

Artículo Original

***Aliciana centenaria*, una nueva especie de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) de Chile**

Aliciana centenaria, a new species of Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) from Chile

Francisco Urra ^{1,2} 

¹Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, Santiago, Chile. ²PPG 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

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:80E14DD3-CEB3-47BC-BF2D-5543081A1176
<https://doi.org/10.35249/rche.48.4.22.07>

Resumen. Se describe una nueva especie de Oecophoridae, *Aliciana centenaria* **sp. nov.**, a partir de especímenes recolectados entre las provincias de Limarí y Colchagua, Chile. Se entregan caracteres diagnósticos para la especie, fotografías e ilustraciones de las estructuras genitales del macho y de la hembra.

Palabras clave: Bosque esclerófilo; matorral xerófito; microlepidópteros; polilla; taxonomía.

Abstract. A new species of Oecophoridae, *Aliciana centenaria* **sp. nov.**, is described from specimens collected from Limarí to Colchagua provinces, Chile. Diagnostic characters for the species, photographs, and illustrations of the male and female genitalia are provided.

Key words: Microlepidoptera; moth; sclerophyllous forest; taxonomy; xerophytic scrub.

Introducción

El género *Aliciana* (Lepidoptera: Oecophoridae) fue establecido por Clarke (1978) para incluir dos especies, *A. geminata* Clarke, 1978, designada como la especie tipo, y *A. albella* (Blanchard, 1852), descrita originalmente como *Epigraphia albella*, la primera especie de Oecophoridae conocida para Chile. Posteriormente, Beéche (2005) describe a *A. longiclasper*, una especie asociada al matorral esclerófilo de la zona central del país, mientras que los aportes más recientes corresponden a *A. carvachoi* Urra, 2017, descrita de la cordillera de Nahuelbuta, y *A. violetae* Urra, 2018, proveniente del matorral xerófito del Parque Nacional Bosque Fray Jorge (Urra 2017a, 2018).

A excepción de *A. albella*, cuya posición en este género debe ser revisada, de acuerdo a lo comentado por Clarke (1978), las restantes especies comparten la siguiente combinación de caracteres: escape de la antena con pecten, palpo labial curvo, ala anterior oval lanceolada con escamas apretadas, con la vena R_5 terminada en el *termen*, ala posterior con venas M_3 y CuA_1 connatas, tibias metatorácicas con escamas piliformes erectas, tergo abdominal con setas espiniformes dispuestas en dos hileras de parches y genital del macho con *tegumen*

Recibido 18 Agosto 2022 / Aceptado 25 Octubre 2022 / Publicado online 30 Noviembre 2022
Editor Responsable: José Mondaca E.

bilobulado (Clarke 1978; Beéche 2005; Urta 2017a, 2018). Las especies de los géneros *Irenia* Clarke, 1978 y *Pirquelia* Urta, 2013 también presentan palpos labiales curvos, dos hileras de parches de setas espiniformes sobre el tergo y *tegumen* del macho bilobulado, evidenciando cierto grado de parentesco entre estos tres géneros; sin embargo, *Irenia* se diferencia por tener la vena R₅ terminada en el ápice, mientras que *Pirquelia* presenta *cucullus* esclerotizado en la valva del macho y *juxta* sin lóbulos laterales (Clarke 1978; Urta 2013).

En este trabajo se describe una nueva especie de Oecophoridae asignada al género *Aliciana*, proveniente de localidades ubicadas entre las regiones de Coquimbo y del Libertador General Bernardo O'Higgins.

Materiales y Métodos

El estudio se basó en material recolectado en localidades de la zona centro norte de Chile, entre las regiones de Coquimbo y del Libertador General Bernardo O'Higgins, entre los años 2011 y 2020. Los ejemplares fueron recolectados con trampa de luz blanca y negra (UV) alimentada por un generador eléctrico. Para estudiar la venación alar, las alas desprendidas se sumergieron en etanol al 20%, para eliminar las escamas usando un pincel fino, luego se dispusieron en una solución acuosa de eosina "Y" al 2%, se limpiaron en etanol al 70% y se deshidrataron en etanol al 100%. Para el estudio de los genitales, el abdomen desprendido se sumergió en KOH al 10% durante 8 horas a temperatura ambiente, se limpió con agua destilada, se tiñó en una solución acuosa de Eosina "Y" al 2% durante 4 horas y se limpió en etanol al 20%; luego se sumergió en una solución de negro de Clorazol al 1% por 30 segundos, se limpió en etanol al 70% y se deshidrató en etanol al 100% durante 8 horas. Todas las estructuras se montaron en preparaciones permanentes en lámina de vidrio con Euparal y se observaron bajo un microscopio estereoscópico Olympus SZ51. Los dibujos se realizaron utilizando fotografías obtenidas con una cámara Sony Cybershot DSC-W830, a través de un microscopio óptico Leitz Dialux 22. Para la descripción de los caracteres morfológicos se utilizó la terminología indicada por Klots (1970) y Bucheli (2009). El holotipo y paratipos de la nueva especie fueron depositados en la Colección de Tipos Entomológicos del Museo Nacional de Historia Natural de Chile (MNNC). En la sección de material examinado, los datos de recolección se transcriben literalmente desde las etiquetas, las líneas se separan por comas, y se agrega información sobre el sexo de los ejemplares estudiados.

Resultados

Aliciana Clarke, 1978

Aliciana Clarke, 1978: 64. Especie tipo: *Aliciana geminata* Clarke, 1978: 65, fig. 50, pl. 5f.

Aliciana centenaria sp. nov.

(Figs. 1-3)

Diagnosis. *Aliciana centenaria* sp. nov. puede distinguirse de las demás especies del género por presentar en el ala posterior las venas M3 y CuA1 pedunculadas por un corto tramo, y por el genital del macho que presenta *saccus* ungulado y valva con proceso costal con setas cortas y gruesas. El resto de las especies presentan el ala posterior con venas M3 y CuA1 connatas y el *saccus* con poco desarrollo. En *Aliciana geminata* la valva presenta un proceso esclerotizado en el *cucullus*, en *A. longiclasper*, *A. carvachoi* y *A. violeetae*, el proceso de la valva del macho corresponde a una proyección del *sacculus*. En cuanto al patrón de coloración del ala anterior, *A. centenaria* sp. nov. presenta color de fondo amarillo anaranjado, con una banda subterminal oblicua marrón oscuro; en *A. geminata* el ala anterior es anaranjada, en

A. carvachoi y *A. violetae* es de color amarillo, mientras que en *A. longiclasper* es amarilla con dos puntos negros en la mitad de la celda discal y uno en el extremo distal de esta (Clarke 1978; Beéche 2005; Urra 2017a, 2018).

Descripción. Macho (Fig. 1a): Expansión alar 12,9-15,5 mm (n = 2). Cabeza. Frente y vertex amarillos; flagelo y escapo marrón, pecten amarillo; segundo segmento del palpo labial amarillo salpicado con escamas marrón y anaranjadas, excede la base de la antena (Fig. 1b); haustelo amarillo. Tórax. Amarillo anaranjado, *tegulae* del mismo color. Ala anterior amarillo anaranjado con escamas anaranjadas dispersas, base de la costa negra, dos puntos negros en la mitad de la celda discal y una banda oblicua marrón oscuro en posición subterminal, flecos amarillo anaranjados sobre el *termen* y marrón oscuro sobre el *tornus*; ala posterior blanco amarillento, flecos del mismo color. Primer y segundo par de patas blanco amarillento, salpicadas con escamas marrón oscuro; tibia metatorácica con escamas piliformes blanco amarillento. Abdomen. Marrón claro. Tergo abdominal con setas espiniformes dispuestas en dos hileras paralelas de parches; segundo esternito abdominal con apodemas y vénulas. Genital del macho (Figs. 2b, c, 3a). *Tegumen* bilobulado, *vinculum* con brazos más cortos que el *saccus*, este último es unguulado; *transtilla* membranosa; *juxta* esclerotizada con lóbulos laterales; *uncus* y *gnathos* subtriangulares, *uncus* más largo que el *gnathos*; valva más larga que ancha, *sacculus* se proyecta como un proceso subtriangular, proceso costal digitiforme (Fig. 3a) más corto que el *sacculus*, con un par de setas cortas y gruesas; *aedeagus* 0,75 veces la longitud de la valva, extremo posterior angosto y agudo, *vesica* no armada con *cornutus*.

Hembra: Patrón de coloración similar al macho. Expansión alar de 13,3-16,0 mm (n = 8). Genital de la hembra (Figs. 2d, 3b). Apófisis posteriores 1,4 veces la longitud de las apófisis anteriores; *ostium bursae* transverso, *antrum* subcónico, ligeramente esclerotizado (Fig. 3b); *ductus bursae* membranoso, 0,6 veces la longitud del *corpus bursae*; *corpus bursae* suboval, sin *signum*.

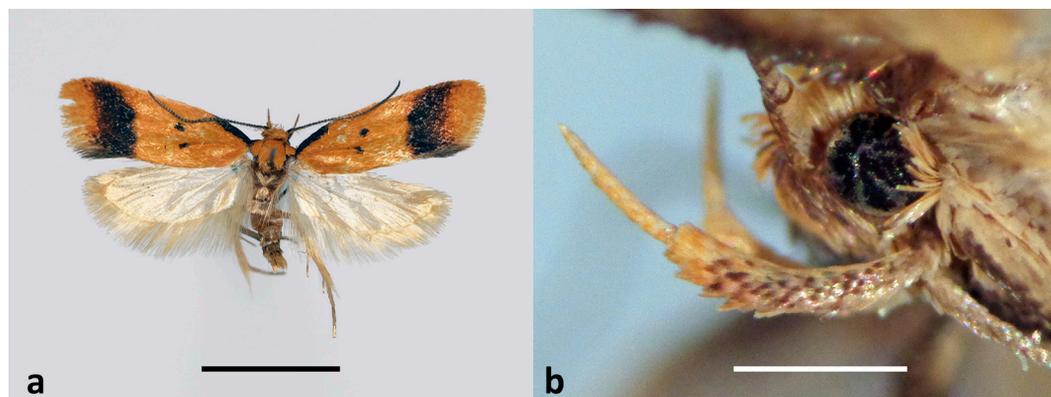


Figura 1. *Aliciana centenaria* sp. nov. a) *Habitus* macho (escala: 5 mm). b) Detalle del palpo labial (escala: 0,5 mm). / *Aliciana centenaria* sp. nov. a) Male habitus (scale bar: 5 mm). b) Detail of labial palpus (scale bar: 0.5 mm).

Material examinado. Holotipo (macho): CHILE COLCHAGUA, Chimbarongo La Virgen, 34°44'23.3" S 70°49'30.3" W, 5-XII-2020, Trampa luz col. F. Urra (MNNC). Paratipos: (1 hembra) CHILE LIMARI, PN Bosque Fray Jorge, 30°39'28.9" S 71°38'39.9" W, 6-XI-2017, Trampa luz col. F. Urra (MNNC); (1 hembra) CHILE MARGA MARGA, PN La Campana Cajón Grande 33°0'12" S - 71°7'19" W, 30-X-2014, Trampa luz col. F. Urra (MNNC); (1 hembra, 1 macho) CHILE MARGA MARGA, PN La Campana Cajón Grande, 33°0'12" S 71°7'19"

W, 5-XII-2014, Trampa luz col. F. Urta (MNNC); (1 hembra) CHILE MARGA MARGA, PN La Campana Cajón Grande 33°0'12" S - 71°7'19" W, 29-XII-2016, Trampa luz col. F. Urta (MNNC); (1 hembra) CHILE SANTIAGO, Pudahuel Cuesta Lo Prado, 33°28'23" S 70°56'23" W, 20-XI-2013, Trampa luz col. F. Urta (MNNC); (1 hembra) CHILE CORDILLERA, Pirque Santa Rita, 33°39'23.4" S 70°31'56" W, 27-XII-2011, Trampa luz col. F. Urta (MNNC); (1 hembra) CHILE CORDILLERA, Pirque Santa Rita, 33°39'16.3" S 70°31'31.4" W, 22-II-2012, Trampa luz col. F. Urta (MNNC); (1 hembra) CHILE CORDILLERA, Pirque Santa Rita, 33°39'22.5" S 70°31'29.3" W, 2-I-2019, col. F. Urta (MNNC).

Etimología. El nombre específico corresponde al adjetivo latino femenino singular *centenaria*, y hace alusión a la conmemoración de los 100 años de la Sociedad Chilena de Entomología.

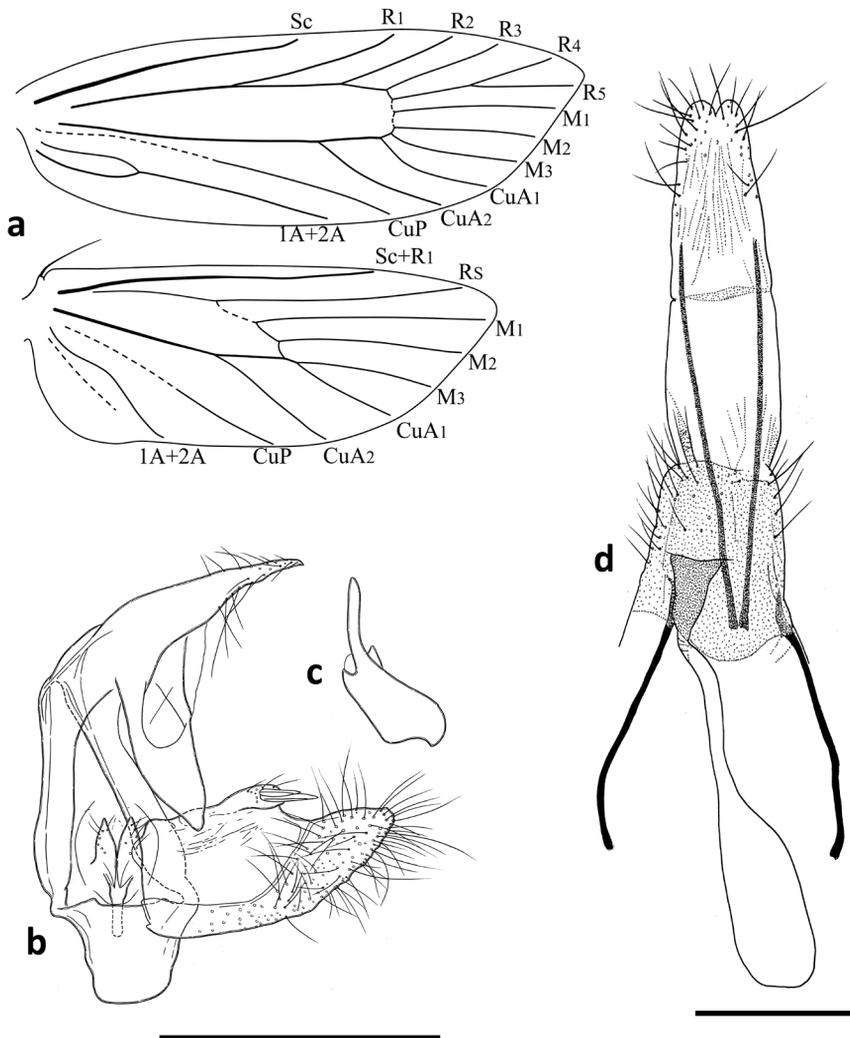


Figura 2. Venación alar y estructuras genitales de *Aliciana centenaria* sp. nov. a) Esquema de la venación alar. b) Genitalia del macho con valva izquierda y aedeagus removido. c) Aedeagus. d) Genitalia de la hembra (escala: 0,5 mm). / Wing venation and genital structures of *Aliciana centenaria* sp. nov. a) Wing venation scheme. b) Male genitalia with left valva and aedeagus removed. c) Aedeagus. d) Female genitalia (scale bar: 0.5 mm).

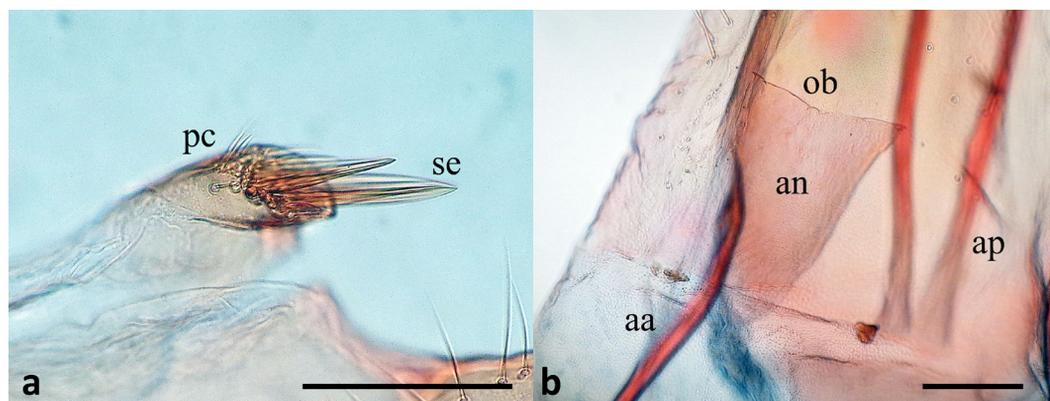


Figura 3. Detalle de las estructuras genitales. **a)** Proceso costal de la valva del macho. **b)** Detalle del octavo segmento abdominal de la hembra (escala: 0,1 mm). aa = apófisis anterior, an = antrum, ap = apófisis posterior, ob = ostium bursae, pc = proceso costal, se = seta. / Detail of genital structures. **a)** Male valva costal process. **b)** Detail of eighth abdominal segment of female (scale bar: 0.1 mm). aa = apophysis anterioris, an = antrum, ap = apophysis posterioris, ob = ostium bursae, pc = costal process, se = seta.

Distribución. *Aliciana centenaria* **sp. nov.** se conoce del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, Ovalle (Provincia de Limarí), Parque Nacional La Campana, Olmué (Provincia de Marga Marga), Pudahuel (Provincia de Santiago), Pirque (Provincia de Cordillera) y Chimbarongo (Provincia de Colchagua). De acuerdo con la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), la primera localidad se inserta en la Provincia de Coquimbo, y las restantes en la Provincia de Santiago, ambas de la Subregión Chilena Central, Región Andina.

Discusión

Con este aporte se eleva a seis las especies incluidas en el género *Aliciana*. Sin considerar a *Aliciana albella*, cuya pertenencia al género es discutible, la nueva especie comparte muchos de los caracteres presentes en el resto de las especies, a excepción de la condición pedunculada de las venas M3 y CuA1 del ala posterior (Fig. 2a). Este carácter de la venación alar podría ser un rasgo no conservado entre las especies de un mismo género. Algunos ejemplos de esta variación pueden encontrarse en especies de *Corita* Clarke y *Glorita* Urra (Clarke 1978; Urra 2013, 2014, 2016, 2017b), pues se ha observado que, en algunas especies de esos géneros, las venas M3 y CuA1 del ala posterior se presentan connatas, mientras que en otras están pedunculadas por un corto tramo. Esta situación da a entender que la venación alar podría resultar insuficiente para la delimitación de los géneros presentes en Chile y que se requeriría explorar nuevos caracteres morfológicos. En relación con lo anterior, las estructuras genitales ofrecerían un variado conjunto de rasgos útiles para el diagnóstico a nivel genérico, tal como se ha planteado en algunas revisiones de géneros de Oecophoridae australianos (Common 1994, 1997, 2000); es por ello que estas estructuras morfológicas deberían considerarse en futuros estudios sistemáticos.

La distribución de *Aliciana centenaria* **sp. nov.** indicaría que su desarrollo estaría asociado a alguna planta presente en el bosque o matorral esclerófilo de la zona central del país y en el matorral xerofítico costero de la Región de Coquimbo. Al respecto, se desconocen antecedentes biológicos de las especies del género *Aliciana*; la excepción es *A. longiclasper*, de cuyas larvas se sabe que se alimentan en follaje de litre (*Lithrea caustica* Hook. & Arn., Anacardiaceae) (Urra y Pérez-Schultheiss 2018). Futuras prospecciones de los estados inmaduros permitirán dilucidar este aspecto.

La descripción de esta nueva entidad taxonómica incrementa a 82 el número de especies de Oecophoridae conocidas para Chile, situándose como una de las familias de microlepidópteros más diversas en nuestro país, superada sólo por Tortricidae, que reúne cerca de un centenar de especies nativas (Urta 2018, 2020, 2022). Sin embargo, esta aparente riqueza especies estaría relacionada al interés de los especialistas por estas familias y no a una condición natural de diversidad de estos *taxa*, haciendo presente la necesidad de redirigir los esfuerzos de investigación a grupos de lepidópteros menos conocidos.

Agradecimientos

Al Sr. Jorge Pérez Schultheiss, Zoología de Invertebrados, MNHN; al Sr. Guillermo Valenzuela Núñez y César Palma Toro, Servicio Agrícola y Ganadero; y a los señores Eduardo Muñoz, Pablo Núñez y Luís Rojas, por su colaboración en la recolección de los ejemplares. Se extienden los agradecimientos a la Corporación Nacional Forestal, a sus funcionarios Sres. Francisco Gascogne y Marcelo Silva (Parque Nacional Bosque Fray Jorge), Christian Díaz (Parque Nacional La Campana), y a todo el personal guardaparques, por su gestión y apoyo durante las actividades de terreno. Al Dr. Mark Metz, Systematic Entomology Lab - United States Department of Agriculture (USDA), National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington DC, EUA, por facilitar fotografías de ejemplares tipo de especies de Oecophoridae. Al Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial, Servicio del Patrimonio Cultural (ex DIBAM), con los proyectos FAIP BIO-N-66 2014, FAIP-N71-INV 2015 y FAIP-N-73-EST 2017; y a los revisores anónimos de este manuscrito cuyos comentarios críticos enriquecieron el trabajo.

Literatura Citada

- Beéche, M. (2005)** Nueva especie de *Aliciana* Clarke, 1978 (Lepidoptera: Oecophoridae). *Revista Chilena de Entomología*, 31: 21-26.
- Bucheli, S.R. (2009)** Annotated review and discussion of phylogenetically important characters for families and subfamilies of Gelechioidea (Insecta: Lepidoptera). *Zootaxa*, 2261: 1-22.
- Clarke, J.F.G. (1978)** Neotropical Microlepidoptera, XXI: New genera and species of Oecophoridae from Chile. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 273: 1-80.
- Common, I.F.B. (1994)** Oecophorine Genera of Australia I. The *Wingia* Group (Lepidoptera: Oecophoridae). In: Nielsen, E. S. (ed.). *Monographs on Australian Lepidoptera*. Vol. 3. CSIRO Publications, Victoria, Australia. 390 pp.
- Common, I.F.B. (1997)** Oecophorine Genera of Australia II. The *Chezala*, *Phlobota* and *Eulechria* Groups (Lepidoptera: Oecophoridae). In: Nielsen, E.S. (ed.). *Monographs on Australian Lepidoptera*. Vol. 5. CSIRO Publications, Collingwood, Australia. 407 pp.
- Common, I.F.B. (2000)** Oecophorine Genera of Australia III. The *Barea* Group and Unplaced Genera (Lepidoptera: Oecophoridae). In: Nielsen, E. S. (ed.). *Monographs on Australian Lepidoptera*. Vol. 8. CSIRO Publications, Collingwood, Australia. 453 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.
- Morrone, J.J. (2015)** Biogeographical regionalisation of the Andean region. *Zootaxa*, 3936(2): 207-236.
- Urta, F. (2013)** Contribución al conocimiento de los Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) de Chile central. *Acta Entomológica Chilena*, 33(1-2): 31-46.
- Urta, F. (2014)** Una nueva especie de *Glorita* (Lepidoptera: Oecophoridae) de Chile central. *Revista Chilena de Entomología*, 39: 29-33.

- Urra, F. (2016)** Una nueva especie de *Corita* Clarke (Lepidoptera: Oecophoridae) de Chile central. *Revista Chilena de Entomología*, 41: 5-10.
- Urra, F. (2017a)** Nuevos géneros y especies de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) de la cordillera de Nahuelbuta, Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 66(2): 263-282.
- Urra, F. (2017b)** *Corita attenboroughi* sp. nov., nueva especie de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) de Chile central. *Biodiversity and Natural History*, 3(1): 29-33.
- Urra, F. (2018)** Dos nuevas especies de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 67(1): 81-88.
- Urra, F. (2020)** *Natria mauritius*, nuevo género y nueva especie de tortricídeo (Lepidoptera: Tortricidae) de la cordillera de Nahuelbuta, Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 46(3): 357-364.
- Urra, F. (2022)** Dos nuevos géneros monotípicos de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) de Chile central. *Revista Chilena de Entomología*, 48(3): 595-603.
- Urra, F. y Pérez-Schultheiss, J. (2018)** Contribución al conocimiento de Lepidoptera (Insecta) y Peracarida (Crustacea) del Parque Nacional Fray Jorge. Informes Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial 2017, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, 55-78.