

## Artículo Original

## Una nueva especie del género *Perzelia* Clarke, 1978 (Lepidoptera: Depressariidae) de Chile central

A new species of the genus *Perzelia* Clarke, 1978 (Lepidoptera: Depressariidae) from Central Chile

Francisco Urra<sup>1,2\*</sup>, César Palma<sup>3</sup> y Camila Carvacho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, Santiago, Chile. <sup>2</sup>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. ✉ \*francisco.urra@mnhn.gob.cl. <sup>3</sup>Servicio Agrícola y Ganadero, Departamento RED SAG de Laboratorios, Sección de Entomología, Santiago.

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:9CAF7CD9-9781-4F68-BA5D-B83B87D9E755  
<https://doi.org/10.35249/rche.48.3.22.04>

**Resumen.** Se describe una nueva especie del género *Perzelia* Clarke, *Perzelia mystax* **sp. nov.**, proveniente de la zona central de Chile. Se presentan caracteres diagnósticos para la especie, fotografías del adulto y figuras de las estructuras genitales.

**Palabras clave:** Lircay; microlepidópteros; *Nothofagus*; polilla; Talca; taxonomía.

**Abstract.** A new species of the genus *Perzelia* Clarke, *Perzelia mystax* **sp. nov.**, from Central Chile, is described. Diagnostic characters for the species, photographs of the adult, and figures of genital structures are provided.

**Key words:** Lircay; microlepidoptera; moth; *Nothofagus*; Talca; taxonomy.

### Introducción

*Perzelia* Clarke, 1978, es un género endémico de Chile que incluye a la especie *Perzelia arda* Clarke, conocida de las provincias de Cauquenes (Región del Maule) y Malleco (Región de La Araucanía). *Perzelia* se distingue de otros géneros de Depressariinae por la venación del ala anterior, donde la vena  $R_5$  termina en la costa,  $M_2$  y  $M_3$  son connatas desde el ángulo de la celda discal y  $CuA_1$  está alejada del ángulo de la celda (Clarke 1978; Urra 2020). El macho de *P. arda* se caracteriza por presentar un corema en la base del abdomen, setas gruesas de ápice trunco en la base de la valva, y setas cortas y agudas en el borde ventral de ésta; mientras que la hembra presenta un *signum* dentado multiramificado (Urra 2020).

En este trabajo se describe una nueva especie de Depressariidae asignada al género *Perzelia*, *P. mystax* **sp. nov.**, a partir de ejemplares recolectados en la Reserva Nacional Altos de Lircay, en la Región del Maule.

### Materiales y Métodos

Este trabajo se basó en ejemplares recolectados en la Reserva Nacional Altos de Lircay,

Recibido 30 Marzo 2022 / Aceptado 06 Julio 2022 / Publicado online 29 Julio 2022

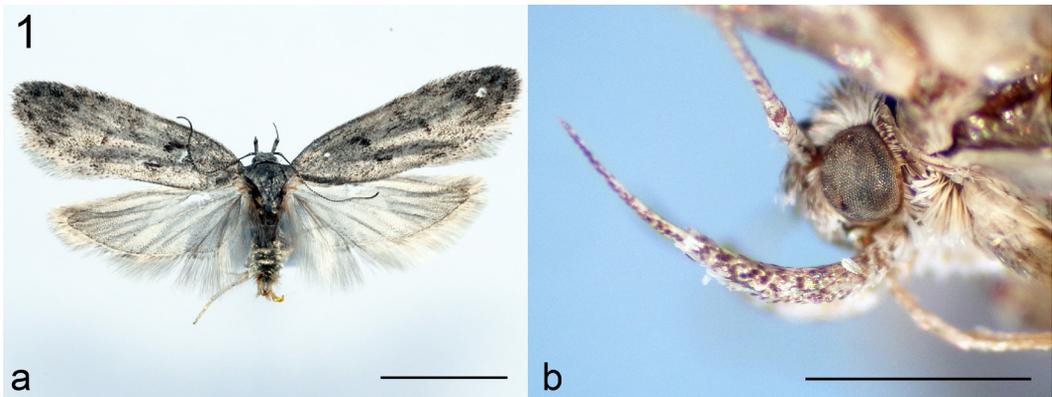
Editor Responsable: José Mondaca E.

comuna de San Clemente, Provincia de Talca, durante noviembre de 2021. Las estructuras genitales y la venación alar se estudiaron siguiendo las orientaciones generales de la metodología propuesta por Lee y Brown (2006). Para el estudio de las estructuras genitales, se sumergió el abdomen en KOH al 10% por 8 horas a temperatura ambiente, se limpió en agua destilada, se tiñó en una solución acuosa de Eosina "Y" al 2% por 4 horas y se realizó limpieza en etanol al 20%; luego se tiñó en una solución de negro de Clorazol al 1% por 30 segundos y se realizó la limpieza en etanol al 70%; posteriormente, se deshidrató en etanol al 100% por 8 horas. Para el estudio de las venas alares, el ala anterior y posterior derecha fueron desprendidas y se descamaron en etanol al 20%, luego se sumergieron en una solución acuosa de Eosina "Y" al 2% por 8 horas, se limpiaron en etanol al 70% y se deshidrataron por 8 horas en etanol al 100%. Se elaboraron preparaciones microscópicas permanentes en lámina de vidrio, en las que se usó Euparal como medio de inclusión y se sellaron con un cubreobjeto. Todas las preparaciones se observaron bajo microscopio estereoscópico Olympus SZ51, las fotografías fueron obtenidas con una cámara Sony Cybershot DSC-W830 en microscopio óptico Leitz Dialux 22 y cámara Nikon D7500. Para la descripción de los caracteres morfológicos se usó la terminología indicada por Klots (1970), Hodges (1998) y Bucheli (2009). En la sección de material examinado, los datos de recolección de los ejemplares fueron transcritos literalmente desde las etiquetas, las líneas se separan por comas. El holotipo y paratipos fueron depositados en la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural de Chile (MNNC).

## Resultados

*Perzelia mystax* Urrea, Palma *et* Carvacho, *sp. nov.*  
(Figs. 1-4)

**Diagnosis.** Ala anterior gris plata; genitalia del macho con lóbulo medio del *gnathos* más ancho que largo, con forma de barra transversa; genitalia de la hembra con *ductus bursae* de 13 veces la longitud del *corpus bursae*.



**Figura 1.** *Perzelia mystax* *sp. nov.* **a)** Macho en vista dorsal (escala: 5 mm). **b)** Detalle del palpo labial (escala: 1 mm). / *Perzelia mystax* *sp. nov.* **a)** Male in dorsal view (Scale bar: 5 mm). **b)** Detail of labial palpus (Scale bar: 1 mm).

**Descripción.** Macho: 16-20 mm de extensión alar (n=9) (Fig. 1a). Cabeza. Vertex y frente con escamas gris claro con ápices gris oscuro; escapo de la antena gris oscuro, flagelo gris claro anillado con gris oscuro; haustelo gris claro, palpo labial gris claro salpicado con escamas gris oscuro (Fig. 1b). Tórax. Gris plata, *tegulae* del mismo color; ala anterior gris

plata salpicado con escamas gris oscuro, dos manchas difusas gris oscuro en la mitad y una mancha gris oscuro en extremo distal de la celda discal, hilera de puntos gris oscuro que se extienden desde la zona preapical de la costa al *termen*, flecos gris plata, vena  $M_2$  y  $M_3$  muy próximas, vena  $CuA_1$  alejada del ángulo de la celda discal (Fig. 2); ala posterior gris claro con márgenes gris oscuro, flecos gris claro; pata protorácica gris oscuro, patas meso y metatorácica gris claro, tibia mesotorácica con penacho de escamas grises en posición media, tibia metatorácica con escamas piliformes erectas gris claro. Abdomen. Gris plata, extremo posterior con penacho de escamas piliformes gris claro. Genital del macho (Figs. 3c-e): *uncus* más largo que ancho, extremo posterior alargado; lóbulo medio del *gnathos* más ancho que largo, con forma de barra transversa, cuyos tercios laterales presentan espinas agudas que aumentan gradualmente de longitud hacia los costados; valva subtriangular, más larga que ancha, *cucullus* redondeado, setas gruesas y truncas dispuestas en una banda transversa abreviada desde la base de la costa hacia la mitad del borde ventral; *transtilla* membranosa cubierta de *microtrichia*, lóbulos de la *juxta* digitiformes, cubiertos por setas; *aedeagus* tan largo como la valva, curvo, con extremo distal terminado en punta; *vesica* armada con un conjunto de espículas. Hembra: 15-19 mm de extensión alar (n=7). Patrón de coloración similar al macho. Genital de la hembra (Figs. 4b-d): *antrum* membranoso en porción posterior, esclerotizado en porción anterior, *ductus seminalis* inmediatamente anterior al *antrum*, *ductus bursae* membranoso, de 13 veces el largo del *corpus bursae*; *corpus bursae* suboval, algo constreñido en zona media, *signum* de dos tercios de la longitud del *corpus bursae*.

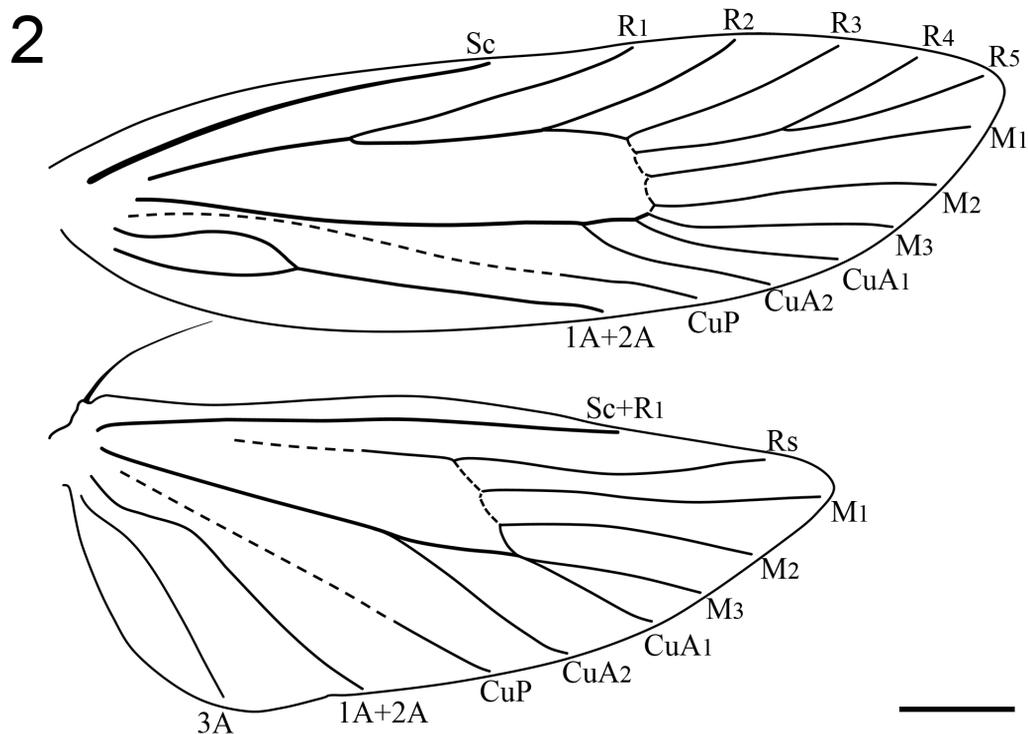
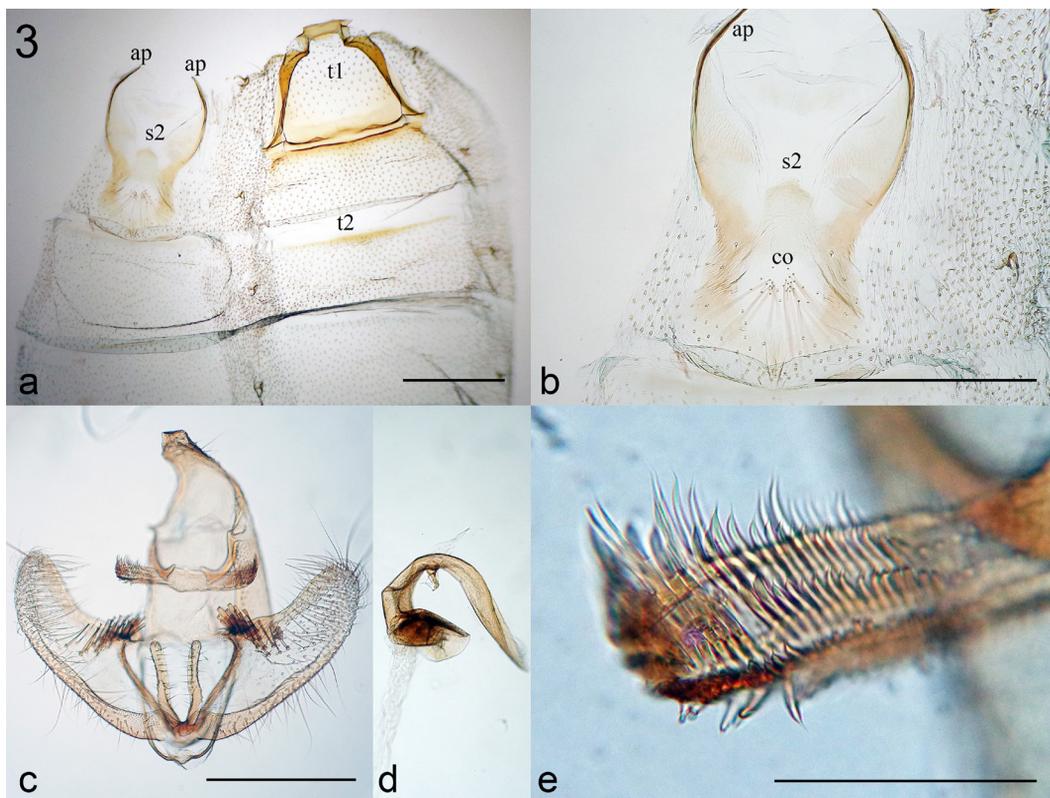


Figura 2. Venación alar de *Perzelia mystax* sp. nov. (escala: 1 mm). / Wing venation of *Perzelia mystax* sp. nov. (Scale bar: 1 mm).



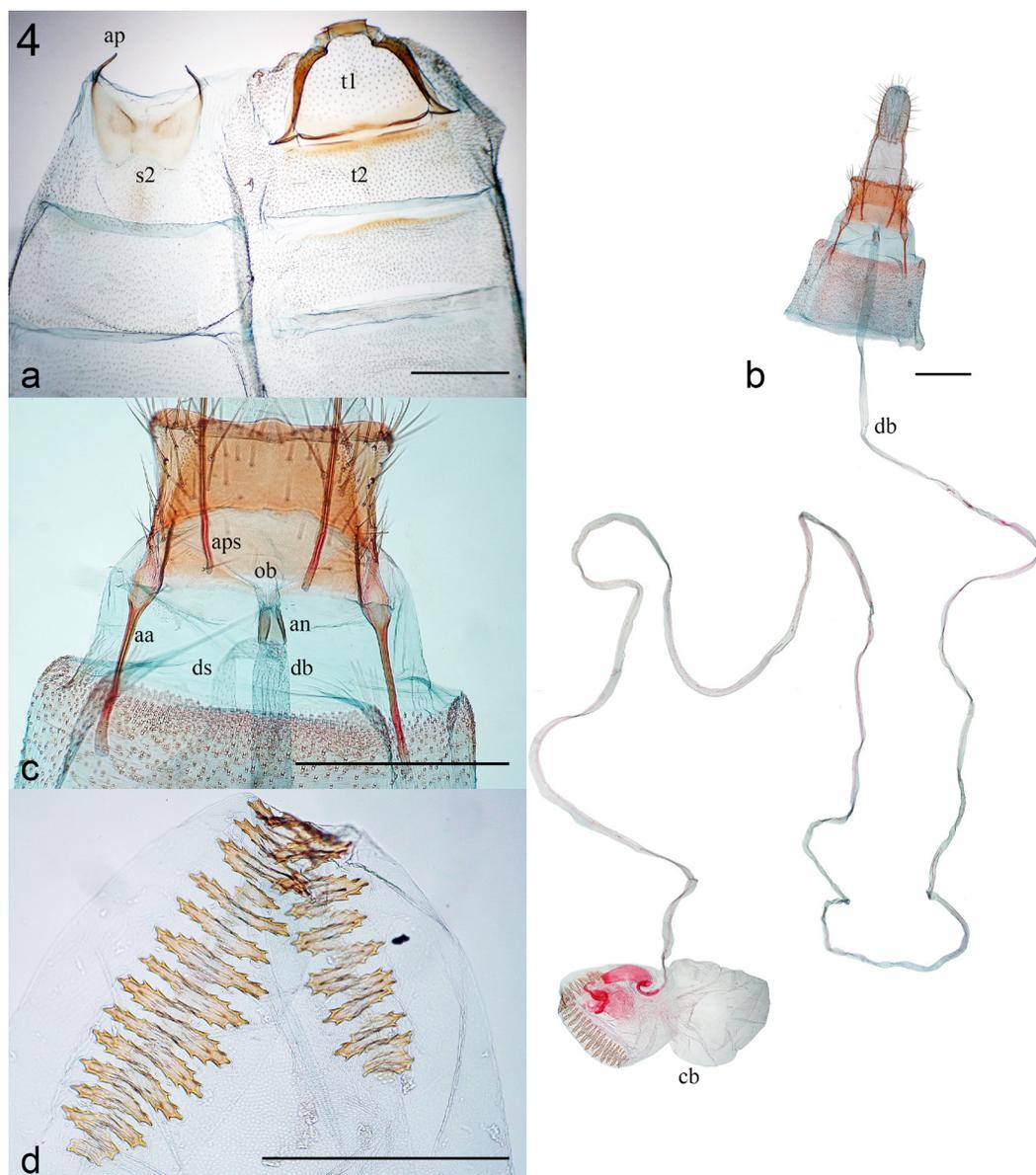
**Figura 3.** Abdomen y estructuras genitales del macho de *Perzelia mystax* sp. nov. **a)** Base del abdomen. **b)** Detalle del segundo esternito abdominal. **c)** Genitalia del macho con *aedeagus* removido. **d)** *Aedeagus* (escala: 0,5 mm). **e)** Detalle del tercio lateral izquierdo del lóbulo medio del *gnathos* (escala: 0,1 mm). ap = apodema, co = corema, s2 = segundo esternito abdominal, t1 y t2 = primer y segundo tergito abdominal. / Male abdomen and male genitalia of *Perzelia mystax* sp. nov. **a)** Base of abdomen. **b)** Detail of second abdominal sternite. **c)** Male genitalia with *aedeagus* removed. **d)** *Aedeagus* (Scale bar: 0.5 mm). **e)** Detail of left lateral third of *gnathos* median lobe (Scale bar: 0.1 mm). ap = apodeme, co = corema, s2 = second abdominal sternite, t1 and t2 = first and second abdominal tergite.

**Material examinado.** Holotipo ( $\sigma$ ): CHILE TALCA, San Clemente RN Altos de Lircay, 02-XI-2021, Trampa de luz col. F. Urrea (MNNC). Paratipos: CHILE TALCA, San Clemente RN Altos de Lircay, 01-XI-2021, Trampa de luz col. F. Urrea (MNNC) (2 $\sigma$ , 3 $\varphi$ ). CHILE TALCA, San Clemente RN Altos de Lircay, 02-XI-2021, Trampa de luz col. F. Urrea (MNNC) (6 $\sigma$ , 4 $\varphi$ ).

**Etimología.** El nombre específico *mystax* es una palabra latina que deriva del griego antiguo μύσταξ, que significa bigote, y hace referencia a la forma del lóbulo medio del *gnathos*, en el genital del macho.

**Distribución geográfica.** *Perzelia mystax* sp. nov. se conoce sólo de la Reserva Nacional Altos de Lircay, comuna de San Clemente, Provincia de Talca. De acuerdo con la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), esta localidad se inserta en la Provincia de Santiago, de la Subregión Chilena Central de la Región Andina.

**Biología.** Desconocida. El período de vuelo de los adultos ocurre en noviembre en la cordillera maulina.



**Figura 4.** Abdomen y genitalia de la hembra de *Perzelia mystax* sp. nov. **a)** Base del abdomen. **b)** Estructuras genitales de la hembra. **c)** Detalle del octavo esternito abdominal. **d)** Detalle del *signum* (escala: 0,5 mm). aa = apófisis anterior, an = antrum, ap = apodema, aps = apófisis posterior, cb = corpus bursae, db = ductus bursae, ds = ductus seminalis, ob = ostium bursae, s2 = segundo esternito abdominal, t1 y t2 = primer y segundo tergito abdominal. / Female abdomen and female genitalia of *Perzelia mystax* sp. nov. **a)** Base of abdomen. **b)** Female genitalia. **c)** Detail of eighth abdominal sternite. **d)** Detail of *signum* (Scale bar: 0.5 mm). aa = apophysis anterior, an = antrum, ap = apodeme, aps = apophysis posterior, cb = corpus bursae, db = ductus bursae, ds = ductus seminalis, ob = ostium bursae, s2 = second abdominal sternite, t1 and t2 = first and second abdominal tergite.

## Discusión

La nueva especie es asignada al género *Perzelia* Clarke por la siguiente combinación de caracteres: escapo de la antena sin *pecten*, palpo labial curvo, segundo segmento excede el vertex, ala anterior con vena  $R_5$  terminada en la costa, vena  $CuA_1$  alejada del ángulo de la celda discal, genital del macho con setas gruesas y truncas en la base de la valva, *juxta* con lóbulos digitiformes, *aedeagus* con extremo proximal bulboso, genital de la hembra con *signum* dentado multiramificado (Clarke 1978; Urta 2020). Si bien las venas  $M_2$  y  $M_3$  del ala anterior no se encuentran connatas como en *Perzelia arda*, estas se encuentran muy próximas y nacen en el extremo distal de la celda discal. *Perzelia mystax* **sp. nov.** también difiere de *P. arda* por la forma del *uncus* y del *gnathos* del macho; en *P. mystax* **sp. nov.** el *uncus* es más angosto hacia el extremo posterior y lóbulo medio del *gnathos* es más ancho que largo, mientras que en *P. arda* el *uncus* tiene forma de capuchón ancho y el lóbulo medio del *gnathos* es suboval, más largo que ancho. Otra diferencia entre los machos de las dos especies es el grado de desarrollo del *corema* ubicado en el segundo esternito abdominal; en *P. arda* el *corema* es una estructura replegable, mientras que en *P. mystax* corresponde a una agrupación fija de unas pocas setas. Quizás la presencia o el grado de desarrollo del *corema* de los machos no es un carácter distintivo a nivel de género dentro de Depressariidae, pues en géneros como *Doina* Clarke, sólo algunas de las especies lo presentan (Clarke 1978; Urta 2015; Urta y Otárola 2020). La hembra de *Perzelia mystax* **sp. nov.** puede distinguirse fácilmente por la longitud del *ductus bursae*, que es 13 veces la longitud del *corpus bursae*, en cambio la longitud del *ductus bursae* de *P. arda* sólo alcanza 1,5 veces la longitud del *corpus bursae*.

Se desconoce la biología de la nueva especie. Podría estar asociada a alguna de las especies del género *Nothofagus* Blume distribuidas en la zona central de Chile, tal como la especie *Perzelia arda*, cuyas larvas consumen semillas y follaje de raulí, *Nothofagus alpina* (Poepp. et Endl.) Oerst. (Cerde *et al.* 1982, 2002). Continuar con el muestreo sistemático de lepidópteros presentes en remanentes de *Nothofagus* de la zona central de Chile permitirá precisar la biología y distribución de esta especie.

## Agradecimientos

Al Sr. Jorge Pérez Schultheiss, Curador de Zoología de Invertebrados, Museo Nacional de Historia Natural, Chile y a Guillermo Valenzuela Núñez, Servicio Agrícola y Ganadero, Región del Maule, por su colaboración en la recolección de los ejemplares. Al Sr. Alexis Villa, Corporación Nacional Forestal, Región del Maule, por su gestión para facilitar acceso a la Reserva Nacional Altos de Lircay.

## Literatura Citada

- Bucheli, S.R. (2009) Annotated review and discussion of phylogenetically important characters for families and subfamilies of Gelechioidea (Insecta: Lepidoptera). *Zootaxa*, 2261: 1-22.
- Cerde, L., Cruz, C. y Donoso, M. (1982) Ciclo biológico de microlepidóptero perforador de semilla de raulí (*Nothofagus alpina* (Poepp. et Endl.) Oerst.). Informe Técnico N° 60. Serie Técnica. Valdivia, Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Forestales. 64 pp.
- Cerde, L., Angulo, A., Durán, A. y Olivares, T. (2002) Insectos asociados a bosques del centro sur de Chile, pp. 201-266. In: Baldini, A, y Pancel, L. (Eds.), Agentes de daño en el bosque nativo. Primera Edición, Editorial Universitaria, Santiago de Chile. 408 pp.
- Clarke, J.F.G. (1978) Neotropical Microlepidoptera, XXI: New genera and species of Oecophoridae from Chile. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 273: 1-80.

- Hodges, R.W. (1998)** The Gelechioidea, pp. 131-158. *In*: Kristensen, N. (Ed.), *Lepidoptera, Moths and Butterflies 1. Handbuch der Zoologie/Handbook of Zoology*. Walter de Gruyter, Berlin y New York. 491 pp.
- Klots, A.B. (1970)** Lepidoptera pp. 115-130. *In*: 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.
- Urra, F. (2015)** Redescipción y nuevos registros geográficos de *Doina edmondsii* (Butler, 1883) (Lepidoptera: Depressariidae). *Biodiversity and Natural History*, 1(2): 50-54.
- Urra, F. (2020)** Redescipción y nuevo registro geográfico de *Perzelia arda* Clarke (Lepidoptera: Depressariidae). *Revista Chilena de Entomología*, 46(1): 87-92.
- Urra, F. y Otárola, A. (2020)** Redescipción y nuevos registros geográficos de *Doina inconspicua* Clarke (Lepidoptera: Depressariidae). *Revista Chilena de Entomología*, 46(2): 349-355.