CuP presente. Abdomen: Tergo abdominal cubierto por setas espiniformes dispuestas en parches anchos. Segundo esternito abdominal con apodemas y vénulas. La genitalia masculina presenta uncus y gnathos subtriangulares, valva entera, más larga que ancha, sacculus sin procesos. Yuxta con

lóbulos laterales. Edeago curvo, vesica armada con cornutus. La genitalia femenina presenta ovipositor corto, ostium bursae entre el séptimo y octavo esternito, lamella antevaginalis esclerosada, ductus bursae con cestum y corpus bursae con signum.

Etimología

El nombre genérico *Glorita* es femenino, y está dedicado a mi madre Gloria.

Glorita colchahuensis nov. sp.

Diagnosis

Palpo labial de color blanco. Tórax gris, ala anterior blanca con manchas grises y negras, ala posterior blanco grisáceo.

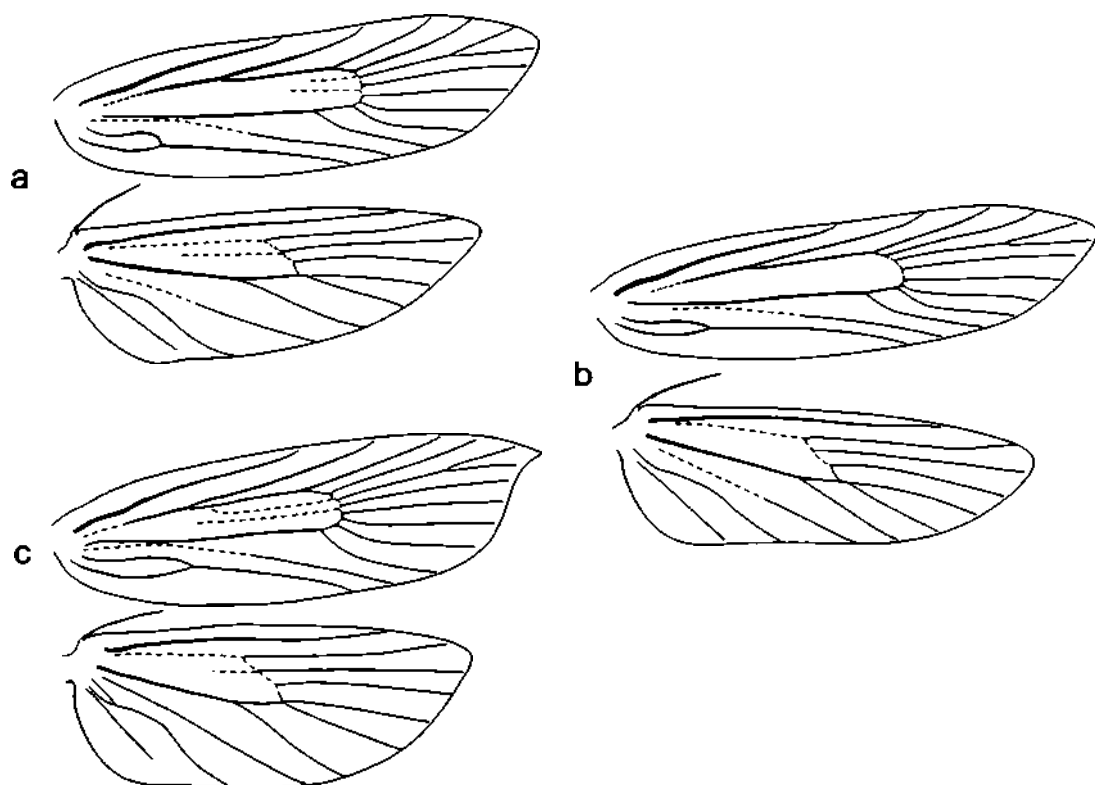


Figura 2. Venación alar. *Glorita colchahuensis* nov. sp. (a), *Pirquelia aragoni* nov. sp. (b) y *Yasnita pirquensis* nov. sp. (c).

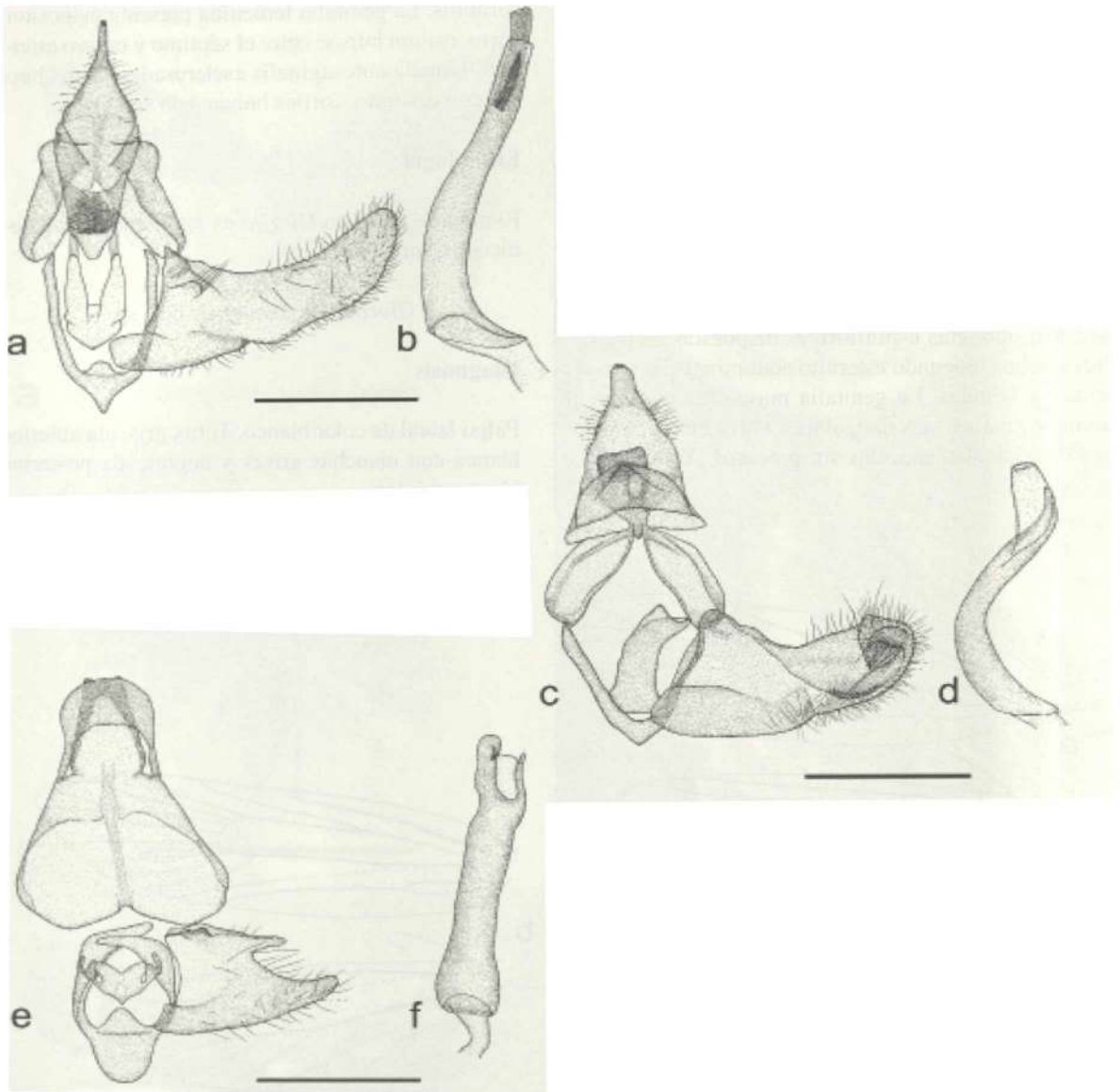


Figura 3. Estructuras genitales de los machos. *Glorita colchahuensis* nov. sp.: genitalia masculina con valva izquierda y edeago removidos (a), edeago (b). *Pirquelia aragoni* nov. sp.: genitalia masculina con valva izquierda y edeago removidos (c), edeago (d). *Yasnita pirquensis* nov. sp.: genitalia masculina con valva izquierda y edeago removidos (e), edeago (f) (Escala = 0,5 mm).

Descripción

Macho: 16-19 mm de expansión alar (n=5) (Fig. 1a).

Cabeza. Con escamas blancas. Antena gris. Escapo gris, con pecten blanco, bien desarrollado. Segundo segmento del palpo labial (Fig. 1b) más largo que el tercero, cubierto por escamas blancas algo erectas; tercer segmento agudo, del mismo color. Haustelo cubierto por escamas blancas.

Tórax. Liso y gris oscuro. Tegulas grises. Ala anterior oval lanceolada, con ápice redondeado (Fig. 2a), de color de fondo blanco, salpicada de escamas gris oscuro; con bandas gris oscuro en posición basal, medial y subterminal, y manchas de escamas negras en posición antemedial, postmedial y subterminal. Margen costal y anal con escamas gris oscuro, y una mancha marrón oscuro en la mitad del margen anal. Flecos grises. Ala posterior lanceolada, blanco grisáceo salpicado con escamas gris oscuro que se concentran en el área apical y en los márgenes; flecos gris oscuro. Primer par de patas gris, tarsos con bandas blancas; segundo y tercer par de patas blancas; tibia metatorácica con largas escamas pilosas blancas.

Abdomen. Gris claro.

Genitalia masculina (Fig. 3a). Tegumen más largo que ancho. Uncus subtriangular, se adelgaza en la mitad distal y termina en gancho; gnathos subtriangular, más largo que ancho, con brazos largos y extremo distal grueso, formando un lóbulo cubierto por dientecillos. Valva entera y curva, más larga que ancha; cucullus prominente, largo y angosto, con ápice redondeado; sacculus esclerosado, sin procesos, termina anterior a la mitad de la valva, extremo distal agudo y esclerosado; pulvinus cercano a la base de la costa, con setas largas. Vinculum con forma de "U", saccus agudo. Yuxta romboide esclerosada, con dos largos lóbulos laterales oval lanceolados, con setas en su extremo distal. Transtilla membranosa. Edeago tan largo como la valva, con extremo proximal curvo y extremo distal romo (3b). Vesica armada con cornutus de un quinto de la longitud del edeago.

Hembra: 15-17 mm de expansión alar (n7). Con patrón de coloración similar al macho. Antenas carecen de cilios.

Genitalia femenina (Fig. 4a). Ovipositor corto, dos veces más largo que ancho. Apófisis posteriores 3,5 veces la longitud de las anteriores. Papilas anales angostas, cubiertas de setas. Ostium bursae circular, ubicado entre el séptimo y octavo esternito, lamella antevaginalis esclerosada con borde anterior redondeado. Ductus bursae membranoso, 4,5 veces el largo del corpus bursae, mitad distal ligeramente más ancha, presenta una banda longitudinal esclerosada o cestum en el tercio distal; ductus seminalis posterior a este tramo. Corpus bursae presenta un signum oval con dientes.

Material examinado

Holotipo: 1♂, Chile, VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins, Chimbarongo, 07-IV-2012, col. F. Urra (MNNC). Paratipos: 7♀ y 4♂, Chile, VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins, Chimbarongo, 18-II-2012 (1♂), 25-II-2012 (2♀ y 1♂), 07-IV-2012 (4♀ y 2♂), col. F. Urra (MNNC).

Etimología

El nombre de la especie hace referencia a la Provincia de Colchagua.

Distribución geográfica

Hasta el momento, *Glorita colchahuensis* nov. sp. se conoce únicamente en Chile central, en la localidad de El Sauce, Chimbarongo, VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins (34°48'51" S - 70°56'6" O).

Biología

Se desconocen aspectos de la biología de la especie. Los ejemplares fueron capturados en zonas con vegetación esclerófila dominada por quillay (*Quillaja saponaria* Mol.), litre (*Lithrea caustica* (Mol.) H. et A.), peumo (*Cryptocarya alba* (Mol.) Looser) y boldo (*Peumus boldus* Mol.).

Pirquelia nov. gen.
(Figs. 1c, 1d, 2b, 3c, 3d y 4b)

Especie tipo: *Pirquelia aragoni* nov. sp.

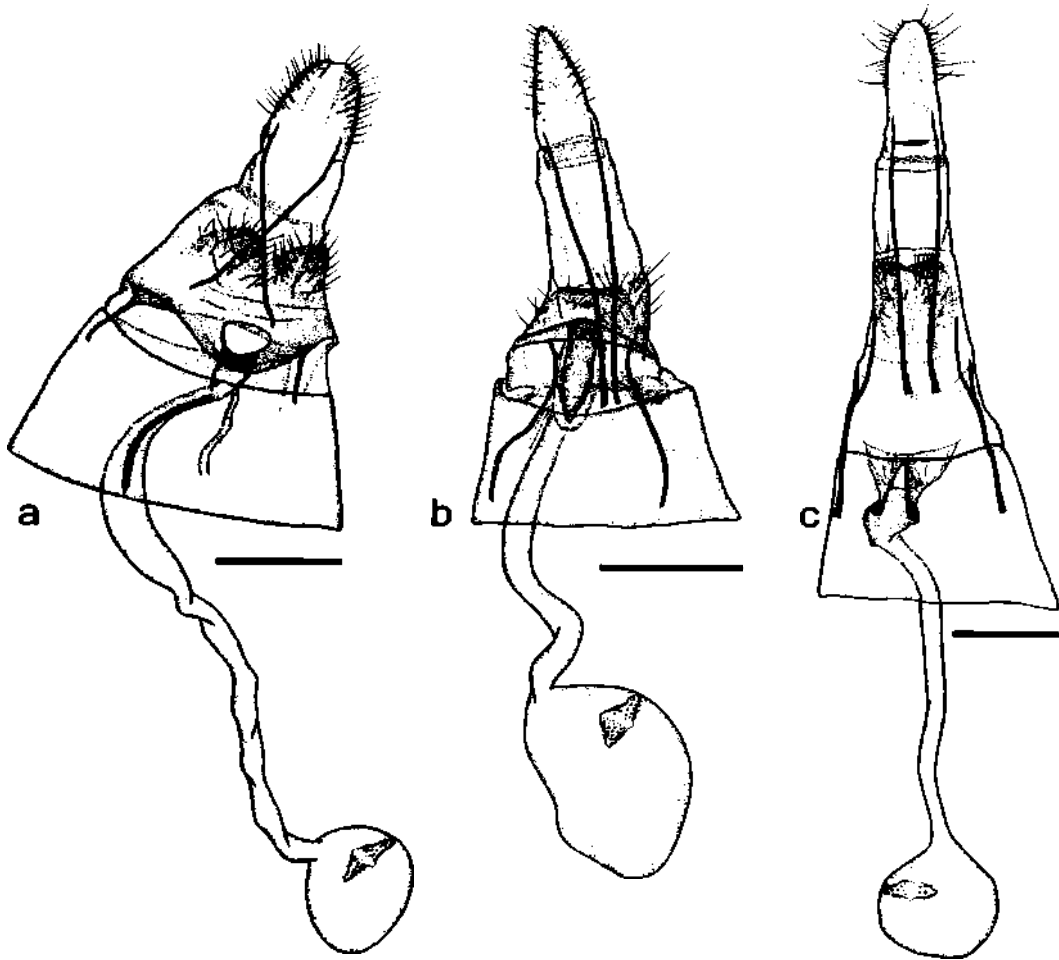


Figura 4. Estructuras genitales de las hembras. *Glorita colchahuensis* nov. sp. (a), *Pirquelia aragoni* nov. sp. (b) y *Yasnita pirquensis* nov. sp. (c) (Escala = 0,5 mm).

Diagnosis

Este nuevo género es similar a *Aliciana* Clarke, pero puede distinguirse por características de la venación alar y la genitalia masculina. En las alas posteriores de *Pirquelia* nov. gen. la vena M_3 y CuA_1 son pedunculadas. En el macho el gnathos es subcuadrado, la valva es entera con el cucullus esclerosado y la yuxta es subrectangular sin lóbulos laterales.

Descripción

Cabeza. Ocelos ausentes. Frente y vertex con escamas lisas, con un par de penachos laterales de escamas erectas. Antena simple, ciliada en el macho, cerca de dos tercios de la longitud del ala anterior, escapo con pecten. Palpo labial curvo, segundo segmento 1,2 veces el largo del tercero, no alcanza la base de la antena. Tórax: Liso. Ala anterior oval lanceolada. Costa casi recta, Sc termina en la mitad del ala, R_1 nace anterior a la mitad de la celda discal, R_2 , R_3 y R_{4+5} equidistantes, R_{4+5} se bifurca, R_4 termina en la costa y R_5 en el termen; R_{4+5} , M_1 y M_2 equidistantes y paralelas; M_2 más cercana a M_3 que a M_1 ; M_2 , M_3 y CuA_1 equidistantes; CuA_1 en el ángulo de la celda, CuA_2 alejada de CuA_1 ; CuP presente. 1A+2A bifurcada en la base, venas internas de la celda ausentes. Ala posterior de igual ancho que la anterior, con R_5 , M_1 , M_2 y M_3 equidistantes y subparalelas; M_3 y CuA_1 pedunculadas por un corto tramo, CuA_2 alejada de CuA_1 , CuP presente. Abdomen: Tergo abdominal cubierto por setas espiniformes dispuestas en dos hileras paralelas de parches anchos. Segundo esternito abdominal con apodemas y vénulas. La genitalia masculina presenta uncus subtriangular, gnathos subcuadrado y valva con cucullus esclerosado. Yuxta subrectangular, sin lóbulos laterales. Edeago curvo, vesica no armada con cornutus. La genitalia femenina presenta ostium bursae ubicado entre el séptimo y octavo esternito, antrum esclerosado y corpus bursae con signum.

Etimología

El nombre *Pirquelia* es femenino y hace referencia a la Comuna de Pirque.

Pirquelia aragoni nov. sp.

Diagnosis

Segundo segmento del palpo labial con escamas amarillas erectas. Tórax amarillo, ala anterior amarilla con mancha marrón oblicua desde el extremo distal de la celda al tornus, ala posterior amarillo claro.

Descripción

Macho: 17 mm de expansión alar (n=2) (Fig. 1c).

Cabeza. Frente y vertex con escamas lisas amarillas, con un par de penachos laterales de escamas erectas. Antena marrón oscuro con anillos claros. Escapo castaño y pecten amarillo con la mitad distal marrón. Segundo segmento del palpo labial (Fig. 1d), levemente más largo que el tercero, con escamas amarillas cortas y semierectas, salpicado de escamas anaranjadas en la cara externa; tercer segmento agudo y amarillo claro. Haustelo cubierto por escamas amarillo claro.

Tórax. Liso y amarillo claro. Tegulas amarillas con la base castaño. Ala anterior oval lanceolada, con ápice agudo (Fig. 2b), amarilla, con una mancha pequeña marrón oscuro en posición antemedial y una mancha del mismo color, postmedial oblicua hacia el tornus. Flecos amarillos. Ala posterior amarillo claro, flecos del mismo color. Patas amarillas, el primer y segundo par con escamas marrones dispersas, tarsos con bandas de escamas amarillo claro; tibia metatorácica con largas escamas pilosas amarillas.

Abdomen. Amarillo claro.

Genitalia masculina (Fig. 3c). Tegumen más ancho que largo, formado por dos placas subovaladas. Uncus subtriangular con extremo redondeado, gnathos subcuadrado, de longitud inferior al uncus. Valva subtriangular entera, más larga que ancha, cucullus prominente y fuertemente esclerosado, termina en un proceso con forma de gancho; sacculus esclerosado, sin procesos, termina en la mitad de la valva. Vinculum con forma de "U", saccus poco desarrollado. Yuxta subrectangular, de casi la mitad de la longitud de la valva, con extremo distal excavado. Transtilla membranosa. Edeago de la mitad de la longitud de la valva, extremo distal agudo (Fig. 3d). Vesica no armada con cornutus.

Hembra: 16 mm de expansión alar (n=2). Con patrón de coloración similar al macho. Antenas carecen de cilios.

Genitalia femenina (Fig. 4b). Ovipositor extensible, 3.5 veces más largo que ancho. Apófisis posteriores 1.5 veces la longitud de las anteriores. Papilas anales angostas, cubiertas de setas. Ostium bursae ubicado entre el séptimo y el octavo esternito, rodeado por una banda fusiforme esclerosada. Antrum esclerosado tubular, presenta una cámara membranosa. Ductus bursae membranoso, dos veces el largo del corpus bursae. Corpus bursae presenta un signum oval con dientes. Placa esclerosada de forma semicircular ubicada posterior al ostium bursae.

Material examinado

Holotipo: 1♂, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 24-I-2012, col. F. Urra (MNNC). Paratipos: 2♀ y 1♂, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 24-I-2012, col. F. Urra (MNNC).

Etimología

Esta especie está dedicada a Diego Aragón Vera, compañero de trabajo y de colectas.

Distribución geográfica

Hasta el momento, *Pirquelia aragoni* nov. sp. se conoce únicamente en Chile central, en la localidad de Santa Rita, Pirque, Región Metropolitana de Santiago (33°39'16" S - 70°31'36" O).

Biología

Se desconocen aspectos de la biología de la especie. Los ejemplares fueron capturados en zonas con vegetación xerófita dominada por espinos (*Acacia cavendishii* Mol.), quillay (*Quillaja saponaria* Mol.) y litre (*Lithrea caustica* (Mol.) H. et A.).

Yasnita nov. gen.
(Figs. 1e, 1f, 2c, 3e, 3f y 4c)

Especie tipo: *Yasnita pirquensis* nov. sp.

Diagnosis

Este nuevo género es similar al género *Utilia* Clarke, pero puede distinguirse por características de la genitalia masculina y femenina. En el macho de *Yasnita* nov. gen., el uncus es trunco y el gnathos semicircular, la valva dividida, edeago recto y vesícula no armada con cornutus. La hembra presenta antrum esclerosado.

Descripción

Cabeza: Ocelos ausentes. Frente cubierta por escamas lisas, vertex con escamas largas y erectas del mismo color. Antena simple, ciliada en el macho, cerca de dos tercios de la longitud del ala anterior, escapo con pecten. Palpo labial curvo, segundo segmento 1.5 veces el largo del tercero, sobrepasa la base de la antena. Tórax: Liso. Ala anterior lisa, ápice falcado y agudo, termen oblicuo, levemente cóncavo. Costa suavemente arqueada, Sc termina en la mitad del ala, R₁ nace anterior a la mitad de la celda discal, R₂ más cercana a R₃ que a R₁, R₃ más cercana a R₄₊₅ que a R₂, R₄₊₅ se bifurca, R₄ termina en la costa y R₅ en el termen; R₄₊₅, M₁, M₂ y M₃ equidistantes, M₁ y M₂ paralelas; M₃, CuA₁ y CuA₂ subparalelas, CuA₂ alejada de CuA₁, CuP presente, 1A+2A bifurcada en la base, venas internas de la celda discal presentes. Ala posterior más ancha que la anterior, con R₅, M₁, M₂ y M₃ equidistantes y subparalelas, M₃ y CuA₁ connatas, CuA₂ alejada de CuA₁, CuP presente. Abdomen: Tergo abdominal cubierto por setas espiniformes dispuestas en parches anchos. Segundo esternito abdominal con apodemas y vénulas. La genitalia masculina presenta uncus trunco y gnathos semicircular. Edeago recto, vesícula no armada con cornutus. La genitalia de la hembra presenta ovipositor extensible, antrum esclerosado y corpus bursae con signum.

Etimología

El nombre genérico *Yasnita* es femenino y está dedicado a mi hermana Yasna.

Yasnita pirquensis nov. sp.

Diagnosis

Segundo segmento del palpo labial con escamas blancas erectas. Tórax amarillo anaranjado, ala anterior con ápice falcado, de color marrón claro con bandas castaño difusas.

Descripción

Macho: 21 mm de expansión alar (n=2) (Fig. 1e).

Cabeza. Frente cubierta por escamas lisas y blancas, vertex con escamas largas y erectas del mismo color. Antena blanco amarillento. Escapo blanco cremoso con escamas beige dispersas, pecten blanco cremoso. Segundo segmento del palpo labial (Fig. 1f) más largo que el tercero, con escamas blancas semierectas en la cara anterior, con escamas beige dispersas; tercer segmento agudo y blanco. Haustelo cubierto por escamas blanco cremoso.

Tórax. Liso y amarillo anaranjado, tegulas del mismo color. Ala anterior ancha con ápice falcado (Fig. 2c), marrón claro, salpicada de escamas anaranjadas, con bandas marrón oscuro delgadas, la primera oblicua en la mitad de la celda discal, la segunda oblicua en el extremo distal de la celda y la tercera arqueada en posición subterminal; área subapical y terminal salpicada de abundantes escamas marrones, flecos anaranjados. Ala posterior lanceolada blanco amarillento con flecos del mismo color. Patas amarillo claro, salpicadas de escamas beige; tibia metatorácica con largas escamas pilosas blanco amarillento.

Abdomen. Blanco amarillento.

Genitalia masculina (Fig. 3e). Tegumen más largo que ancho. Uncus trunco con vértices agudos, gnathos semicircular, más ancho que largo, con diente en su superficie. Valva subtriangular, dividida: proceso de la costa esclerosado, de menor desarrollo que el proceso del sacculus. Sacculus esclerosado se expande distalmente y termina en un proceso externo con extremo redondeado. Vinculum con forma de "U", saccus prominente y redondeado. Yuxta pequeña, más ancha que larga, cordiforme, con lóbulos laterales cortos. Transtilla membranosa. Edeago recto, 1,5 veces el largo de la valva, extremo distal bifurcado, terminado en un proceso digitiforme y el otro con forma de espina aguda (Fig. 3f). Vesica no armada con cornutus.

Hembra: 18-20 mm de expansión alar (n=3). Con patrón de coloración similar al macho. Antenas carecen de cilios.

Genitalia femenina (Fig. 4c). Ovipositor extensible, cuatro veces más largo que ancho. Apófisis posteriores 1,3 veces la longitud de las anteriores. Papilas anales angostas, cubiertas de setas. Ostium bursae ubicado entre el séptimo y octavo esternito, en una depresión membranosa. Antrum esclerosado con forma cónica, conectado a cámara membranosa. Ductus bursae membranoso, 2,5 veces la longitud del corpus bursae. Corpus bursae con signum oval dentado.

Material examinado

Holotipo: 1♂, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 05-I-2012, col. L. Rojas (MNNC). Paratipos: 3♀ y 1♂, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 27-XII-2011 (1♀), col. L. Rojas (MNNC); 24-I-2012 (2♀ y 1♂), col. F. Urra (MNNC).

Etimología

El nombre de la especie hace referencia a la Comuna de Pirque, localidad donde fueron colectados los ejemplares.

Distribución geográfica

Hasta el momento, *Yasnita pirquensis* nov. sp. se conoce únicamente en Chile central, en la localidad de Santa Rita, Pirque, Región Metropolitana de Santiago (33°39'16" S - 70°31'36" O).

Biología

Se desconocen aspectos de la biología de la especie. Los ejemplares fueron capturados en zonas con vegetación xerófila dominada por espino (*Acacia cavendishii* Mol.), quillay (*Quillaja saponaria* Mol.) y litre (*Lithrea caustica* (Mol.) H. et A.).

DISCUSIÓN

Al igual que los demás géneros endémicos de Oecophoridae chilenos, los cuatro nuevos géneros aquí descritos carecen de ocelos y comparten algunos rasgos con otros géneros ya conocidos.

Aunque externamente *Glorita* nov. gen. es diferente a *Lucyna*, hay algunos rasgos de la genitalia masculina y femenina que le son comunes, y que podrían indicar cierta cercanía entre estos géneros. En el macho de ambos géneros, el uncus es triangular terminado en gancho y el gnathos posee brazos largos y un lóbulo grueso con superficie dorsal dentada. Además, la yuxta presenta un par de lóbulos laterales cuyo ápice es setoso. En las hembras, el ovipositor es corto, las apófisis anteriores son cortas, menos de la mitad del largo de las posteriores, la lamella antevaginalis es esclerosada y el corpus bursae presenta signum oval con dientes (Clarke, 1978 y Beéche, 2012). *Glorita* nov. gen. se diferencia de *Lucyna* por presentar pecten en el escapo de la antena, palpos labiales curvos y vena R_5 terminada en el termen del ala anterior. Respecto a las estructuras genitales, *Glorita* nov. gen. carece de los largos procesos del sacculus, presentes en los machos de *Lucyna fenestella* y *L. trifida* (Beéche, 2012); y presenta un cestum o banda angosta longitudinal esclerosada, en el tercio distal del ductus bursae. Este último rasgo no se encuentra en ningún otro género chileno conocido.

Pirquelia nov. gen. es similar al género *Aliciana*, pues comparte rasgos como la presencia de pecten en el escapo de la antena, escamas pilosas en las tibias metatorácicas, setas espiniformes en el tergo abdominal y en la venación del ala anterior, donde R_5 termina en el termen (Clarke, 1978). Además, en la genitalia de la hembra hay una placa esclerosada posterior al ostium bursae, al igual que en *Aliciana longiclasper* (Beéche, 2005). Esta misma estructura también se observa en las hembras de *Dita palmai* y *D. morani* (Urra, 2012). Sin embargo, *Pirquelia* nov. gen. puede distinguirse de *Aliciana* por rasgos de la venación alar y por la forma de la yuxta en la genitalia masculina. En el ala anterior de *Pirquelia* nov. gen., las venas R_2 , R_3 y R_{4+5} son cercanas y equidistantes. En el ala posterior, las venas M_3 y CuA_1 son pedunculadas por un corto tramo, mientras que en *Aliciana* son connatas. En cuanto a la yuxta, en *Pirquelia* nov. gen. es subrectangular y excavada distalmente, sin procesos laterales, en cambio en *Aliciana* corresponde a un plato suboval esclerosado. Respecto a la genitalia de la hembra, puede distinguirse por presentar antrum tubular esclerosado con cámara ventral membranosa.

Yasnita nov. gen. es similar al género *Utilia* Clarke, pues comparte rasgos como la presencia de pecten en el escapo, escamas pilosas en las tibias metatorácicas, setas espiniformes en el tergo abdominal, ala anterior con ápice falcado y presencia de venas internas de la celda, y ala posterior con vena M_3 y CuA_1 connatas. Sin embargo, puede distinguirse de *Utilia* por presentar uncus trunco, gnathos semicircular, valva dividida, yuxta más ancha que larga, edeago recto bifurcado y vesica no armada con cornutus.

La presencia de parches anchos de setas espiniformes en el tergo abdominal y gnathos finamente dentado en la genitalia del macho, permitirían incluir a los tres nuevos géneros descritos en la subfamilia Oecophorinae, de acuerdo a lo indicado por Hodges (1998).

Con estos nuevos hallazgos se eleva a 43 el número de géneros y a 79 el número de especies de Oecophoridae presentes en el país. Sin embargo, está claro que esta diversidad es mayor aún. Además, cabe hacer notar que para la gran mayoría de las especies quedan por completar sus descripciones morfológicas y resolver aspectos de su biología y la relación con sus plantas hospederas o los sustratos que les sirven de alimento.

AGRADECIMIENTOS

A mis colaboradores Aldo Morán, César Palma, Luis Rojas, Ariel Ramírez y Manuel Urra, quienes hicieron posible las colectas; a Sergio Rothmann y Patricia Jiménez del Laboratorio de Entomología SAG Lo Aguirre; a Mario Elgueta del Área de Entomología del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Chile; a la Dra. Sibyl Bucheli de Ohio State University; a la Dra. SangMi Lee de Mississippi State University; al Dr. Richard L. Brown del Mississippi Entomological Museum, y al Dr. Jaime Apablaza, por su excelente disposición y apoyo.

LITERATURA CITADA

- ARTIGAS, J. 1994. Entomología Económica. Ediciones Universidad de Concepción, Concepción, Chile, Vol. II. 943 pp.
- BECKER, V. 1984. Gelechioidea. In: HEPNER, J. (ed.), Atlas of Neotropical Lepidoptera Checklist: Part I. Dr. W. Junk Publishers, The Hague, The Netherlands. 112 pp.
- BEECHE, M. 2003. Dos especies nuevas del género *Retha* Clarke, 1978 (Lepidoptera: Oecophoridae). *Acta Entomológica Chilena*. 27: 37-44.
- BEECHE, M. 2005. Nueva especie de *Aliciana* Clarke, 1978 (Lepidoptera: Oecophoridae). *Revista Chilena de Entomología*. 31: 21-26.
- BEECHE, M. 2012. Aporte al conocimiento de las especies del género *Lucyna* (Lepidoptera: Oecophoridae: Oecophorinae). *Revista Chilena de Entomología*, 37: 23-36.
- BLANCHARD, E. 1852. Lepidoptera. In: GAY, C. (ed.), Historia Física y Política de Chile, 7: 106-110.
- BUHELL, S. y J. WENZEL. 2005. Gelechioidea (Insecta: Lepidoptera) systematics: A reexamination using combined morphology and mitochondrial DNA data. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 35: 380-394.
- BUHELL, S. 2009. Annotated review and discussion of phylogenetically important characters for families and subfamilies of Gelechioidea (Insecta: Lepidoptera). *Zootaxa* 2261: 1-22.
- BUTLER, A. 1883. Heterocerous Lepidoptera Collected in Chile by Thomas Edmunds. *Transactions of the Entomological Society of London*: 49-90.
- CLARKE, J. 1965. Microlepidoptera of the Juan Fernández Islands. *Proceedings of the United States National Museum*, 117 (3508): 1-105.
- CLARKE, J. 1978. Neotropical Microlepidoptera, XXI: New genera and species of Oecophoridae from Chile. *Smithsonian Contributions to Zoology* 273: 1-80.
- CLARKE, J. 1979. Notes on Chilean Oecophoridae. *Journal of Lepidopterists' Society* 33(2): 139-143.
- COMMON, I. 1990. Moths of Australia. Melbourne University Press, Victoria. 585 pp.
- COMMON, I. 1994. Oecophorine Genera of Australia I. The *Wingia* Group (Lepidoptera: Oecophoridae). In NIELSEN, E. (ed.), Monographs on Australian Lepidoptera. Vol. 5. CSIRO Publications, Collingwood, Australia. 390 pp.
- HEAT-ODDEN, T. y L. PARRA. 2001. Taxonomy and biology of a new Oecophoridae (Lepidoptera) from central Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 74(3): 533-538.
- HODGES, R. 1998. The Gelechioidea. In: KRISTENSEN, N. (ed.), Lepidoptera, Moths and Butterflies I. Handbuch der Zoologie/Handbook of Zoology IV/35. Walter de Gruyter, Berlin and New York, 131-158.
- HORMAZÁBAL, M., L. PARRA y H. IBARRA-VIDAL. 1994. Biología reproductiva y morfología de *Doina collimamolae*, nueva especie de esquelizador del arrayán (*Luma apiculata*) (Lepidoptera: Oecophoridae). *Tropical Lepidoptera*, 5(2): 109-116.
- KAILA, L. 2004. Phylogeny of the superfamily Gelechioidea (Lepidoptera: Ditrysia): an exemplar approach. *Cladistics* 20: 303-340.
- KAILA, L., M. MUTANEN y T. NYMAN. 2011. Phylogeny of the mega-diverse Gelechioidea (Lepidoptera): Adaptations and determinants of success. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 61: 801-809.
- KRISTENSEN, N., M. SCOBLE y O. KARSHOLT. 2007. Lepidoptera phylogeny and systematics: the state of inventorying moth and butterfly diversity. *Zootaxa* 1668: 699-747.
- LEE, S. y R. BROWN. 2006. A new method for preparing slide mounts of whole bodies of microlepidoptera. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 9(3): 249-253.
- MEYRICK, E. 1911. Descriptions of South American Micro-Lepidoptera. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1911(4): 673-718.
- MEYRICK, E. 1931. Micro-Lepidoptera from South Chile and Argentina. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural (Buenos Aires)*, 36: 377-415.
- MUTANEN, M., N. WAHLBERG y L. KAILA. 2010. Comprehensive gene and taxon coverage elucidates radiation patterns in moths and butterflies. *Proceedings of the Royal Society Biological Sciences*. 277: 2839-2848.
- ÖZDIKMEH, H. 2009. Substitute names for two preoccupied moth genera names described by J. F. G. Clarke from Chile (Lepidoptera: Oecophoridae). *Munis Entomology & Zoology*, 4 (1): 114-116.
- PARRA, L. y H. IBARRA-VIDAL. 1991. *Doina clarkei* n. sp. de Oecophoridae: biología y descripción de los estados postembrionales (Lepidoptera). *Gayana Zoología*, 55(2): 91-99.
- SILVA, C. 1936. La polilla del palto (*Arctopoda maculosa* Butler). *Revista Chilena de Historia Natural* 40: 220-223.
- SOLERVICENS, J., P. ESTRADA y M. BEECHE. 2004. Entomofauna asociada a tallos florales e infrutescencias de especies de *Puya* (Bromeliaceae) de Chile Central. *Revista Chilena de Entomología*, 30 (2): 31-44.
- RIPA, R. y P. LUZZICHINI. 2008. Capítulo 8 - Plagas de palto y cítricos en Chile. In: RIPA, R. y P. LARRAL (eds.), Manejo de Plagas en Paltos y Cítricos. Colección Libros INIA N° 23. INIA La Cruz. La Cruz, Chile. 399 pp.
- ZELLER, P. 1874. Lepidoptera der Westküste Amerikas. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*. 24: 423-441.
- URRA, F. 2012. Dos nuevas especies del género *Dita* (Lepidoptera: Oecophoridae). *Revista Chilena de Entomología*. 37: 67-73.