Rev. Chilena Ent.
2012, 37: 67-73

DOS NUEVAS ESPECIES DEL GÉNERO *DITA* (LEPIDOPTERA: OECOPHORIDAE)

TWO NEW SPECIES OF THE GENUS *DITA* (LEPIDOPTERA: OECOPHORIDAE)

Francisco Urra Lagos[1]

RESUMEN

Se describen dos nuevas especies de Oecophoridae de Chile central. Estas especies fueron asignadas al género *Dita* Clarke, 1978, basándose en caracteres morfológicos externos y las estructuras genitales. Se señalan caracteres de diagnóstico para ambas especies, se ilustran los adultos y la genitalia de machos y hembras, y se provee una clave para el reconocimiento de las especies.

Palabras clave: Lepidoptera, Oecophoridae, *Dita*, Chile.

ABSTRACT

Two new species of Oecophoridae are described from central Chile. These species are placed in the genus *Dita* Clarke, 1978, based on external morphological characters and genitalia structures. Diagnostic characters are identified for both species, and images of adults, illustrations of male and female genitalia and a key for identification of *Dita* species are provided.

Key words: Lepidoptera, Oecophoridae, *Dita*, Chile.

INTRODUCCIÓN

Dita Clarke, 1978, corresponde a un género de la familia Oecophoridae endémico de Chile, conocido a la fecha por dos especies, *D. phococara* Clarke, 1978 y *D. fasciatipedella* (Zeller, 1874). Anteriormente se había incluido a *D. fasciatipedella* en los géneros *Cryptolechia* Zeller, 1852, *Machimia* Clemens, 1869 e *Hypercallia* Stephens, 1829 (Zeller 1874, 1877; Butler, 1883; Bartlett-Calvert, 1886; Meyrick, 1922), pero Clarke (1978) la ubica en el género *Dita*, debido a que las estructuras genitales de los machos y la venación de las alas se asemejaban a las de *D. phococara*, la especie tipo del género.

Al igual que otros géneros chilenos, *Dita* carece de ocelos, posee palpos labiales curvos y presenta bandas anchas de setas espiniformes en el tergo abdominal. Además el ala anterior tiene ápice falcado y posee escamas pilosas en la tibia metatorácica. En cuanto a la genitalia del macho, Clarke (1978) destaca la presencia de gnathos y uncus bien desarrollados, y la yuxta con un largo proceso dorsoposterior. El mismo autor señala que se desconoce la genitalia de las hembras de las especies descritas.

Poco se sabe de la distribución geográfica del género *Dita*. Los únicos registros de colecta corresponden a los del material tipo de las dos especies conocidas. *D. fasciatipedella* fue descrita a partir de material colectado en la Región de Valparaíso, mientras que *D. phococara* de un único ejemplar colectado

[1] Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Chile.
E-mail: francisco.urra@sag.gob.cl

en Llanquihue, Región de los Lagos (Clarke, 1978).

Este estudio tuvo como objetivo describir los machos y hembras de dos especies nuevas para el género y aportar antecedentes sobre su distribución geográfica y biología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se basó principalmente en material entomológico colectado en las localidades de Pirque y Pudahuel, Región Metropolitana de Santiago y en Chimbarongo, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins. Los ejemplares fueron capturados en trampas de luz blanca y luz ultravioleta, desde diciembre de 2011 hasta febrero de 2012. También se examinó material sin identificar depositado en la Colección Entomológica del Complejo Lo Aguirre, del Servicio Agrícola y Ganadero (CSAG). El estudio de las estructuras morfológicas se realizó siguiendo la metodología propuesta por Lee y Brown (2006). 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, 1994), Hodges (1998) y Bucheli (2009). Parte del material examinado, el holotipo y alotipo, y dos paratipos de cada especie, fueron depositados en la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Chile (MNNC). Los paratipos restantes se depositaron en la colección del autor (CFU).

RESULTADOS

Dita morani nov. sp.
(Figs. 1a, 2a, 2b, 2c)

Diagnosis. Tórax de color amarillo, ala anterior amarilla con una mancha de color negro ubicada en el extremo distal de la celda discal. Genitalia del macho con valvas rectangulares no divididas, yuxta con un proceso angosto, tan largo como la valva y vesica armada con cornuti. Genitalia de la hembra con placa de forma semicircular posterior al ostium bursae.

Descripción. Macho: 15-19 mm de expansión alar (n=9) (Fig. 1a). Cabeza. Sin ocelos. Frente y vértex con escamas amarillas. Antenas de color marrón, cerca de dos tercios de la longitud del ala anterior, con pecten y cilios. Pecten de color amarillo con manchas marrones. Palpo labial amarillo con algunas escamas marrones en el tercer segmento. Haustelo cubierto por escamas amarillas. Tórax. Liso y de color amarillo. Patas amarillas, el primer par con escamas de color gris oscuro; tibia metatorácica con largas escamas pilosas de color amarillo. Ala anterior con ápice falcado y termen oblicuo (Fig. 2a), de color amarillo, con escamas dispersas de color castaño rojizo, base de la costa cubierta por escamas negras, dos manchas negras pequeñas en el centro de la celda, una mancha negra ovalada en el extremo distal de la celda, y posterior a ésta, una mancha difusa de escamas castaño rojizo; banda difusa de escamas castaño rojizo en el área subterminal; flecos de color negro en la mitad anterior del termen y amarillos en la mitad posterior. Ala posterior más ancha que la anterior, de color amarillo claro, flecos del mismo color con escamas negras dispersas. Abdomen. De color amarillo claro. Tergo abdominal cubierto por setas espiniformes dispuestas en parches que forman dos hileras paralelas a lo largo de éste. Genitalia masculina (Fig. 2b). Valva rectangular entera, más larga que ancha, cucullus prominente. Sacculus angosto y corto, termina en la mitad de la valva. Proceso interno del sacculus con forma de pequeña espina curva. Gnathos triangular y plano. Uncus ancho en la base, con extremo aguzado. Vinculum con forma de "U". Tegumen más ancho que largo, formado por dos placas de forma subtriangular. Yuxta presenta un largo y delgado proceso posterior, tan largo como la valva. Edeago delgado y curvo, más largo que la valva, se agudiza profusamente en el tercio distal. Vesi-

ca armada con 2 cornuti largos fusionados, de la mitad de la longitud del edeago. Hembra: 15-17 mm de expansión alar (n=10). Con patrón de coloración similar al macho. Antenas carecen de cilios, escapo con pecten. Genitalia femenina (Fig. 2c). Ovopositor alargado, con una longitud de cuatro veces su ancho. Papilas anales angostas, cubiertas por setas cortas. Apófisis posteriores dos veces la longitud de las anteriores. Ostium bursae ubicado sobre el octavo esternito, presenta una pequeña placa esclerosada posterior de forma semicircular. Ductus bursae membranoso con sección posterior ligeramente esclerosada, con tres veces y media la longitud del corpus bursae. Corpus bursae con un signum ovoide cóncavo con dientes.

Material examinado: Holotipo 1♂, Chile, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, Chimbarongo, 4-II-2012, col. F. Urra (MNNC); Alotipo 1♀, Chile, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, Chimbarongo, 4-II-2012, col. F. Urra (MNNC). Paratipos 2♂, Chile, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, Chimbarongo, 4-II-2012, col. F. Urra (MNNC); 9♀ y 4♂, Chile, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, Chimbarongo, 4-II-2012, col. F. Urra (CFU); 2♂, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 22-II-2012, col. F. Urra (CFU).

Etimología: Esta especie está dedicada a mi primo Aldo Morán Lagos, compañero de viaje y colaborador en la colecta de los ejemplares.

Distribución geográfica: Hasta el momento, *D. morani* nov. sp. se conoce únicamente de Chile central, de la localidad de Chimbarongo, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins (34°49'26" S - 70°55'59" O), y Pirque, Región Metropolitana de Santiago (33°39'16" S -70°31'31" O).

Biología: Se desconocen aspectos de la biología de la especie. Los ejemplares fueron capturados en zonas con vegetación xerófita dominada por espino (*Acacia caven* Mol.), quillay (*Quillaja saponaria* Mol.), litre (*Lithrea caustica* (Mol.) H. *et* A.) y tevo (*Trevoa trinervis* Miers).

Dita palmai nov. sp.
(Figs. 1b, 2d, 2e, 2f)

Diagnosis. Tórax de color marrón, ala anterior de color marrón rojizo a marrón amarillento, con manchas de color marrón oscuro en la celda discal y en el área subterminal. Genitalia del macho con valvas subrectangulares divididas, más largas que anchas, sacculus con un proceso externo ancho y curvo, yuxta con un proceso lanceolado, más corto que la valva y vesica no armada con cornuti. Genitalia de la hembra con placa de forma triangular posterior al ostium bursae y ductus bursae con cámara ventral membranosa.

Descripción. Macho: 20-23 mm de expansión alar (n=10) (Fig. 1b). Cabeza. Sin ocelos. Frente y vértex con escamas marrones. Antenas de color gris, cerca de dos tercios de la longitud del ala anterior, con pecten y cilios. Pecten de color amarillo. Palpo labial cubierto internamente con escamas gris claro, y externamente con escamas de color castaño y escamas negras dispersas. Haustelo cubierto por escamas amarillas. Tórax. Liso y de color marrón. Primer y segundo par de patas grises, tarsos con bandas de escamas blancas; tibia metatorácica con largas escamas pilosas de color gris claro. Ala anterior con ápice falcado y termen oblicuo (Fig. 2d), de color marrón o marrón amarillento, con manchas marrón oscuro, dos manchas irregulares en el centro de la celda, una mancha ovalada en el extremo distal de la celda, y una banda en área subterminal; flecos de color marrón y gris mezclados. Ala posterior más ancha que la anterior, de color gris oscuro o marrón claro, con flecos de color gris claro. Abdomen. De color gris. Tergo abdominal cubierto por setas espiniformes dispuestas en parches que forman dos hileras paralelas a lo largo de éste. Genitalia masculina (Fig. 2e). Valva subrectangular, dividida, más larga que ancha; cucullus prominente, levemente hendido en su extremo distal.

Sacculus ancho que se expande distalmente y termina en dos procesos, el interno pequeño y poco esclerosado, ubicado cerca del punto de bifurcación, y un proceso externo ancho y curvo, fuertemente esclerosado. Gnathos trunco y convexo, con pequeños dientes en la zona mesal. Uncus ancho en la base, con extremo aguzado. Vinculum con forma de "U". Tegumen más ancho que largo. Yuxta presenta un largo proceso posterior, de forma lanceolada, con cerca de dos tercios de la longitud de la valva. Edeago curvo, tan largo como la valva, se agudiza profusamente en el tercio distal. Vesica no armada con cornuti. Hembra: 20-21 mm de envergadura alar (n=3). Con patrón de coloración similar al macho. Antenas carecen de cilios, escapo con pecten. Genitalia femenina (Fig. 2f). Ovopositor alargado, con una longitud de cuatro veces su ancho. Papilas anales angostas, cubiertas por setas cortas. Apófisis posteriores dos veces la longitud de las anteriores. Ostium bursae ubicado sobre el octavo esternito, presenta una pequeña placa posterior de forma triangular. Ductus bursae membranoso con dos veces la longitud del corpus bursae; sección posterior ligeramente esclerosada, presenta una gran cámara ventral membranosa desde la cual emerge el ductus seminalis. Corpus bursae con un signum ovoide cóncavo con dientes.

Material examinado: Holotipo 1♂, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 07-XII-2011, col. F. Urra (MNNC); Alotipo 1♀, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 07-XII-2011, col. F. Urra (MNNC). Paratipos 1♂, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 07-XII-2011, col. F. Urra (MNNC); 1♂, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 05-I-2012, col. L. Rojas (MNNC); 1♂ Chile, Región Metropolitana de Santiago, San José de Maipo, 08-XII-2000, criado en litre, col. R. Trincado (CSAG); 2♂ y 2♀, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 07-XII-2011, col. F. Urra (CFU); 2♂ Chile, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, Chimbarongo, 17-XII-2011, col. F. Urra (CFU); 1♂, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pudahuel, 23-XII-2011, col. F. Urra (CFU); 2♂, Chile, Región Metropolitana de Santiago, Pirque, 05-I-2012, col. L. Rojas (CFU).

Etimología: Esta especie está dedicada a César Palma Toro, compañero de trabajo y colaborador en la colecta de los ejemplares.

Distribución geográfica: Hasta el momento, *D. palmai* nov. sp. se conoce únicamente de Chile central, de las localidades de Pirque (33°39'06" S - 70°31'24" O), Pudahuel (33°28'23" S - 70°56'23" O), San José de Maipo, Región Metropolitana de Santiago y Chimbarongo, Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins (34°49'14" S - 70°55'08" O).

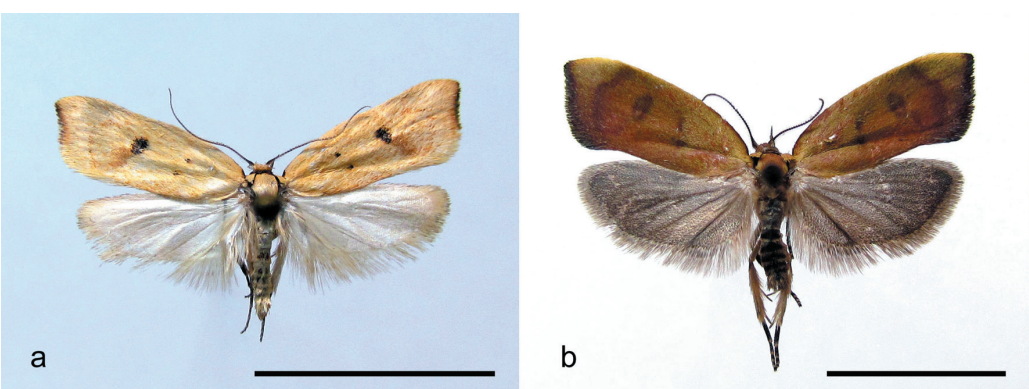

Figura 1. Machos adultos. *Dita morani* nov. sp. (a), *Dita palmai* nov. sp. (b). Escala: 10 mm.

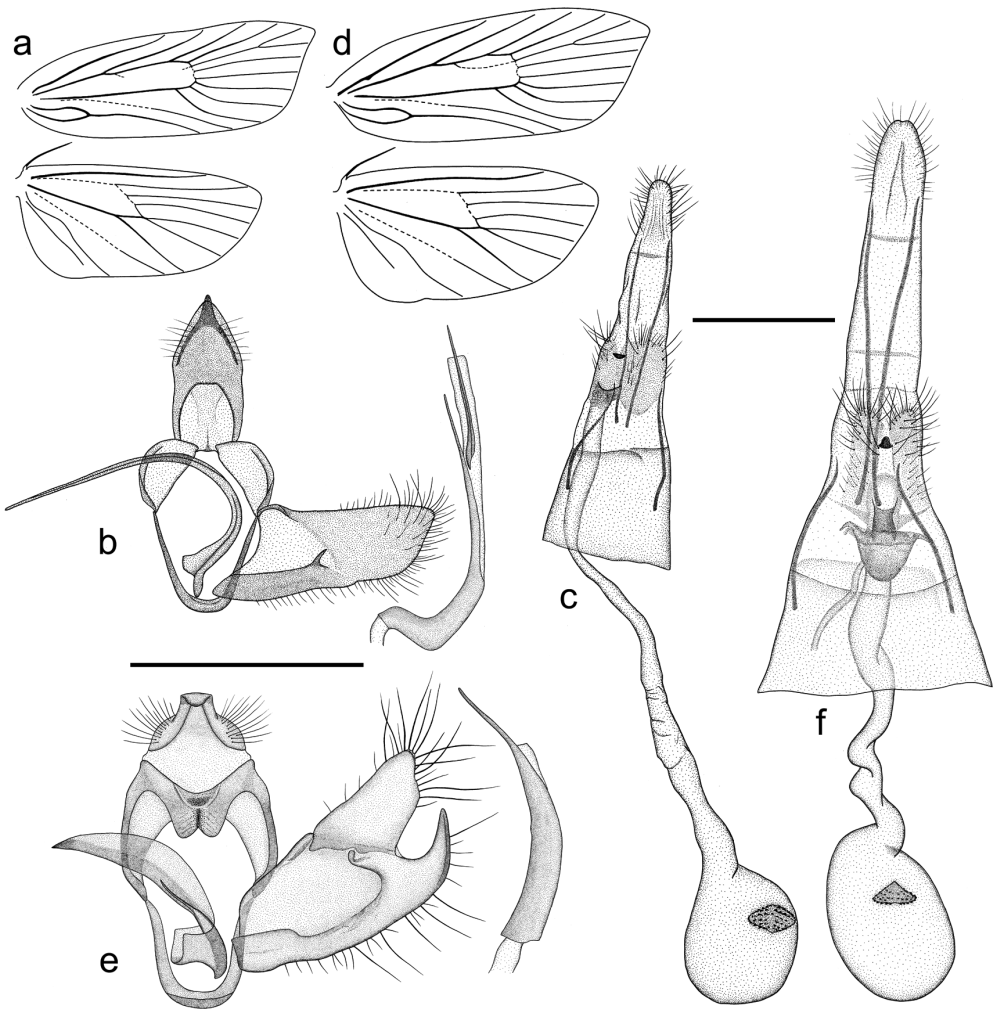

Figura 2. Venación alar y estructuras genitales. *Dita morani* nov. sp.: venación alar (a), genitalia macho (b), genitalia hembra (c). *Dita palmai* nov. sp.: venación alar (d), genitalia macho (e), genitalia hembra (f). Escala: 1 mm.

Biología: Se desconocen aspectos de la biología de la especie, sin embargo, de acuerdo a la información obtenida de los ejemplares criados a partir de larvas, esta especie se alimentaría de hojas de litre (*Lithrea caustica* (Mol.) H. *et* A.) (Anacardiaceae).

Características del género *Dita* Clarke

El género *Dita* se caracteriza por tener palpos labiales curvos, donde el tercer segmento es agudo y más corto que el segundo. La proboscis está bien desarrollada y el palpo maxilar es filiforme y libre. Los ocelos están ausentes. La antena presenta pecten en el escapo y es ciliada en los machos. El tórax es liso. El ala anterior es lisa, con el ápice falcado. El termen es recto y oblicuo. En cuanto a la venación alar (Figs. 2a, 2d), la vena costa es suavemente arqueada, R_1 nace en la mitad de la celda discal, R_2 más cercana

a R_3 que a R_1, R_3 más cercana a R_{4+5} que a R_2, R_{4+5} se bifurca, R_4 termina en la costa y R_5 en el termen, M_1 equidistante de R_{4+5} y M_2; M_2, M_3 y CuA_1 cercanas en su base, CuA_2 alejada de CuA_1, CuP presente, 1A+2A bifurcada en la base. El ala posterior con R_s y M_1 subparalelas, M_1, M_2 y M_3 equidistantes, M_3 y CuA_1 unidas en su base por un corto tramo, CuA_2 alejada de CuA_1. La tibia metatorácica está cubierta por largas escamas pilosas. El abdomen presenta dos hileras de parches de setas espiniformes, no deciduas, sobre el tergo. La genitalia masculina presenta uncus y gnathos bien desarrollados, y yuxta con un largo proceso dorsoposterior que se proyecta bajo el edeago y en forma paralela a éste.

Clave para especies de *Dita* Clarke basada en la genitalia de los machos

1. Valva entera, sacculus angosto y corto, proceso del sacculus es una espina curva pequeña. Vesica armada con largos cornuti fusionados.....…….. *D. morani* nov. sp.
1'. Valva dividida, sacculus ancho que se proyecta distalmente. Vesica no armada, o armada con cornuti separados ……..2
2. Vesica armada con cornuti de tamaño creciente hacia extremo distal….....…
.....*D. phococara* Clarke
2'. Vesica no armada con cornuti …….….3
3. Valva tan larga como ancha, cucullus de la valva dividido en dos lóbulos de igual longitud, sacculus con proceso externo digitiforme. Edeago 1,5 veces más largo que la valva……
..……..*D. fasciatipedella* (Zeller)
3'. Valva más larga que ancha, cucullus de la valva no dividido, sacculus con proceso externo ancho y curvo. Edeago tan largo como la valva...…….*D. palmai* nov. sp.

DISCUSIÓN

La presencia de bandas anchas de setas espiniformes en el tergo abdominal y la forma del palpo labial, el cual es largo y delgado, permiten incluir al género *Dita* en la subfamilia Oecophorinae, de acuerdo a lo señalado por Hodges (1998).

Dita es similar a los géneros *Alynda* Clarke, 1978 y *Utilia* Clarke, 1978, por la forma del ala anterior y su venación, pues esta ala tiene el ápice falcado, y la vena R_{4+5} se bifurca, terminando R_4 en la costa y R_5 en el termen. Otros rasgos compartidos entre estos géneros son la presencia de pecten en el escapo, cilios en las antenas de los machos, y tibias metatorácicas pilosas. Sin embargo, *Dita* difiere de estos dos géneros en la venación del ala posterior, donde M_3 y CuA_1 se fusionan por un corto tramo, y en la genitalia masculina que presenta una yuxta con un largo proceso dorsoposterior que se proyecta paralelo al edeago.

Las nuevas especies del género *Dita* pueden distinguirse fácilmente mediante el examen de las estructuras genitales de los machos. *D. morani* es la especie más pequeña y su genitalia se diferencia de las otras especies por tener la valva entera, sacculus poco desarrollado, con un pequeño proceso interno y vesica armada con dos largos cornuti fusionados. El resto de las especies presentan valvas divididas. *D. palmai* se diferencia de *D. fasciatipedella* por presentar valvas más largas que anchas, con cucullus prominente y levemente hendido en su extremo distal; mientras que se distingue de *D. phococara* por tener vesica no armada con cornuti.

Hasta la fecha se desconocía la genitalia femenina de alguna de las especies de *Dita*. Ahora se dispone de las hembras de las dos especies del estudio, las que comparten rasgos como apófisis posteriores con el doble de longitud que las anteriores, la presencia de una placa esclerosada posterior al ostium bursae, y un signum oval y dentado en el corpus bursae. Al parecer todas estas características serían propias del género, pero se desconocen las genitalias de las hembras de *D. fasciatipedella* y *D. phococara*. *D. morani* puede distinguirse de *D. palmai*, por carecer de la cámara membranosa ubicada en la parte posterior del ductus bursae y por la forma semicircular de la placa esclerosada posterior al ostium bursae. De acuerdo a Beéche (2005), la presencia de esta placa sería un rasgo compartido con el gé-

nero *Aliciana* Clarke, 1978, pues la única especie de la cual se conoce la hembra, *A. longiclasper* Beéche, 2005, posee dicha estructura.

Si bien la colecta del material estudiado se realizó entre las latitudes 33°28'23" S y 34°49'14" S, la distribución geográfica de ambas especies podría ser más amplia aún, pues estarían asociadas a zonas que presentan matorral y bosque esclerófilo. Al respecto, nuevas colectas, fuera del rango latitudinal señalado, permitirían ampliar el área de distribución de dichas especies.

AGRADECIMIENTOS

A mis colaboradores César Palma, Aldo Morán, Luis Rojas y Ariel Ramírez, quienes hicieron posible las colectas; a Roberto Trincado, Sergio Rothmann y Patricia Jiménez, SAG Lo Aguirre, por su excelente disposición; y a Mario Elgueta, MNNC, por su constante apoyo durante el estudio.

LITERATURA CITADA

Bartlett-Calvert, W. 1886. Catálogo de los lepidópteros rhopalóceros i heteroceros de Chile. *Anales de la Universidad de Chile, 69*: 311-352.

Beéche, M. 2005. Nueva especie de *Aliciana* Clarke, 1978 (Lepidoptera: Oecophoridae). *Revista Chilena de Entomología*, *31*: 21-26.

Bucheli, 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*, *1883*: 49-90.

Clarke, J. 1978 Neotropical microlepidoptera, XXI: New genera and species of Oecophoridae from Chile. *Smithsonian Contributions to Zoology*, *273*: 1-80.

Common, I. 1990. Moths of Australia. Victoria: Melbourne University Press. 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.

Hodges, R. W. 1998. The Gelechioidea. En Kristensen, N. (ed.). Lepidoptera, moths and butterflies 1. Handbuch der Zoologie/ Handbook of Zoology IV/35. Walter de Gruyter, Berlin y New York, 131-158.

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. 1922. Lepidoptera-Heterocera: Family Oecophoridae. *Genera Insectorum*, *180*: 1-224.

Zeller, P. 1874. Lepidoptera der Westkiiste Amerikas. *Verhandlungen der Kaiserlich-Koniglichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, *24*: 423-441.

Zeller, P. 1877. Exotic microlepidoptera. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae, 13*(1-2): 3-388.

(Recibido: 19 abril 2012; Aceptado: 13 de junio 2012)