

## NEOPERSECTANIA UN NUEVO GENERO DE NOCTUIDO HADENINO (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE: HADENINAE).

MARCELA A. RODRÍGUEZ<sup>1</sup> Y ANDRÉS O. ANGULO<sup>2</sup>

### RESUMEN

Se describe un nuevo género, *Neopersectania* n. gen. (Noctuidae: Hadeninae), sobre la base de las especies *Scriptania godoyi* Olivares, 1993 y *S. paragodoyi* Rodríguez y Olivares, 2001. Se entregan los caracteres diagnósticos del nuevo género sobre la base del análisis de las estructuras genitales y caracteres de la morfología externa. El género se define por la presencia en la apófisis dorsal de la vesica de un cornuti armado por una espina de base bulbosa. Los caracteres antes mencionados confirman la nueva asignación y cambio de género de las dos especies a *Neopersectania* n. gen.

Palabras clave: *Scriptania* Hampson, *Persectania* Hampson, *N. godoyi* (Olivares) n. comb., *N. paragodoyi* (Rodríguez y Olivares) n. comb., *Euryclasper auricularia* Angulo y Olivares, caracteres genitales, Chile

### ABSTRACT

*Neopersectania* n. gen. pertaining to the subfamily Hadeninae is described based in two species *Scriptania godoyi* Olivares, 1993 and *Scriptania paragodoyi* Rodríguez y Olivares, 2001. Diagnoses of the new genus based on the external morphology and genitalia is given. This study confirms the change of genus of the two species and it locates them in *Neopersectania*. n. gen. Specific features for separation of the species of the genus are given.

Keywords: *Scriptania* Hampson, *Persectania* Hampson, *N. godoyi* (Olivares) n. comb., *N. paragodoyi* (Rodríguez y Olivares) n. comb., *Euryclasper auricularia* Angulo y Olivares, genital morphology, Chile.

### INTRODUCCIÓN

Hadeninae es una de las subfamilias de más difícil estudio de los Noctuidae debido a la gran similitud entre sus especies, especialmente en sus caracteres externos como la maculación alar (Holloway *et al.*, 1987 *vide* Scoble, 1995). Las principales revisiones de géneros en ésta subfamilia son muy antiguos, basados fundamentalmente en atributos morfológicos externos para su discriminación. La cripticidad característica, sumado a la falta de análisis de otro tipo de caracteres, ha causado varios problemas como la constante agrupación de géneros y especies no relacionadas. Un ejemplo de lo

anterior es el sinnúmero de especies de géneros distintos agregados a *Leucania* Ochsenheimer, por no considerar los caracteres diagnósticos diferenciales tales como el estudio de las estructuras genitales, ni la diferencia en la distribución geográfica de los taxa involucrados (Franclemont, 1951). De la publicación anteriormente mencionada se infiere que la armadura de la corona en la genitalia del macho es un carácter muy estable a la hora de agrupar géneros en la subfamilia Hadeninae, y que en términos generales puede definir dos grupos principales: 1) los con corona armada uniserialmente y 2) aquellos con corona armada multiserialmente. Este nuevo género, que a continuación se describe surge como resultado del análisis de las armaduras genitales de ejemplares provenientes de sectores altoandinos de Chile (Angulo y Olivares, 1999 a; Angulo y Olivares, 1999 b; Angulo *et al.*, 1999; Rodríguez, 1998; Rodríguez *et al.*, 2001) y de la revisión taxonómica y filogenética del género *Scriptania* Hampson (Rodríguez, 2001).

<sup>1</sup>Casilla 4040 correo 3, Concepción-Chile. E-Mail: marcrod@udec.cl.

<sup>2</sup>Departamento de Zoología, Facultad de Cs. Nats. y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Casilla 160-C, Concepción-Chile. E-Mail: aangulo@udec.cl

(Recibido: 23 de junio de 2006; Aceptado: 5 de marzo de 2007).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron un total de 42 ejemplares ( 36 de *N. godoyi* y 6 de *N. paragodoyi*) provenientes de las colecciones entomológicas del Museo de Zoología de la Universidad de Concepción (UCCC), y algunos de los tipos serán depositados en el Museo de Historia Natural de Santiago (MNHN) y el Instituto y Fundación Miguel Lillo (FML). Las localidades de estos ejemplares corresponden al sector norte y sur de Chile: Elqui, Aconcagua, Puerto Montt y Aysén. Además, se revisó material proveniente de capturas en terreno (Sector La Mina y Paso Internacional Pehuenche, VII Región de Chile). La posición sistemática de las especies se obtuvo por comparación con material tipo depositado en la colección (UCCC), y por medio de uso de claves de identificación. Para las preparaciones de genitalia se utilizó el método convencional de extracción de genitalia (Angulo y Weigert, 1977). La escala incluida en las figuras corresponde a 1 mm.

## RESULTADOS

*Neopersectania* n. gen.

Especie tipo: *Scriptania godoyi* Olivares, 1993: 160.

Diagnosis: Prolinencia frontal lisa; crestas dorsales meso y metatorácicas presentes, con una cresta dorsal basal abdominal; alas posteriores con mancha discal. Genitalia del macho con "complejo del cláspcr" poco desarrollado, representado por la ampulla y el dígitus; cláspcr ausente; corona multiserial, armada por una fila de espinas cortas y uniformemente distribuidas en el ápice del cucullus y las restantes dispersas sobre el área; uncus fino; vésica del aedeagus compuesto por peine de espinas o microespinas de posición central en la vésica y una espina de base bulbosa en la apófisis dorsal de la ésta. Genitalia de la hembra bisacular, corpus bursae suboval estriado y cervix bursae sacular alargado y membranoso; apófisis posteriores más largas que las anteriores.

Tabla de comparación y caracteres diagnósticos de *Neopersectania* n. gen., *Scriptania* Hampson, 1905 y *Persectania* Hampson, 1905:

| Caracteres                                  | <i>Neopersectania</i> n. gen.  | <i>Scriptania</i> Hmps.  | <i>Persectania</i> Hmps.  |
|---|--|--|---|
| Cornuti de la apófisis dorsal de la vésica. | Armado por espina de base bulbosa.                                     | Inerme o armado por espina simple.   | Inerme.   |
| Carácter bisacular de la bursa copulatrix.  | Muy diferenciado.  | Muy diferenciado.  | Poco diferenciado.  |
| Desarrollo del "Complejo del Cláspcr"       | Poco desarrollado (sobrepasan el borde ventral y/o dorsal de la valva) | Bien desarrollado (sobrepasan ampliamente el borde ventral ó dorsal de la valva) | Poco desarrollado (no sobrepasan el borde ventral o dorsal de la valva) |
| Corpus bursae                               | Estriado   | Membranoso   | Membranoso  |
| Cervix bursae                               | Alargado sacular   | Alargado cilíndrico  | Aglobado sacular  |
| Cervix bursae v/s Corpus bursae             | Sub iguales en forma y tamaño  | Desiguales en forma y tamaño   | Desiguales en forma y tamaño  |

Separación de las especies de *Neopersectania* n. gen. basado en los caracteres de la genitalia del macho.

| ESPECIES   | CARACTERES   |
|--|--|
| <i>Neopersectania godoyi</i><br>(Olivares)                 | Valva con extremo dorso-apical del cucullus agudo.<br>Contorno ventral-medial de la valva notoriamente acodado.<br>Dígito no sobresale de la valva ventralmente.<br>Ampulla sobresale a la valva dorsalmente.<br>Aedeagus con cornuti central de la vésica armado por peine de fuertes espinas muy abundantes. |
| <i>Neopersectania paragodoyi</i><br>(Rodríguez y Olivares) | Valva con extremo dorso-apical del cucullus romo.<br>Contorno dorso-medial de la valva levemente acodado. Dígito sobresale a la valva ventralmente.<br>Ampulla sobresale a la valva dorsalmente. Aedeagus con cornuti central de la vésica armado por peine pequeñas espinas seguidas por microespinas.        |

Etimología: el nombre del nuevo género proviene de las raíces *neo* = nuevo y *persectania* = Persectania Hampson, 1905, género muy similar al aquí descrito, principalmente en las valvas de la genitalia del macho.

*Neopersectania godoyi* (Olivares) n. comb.  
*Scriptania godoyi* Olivares, 1993: 160.

HEMBRA (Fig. 1): prominencia frontal lisa; tórax, cubierto por escamas castaño rojizo, con crestas meso y metatorácicas. Abdomen con escamas castaño oscuro y una cresta en el primer segmento abdominal. Genitalia (Fig. 3): Olivares, 1993.  
MACHO: Genitalia (Fig. 4) y Aedeagus (Fig.5) (*op.cit.*)

**Distribución geográfica:** VII Región, Sector La Mina (900 m.), Paso Internacional Pehuenche (2530 m.); X Región, Puerto Montt; XI Región, Aysén (Río Baker), Coyhaique (Río Bandurrias).

**Época de vuelo:** enero-marzo.

**Material Examinado:** 36 especímenes: 26 machos y 10 hembras.

1 hembra (Holotipo) Lago Esmeralda, Cochran-Aysén, 3-4-II-1990, trampas Coll (UCCC); 1 macho (Alotipo) Río Bandurrias, Coyhaique, Aysén. 8-9-II-1990. trampas Coll (UCCC). Paratipos: 3 machos, 25 Km. al sur de Cochran. Aysén, 1-3-II-1990, trampas Coll; 3 machos Río Baker, 150 m., Aysén, N. Cochran, 30-31-I-1990, trampas Coll; 2 machos y 2 hembras 60 km. N. Cochran, Aysén, 5-6-II-90, trampas Coll (C. P. Eduardo Godoy); 4 machos y 2 hembras Lago Esmeralda, Cochran. Aysén, 3-4-II-1990, trampas Coll (UCCC); 1 macho Tranquilo (Sur Murta), Aysén, 6-7-II-1990, trampas Coll (UCCC); 3 machos y 1 hembra, Río Bandurrias, Coyhaique, Aysén, 8-9-II-1990, trampas Coll (UCCC); 4 machos Río Murta, 300 m., 7-8-II-1990, Aysén, trampas Coll (UCCC); 3 machos y 3 hembras 30 km. S. Cochran, 1-3-II-1990, trampas Coll (UCCC); 1 macho Pto. Montt, cerca Aeropuerto Tepual, XII-89, trampas Coll (UCCC). 1 hembra, VII Región, Paso Internacional Pehuenche (2530 msnm), Febrero 1996, #741, Badilla coll (UCCC). 1 macho, VII Región, Sector La Mina (930 msnm), Marzo 1996, #602, Badilla coll (UCCC).

**Observaciones:** Con las capturas efectuadas en Paso Internacional Pehuenche, y Sector la Mina en la VII Región de Chile, se amplía el registro geográfico, siendo éste el más septentrional para la especie.

*Neopersectania paragodoi* (Rodríguez y Olivares) n. comb.

*Scriptania paragodoi* Rodríguez y Olivares. Rodríguez *et al.*, 2001: 319

MACHO (Fig.2): Genitalia (Fig. 6): Aedeagus (Fig. 7) (Rodríguez *et al.*, 2001)

HEMBRA: desconocida.

**Distribución geográfica:** I Región, Elqui (Los Pajaritos, Tres Cruces); II Región, Aconcagua (El Tártaro).

**Época de vuelo:** octubre y febrero.

**Material examinado:** 6 ejemplares: 1 macho Holotipo (gen. prep.), Los pajaritos, Tres Cruces 1.050 m., Elqui 19-20/10/92, L.E.Peña coll (UCCC); 5 paratipos: 3 machos, El Tártaro, N. Putaendo, Aconcagua 5-6/2/84, L.E.Peña coll (UCCC); 1 macho, Los Pajaritos, Tres Cruces 1.050m., Elqui 19-20/10/92, L.E. Peña coll (MNHN); 1 macho, Los pajaritos, Tres Cruces 1.050m., Elqui 19-20/10/92, L.E. Peña. Col (FML).

#### OBSERVACIONES

Las tres hembras citadas en Rodríguez *et al.*, 2001 como *Scriptania paragodoi*, fueron erróneamente adjudicadas a esta especie. Las hembras con los datos de colecta que siguen: 1 hembra Alotipo (gen. prep.) Los Pajaritos, Tres Cruces 1.050 m., Elqui 19-20/10/92, L.E.Peña coll (UCCC); 1 hembra, Los Pajaritos, Tres Cruces 1.050 m., Elqui 19-20/10/92, L.E.Peña col (MNHN); 1 hembra, Los Pajaritos, Tres Cruces 1.050m., Elqui 19-20/10/92, L.E. Peña col (FML), corresponden al género *Euryclasper* Angulo y Olivares (*in litt.*), presenta como carácter diagnóstico la presencia de cuatro signa lineales en el corpus bursae. Éstos ejemplares corresponden a la especie *Euryclasper auricularia* Angulo y Olivares, especie con gran similitud superficial externa y simpátrica de *Neopersectania paragodoi* (= *Scriptania paragodoi*), debido a lo cual se produjo ésta confusión.

#### DISCUSIÓN

El carácter más relevante de este nuevo género es la presencia de espinas de base bulbosa sobre la apófisis dorsal de la vésica del aedeagus en la genitalia del macho. De igual manera la corona multiserial que presenta. Angulo (1998) utiliza este carácter para separar las dos tribus andino patagónicas de la subfamilia Noctuinae (Austrandesini y Boursinidiini). Hasta ahora, este carácter se conoce sólo para *Neopersectania* dentro de la Región Neotropical.

Se establece un nuevo registro geográfico para la especie *Neopersectania godoyi* en la VII Región, Sector La Mina (930 msnm) y en el Paso Internacional Pehuenche (2560 msnm), siendo éstos los lugares más septentrionales conocidos para la especie.

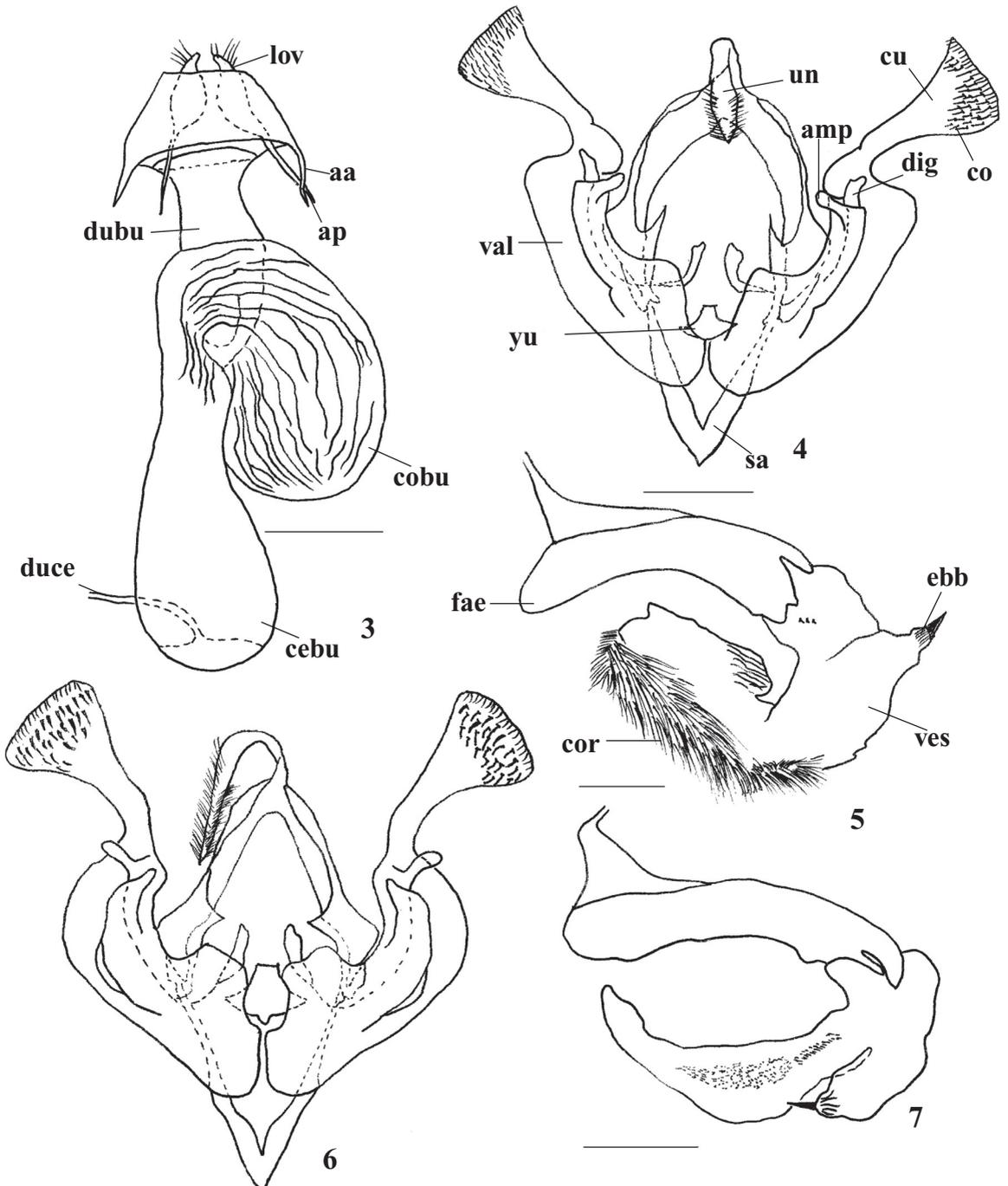
La distribución geográfica que presentan las dos especies del género, una en altura y a bajas latitudes en el norte de Chile (*N. paragodoi*) y la otra a nivel del mar y altas latitudes en el sur de Chile (*N. godoyi*), apoya la tendencia natural de distribución que muestran los nóctuidos dentro de la provincia altoandina en Chile con un desplazamiento de las especies desde el sur al norte como lo muestran los resultados de los trabajos de Angulo *et al.* (1987); Angulo (1998); Olivares (1994) y Rodríguez *et al.* (1998).

Los géneros más relacionados con *Neopersectania* corresponden a *Scriptania* Hampson 1905, de distribución andino-patagónica y *Persectania* Hampson, 1905 de Australia y Nueva Zelanda. Con *Persectania* Hampson, el nuevo género comparte muchos caracteres en la estructura de la genitalia del macho, como la corona multiserial, clasper vestigial y aedeagus con cornuti central en la vésica. (Rodríguez, 2001).

De acuerdo a los datos de colecta de los especímenes estudiados, la época de vuelo para *Neopersectania godoyi* va desde el mes de enero a marzo. Para *N. paragodoi* hay datos aislados de ejemplares volando en octubre y luego en febrero; sin embargo, se puede suponer que la época de vuelo de esta especie es continua, dado que en las alturas durante este periodo, se presentan condiciones favorables para el desarrollo de las larvas.



Figura 1-2: Adultos en vista dorsal del género *Neopersectania*. 1: *Neopersectania godoyi* (Olivares). 2: *Neopersectania paragodoyi* (Rodríguez y Olivares). Escala 1 cm.



Figuras 3-7: Armaduras genitales de *N. godoyi* y *Neopersectania paragodoyi*. 3: Genitalia hembra de *Neopersectania godoyi* (Olivares). 4: Valvas macho de *Neopersectania godoyi* (Olivares). 5: Aedeagus macho de *Neopersectania godoyi* (Olivares). 6: Valvas macho de *Neopersectania paragodoyi* (Rodríguez y Olivares). 7: Aedeagus macho de *Neopersectania paragodoyi* (Rodríguez y Olivares). aa: apófisis anteriores; amp: ampulla; ap: apófisis posteriores; cebu: cervix bursae; cobu: corpus bursae; co: corona; cor: cornuti; cu: cucullus; dig: digitus; dubu: ductus bursae; dus: ductus seminalis; ebb: espina de base bulbosa; fae: funda del aedeagus; lov: lóbulos del ovipositor; sa: sacus; sac: sacculus; un: uncus; val: valva; yu: yuxta; ves: vésica. Escala 1 mm.

La altura, al parecer, supone una fuente inagotable de factores que impulsan la especiación, pudiendo el estudio de éstas y sus taxa dar luz sobre la tendencia evolutiva de las especies que usan esta ruta para la dispersión. El estudio de la lepidoptero-fauna altoandina, ha permitido encontrar mucha información nueva para la ciencia, nuevos taxa o nuevos géneros.

Finalmente en este trabajo se aclara la errada asignación de ejemplares hembras para la especie *paragodoyi*, que aparece, como especie nueva para la ciencia, en la publicación de Rodríguez *et al.* (2001), ya que los especímenes citados corresponden a la hembra de la especie *Euryclasper auricularia* Angulo y Olivares, especie críptica y simpátrica de *Neopersectania paragodoyi* Rodríguez y Olivares, hecho que condujo a la incorrecta designación original.

#### AGRADECIMIENTOS

Se agradece la colaboración para la realización de este trabajo al proyecto de investigación DIUC, N° 205.113.068-1.0 de la Dirección de Investigación de la Universidad de Concepción.

#### LITERATURA CITADA

- ANGULO, A. O. 1998. Revisión, filogenia y clasificación de los géneros de Noctuinae australes andino- patagónicos (Lepidoptera: Glossata: Noctuidae: Noctuinae). *Gayana Zool.* 62(1): 1-36.
- ANGULO, A.O. Y G.T. WEIGERT 1977. *Pseudaletia punctulata* (Blanchard) y *Pseudoleucania impuncta* (Guenée): nóctuidos similares en Chile (Lepidoptera: Noctuidae). *Agrosur* 5: 12-17.
- ANGULO, A.O., C. JANA-SÁENZ Y L.E. PARRA. 1987. *Euxoamorpha* Franclemont, 1950. Género monotípico de mariposas nocturnas: ¿Mito o Realidad? *Gayana Zool.* 51: 65-95
- ANGULO, A.O. Y T.S. OLIVARES. 1999a. Nuevo género y nuevas especies altoandinas I, e hipótesis de hábitats en inmaduros (Lepidoptera: Noctuidae). *Gayana*. 63(1): 17-27.
- ANGULO, A.O. Y T.S. OLIVARES. 1999b. Nuevo género y nuevas especies altoandinas II (Lepidoptera: Noctuidae). *Gayana*. 63(2): 51-62.
- ANGULO, A.O., M.A. RODRÍGUEZ Y T.S. OLIVARES. 1999. Nuevo género y nuevas especies de nóctuidos altoandinos III. *Faronta* Smith, 1908 v/s *Strigania* Hampson, 1905 y algunos alcances acerca de *Dargida* Walker, 1856 (Lepidoptera: Noctuidae). *Gayana*. 63(2): 67-86.
- FRANCLEMONT, J.G. 1951. The species of the *Leucania unipuncta* group, with a discussion of the generic names for the various segregates of *Leucania* in North America (Lepidoptera, Phalaenidae, Hadeninae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*. 53(2): 57-85.
- HAMPSON, G. 1905. Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the British Museum. London. Taylor y Francis. 5: 634 pp.
- OLIVARES, T.S. 1993. *Scriptania godoyi* sp. n.: a new species of Hadeninae from Chile (Lepidoptera, Noctuidae, Hadeninae). *Bol. Soc. Biol. Concepción, Chile*. 64: 159-162.
- OLIVARES, T.S. 1994. Sistemática y filogenia de las especies del género *Scania* n. gen. (*Pseudoleucania in part*) (Lepidoptera: Noctuidae) de la subregión andino-patagónica. *Gayana Zool.* 58(1): 27-60.
- RODRÍGUEZ, M.A. 1998. Una nueva especie de *Scriptania* Hampson, 1905 para Chile. *Scriptania inexpectata* n.sp. (Lepidoptera: Noctuidae: Hadeninae) *Gayana Zool.* 62(2): 135-138.
- RODRÍGUEZ, M.A. 2001. *Scriptania* Hampson, 1905 y *Strigania* Hampson, 1905: Dos géneros hadeninos de la región Neotropical (Lepidoptera: Noctuidae: Hadeninae): ¿Igualdad o similitud?. Escuela de Graduados de la Universidad de Concepción. Tesis mimeografiada. 321pp.
- RODRÍGUEZ, M.A.; T.S. Y A.O. ANGULO. 2001. Nuevas especies altoandinas VII (Lepidoptera: Noctuidae). *Rev. Biol. Trop.* 49(1): 317-328.
- RODRÍGUEZ, M.A.; A.O. ANGULO Y R. BADILLA. 1998. Una nueva especie de *Euxoamorpha* de la subregión andino-patagónica, con algunos aspectos de su biología (Lepidoptera: Noctuidae). *Tropical Lepidoptera* 9(2): 77-85.
- SCOBLE, M.J. 1995. The Lepidoptera, form, function and diversity. The Natural History Museum in association with Oxford University Press. 390 pp.

