

Artículo Científico

Redescripción y nuevo registro geográfico de *Perzelia arda* Clarke (Lepidoptera: Depressariidae)

Redescription and a new geographical record of *Perzelia arda* Clarke
(Lepidoptera: Depressariidae)

Francisco Urrea ^{1,2}

¹ Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, Santiago, Chile

² 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, Brazil.

E-mail: francisco.urra@mnhn.gob.cl

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub: 652AED06-F5B0-4C23-8A1F-B97095F0C8AA
<https://doi.org/10.35249/rche.46.1.20.12>

Resumen. Se redescrive el género monoespecífico *Perzelia* Clarke, y la especie *Perzelia arda* Clarke, a partir de ejemplares recolectados en la cordillera de Nahuelbuta, Región de La Araucanía, Chile. Se presentan caracteres diagnósticos para el género y la especie, fotografías del adulto y figuras de las estructuras genitales.

Palabras clave: Angol, Depressariinae, Malleco, microlepidópteros, taxonomía.

Abstract. The monospecific genus *Perzelia* Clarke and the species *Perzelia arda* Clarke are redescribed from specimens collected in Nahuelbuta Mountains, Araucania Region, Chile. Diagnostic characters for the genus and species, pictures of adult and illustrations of genital structures are provided.

Key words: Angol, Depressariinae, Malleco, microlepidoptera, taxonomy.

Introducción

El género *Perzelia* Clarke, 1978, es endémico de Chile e incluye sólo una especie, *Perzelia arda* Clarke, conocida a partir de nueve ejemplares macho, recolectados en la localidad de Pelluhue, Maule, durante diciembre de 1953 (Clarke 1978). El género *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).

Respecto a la biología de *Perzelia arda*, se sabe que las hembras oviponen sobre las flores femeninas de “raulí” (*Nothofagus alpina* (Poepp. et Endl.) Oerst., Nothofagaceae); las larvas neonatas perforan las cúpulas de los frutos para alimentarse de las semillas durante los primeros estadios, mientras que los últimos consumen el follaje cercano a las cúpulas, efectuando una esqueletización de las hojas; antes de pupar, las larvas bajan al suelo por hilos de seda y elaboran un capullo sedoso entre la hojarasca (Cerdeña *et al.* 1982, 2002).

En este trabajo se redescrive el género *Perzelia* y la especie *P. arda*, incluyendo por primera vez la descripción de la hembra, basándose en ejemplares provenientes de la cordillera de Nahuelbuta.

Recibido 9 Enero 2020 / Aceptado 11 Febrero 2020 / Publicado online 27 Marzo 2020

Editor Responsable: José Mondaca E.

Materiales y Métodos

Este trabajo se basó en ejemplares recolectados en la localidad de Vegas Blancas, Nahuelbuta, comuna de Angol, Provincia de Malleco (37°49'51,2''S - 72°52'7,6''O); durante enero de 2017. La preparación y estudio de las estructuras morfológicas se realizó de acuerdo a la metodología presentada en Urra (2017a). Estas estructuras fueron montadas en preparaciones permanentes con Euparal y se observaron bajo microscopio estereoscópico Olympus SZ51. Los dibujos se realizaron a partir de fotografías obtenidas con una cámara Sony Cybershot DSC-W830 en un microscopio óptico Leitz Dialux 22. Para la descripción de los caracteres morfológicos se usó la nomenclatura indicada por Klots (1970), Hodges (1998) y Bucheli (2009). El material estudiado fue depositado en la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile (MNNC).

Resultados

Perzelia Clarke, 1978
(Figs. 1-3)

Diagnosis. Ala anterior con vena R_5 terminada en la costa, venas M_2 y M_3 connatas desde el ángulo de la celda discal, CuA_1 alejada del ángulo de la celda; macho con *corema* en el segundo esternito abdominal. Genital del macho con setas gruesas truncas en la base y setas agudas en el borde ventral apical de la valva, *transtilla* ligeramente esclerosada. Genital de la hembra con *antrum* ligeramente esclerosado y *corpus bursae* con *signum* multiramificado.

Descripción. Cabeza. Ocelos ausentes, frente con escamas apretadas, *vertex* con escamas piliformes erectas; antena simple, escapo sin *pecten*; palpo labial curvo, segundo segmento excede el *vertex*, haustelo desarrollado. Tórax. Con escamas apretadas; ala anterior oval lanceolada, con escamas apretadas, costa ligeramente arqueada, *termen* oblicuo; Sc termina en la mitad del ala, R_1 nace en la mitad de la celda discal, R_2 más cercana a R_3 , R_3 más cercana a R_{4+5} , R_{4+5} pedunculadas, R_5 termina en la costa, M_1 y M_2 subparalelas, M_2 y M_3 connatas desde el ángulo de la celda discal, CuA_1 anterior al ángulo de la celda, CuA_2 alejada de CuA_1 , CuP presente, 1A+2A ahorquilladas en la base; ala posterior lanceolada, M_1 termina en el ápice, M_2 más cercana a M_3 que a M_1 , M_3 y CuA_1 connatas, CuA_2 alejada de CuA_1 . Tibia metatorácica con escamas piliformes erectas. Abdomen. Segundo esternito abdominal con apodemas y *corema* en el macho, tergo sin setas espiniformes. Genital del macho. *Tegumen* más largo que ancho, *vinculum* con forma de "U", *uncus* subtriangular con forma de capucha, *gnathos* con lóbulo espinoso, valva entera, con setas gruesas truncas en la base y setas agudas en el borde ventral apical; *transtilla* ligeramente esclerosada, *juxta* con lóbulos laterales esclerosados; *aedeagus* con extremo proximal bulboso, *vesica* armada. Genital de la hembra. Apófisis posteriores dos veces la longitud de las anteriores; papilas anales angostas; octavo esternito abdominal cubierto de espínulas en zona posterior al *ostium bursae*; *antrum* ligeramente esclerosado, *ductus seminalis* anterior al *antrum*, *ductus bursae* membranoso; *corpus bursae* con *signum* multiramificado.

Perzelia arda Clarke, 1978
(Figs. 1a, 1b, 2a, 2b, 2c, 2d, 3a, 3b)

Diagnosis. Ala anterior ocre amarillento, con punto castaño rojizo en el extremo distal de la celda discal; ala posterior marrón oscuro.

Descripción. Macho: 15-16 mm de extensión alar (n=5) (Fig. 1a). Cabeza. *Vertex* y frente con escamas ocre amarillento; flagelo de la antena del mismo color, anillado; segundo segmento del palpo labial ocre amarillento salpicado con escamas marrón oscuro (Fig. 1b). Tórax. Ocre amarillento, *tegulae* del mismo color. Ala anterior oval lanceolada (Fig. 2a), ocre amarillento, con dos puntos marrón oscuro en el primer tercio de la celda discal y un punto marrón oscuro en el extremo distal de la celda, hilera de puntos marrón oscuro en posición terminal desde el ápice hasta el borde anal, flecos ocre amarillento; ala posterior oval lanceolada, marrón o gris, flecos amarillentos; patas ocre amarillento, tibia metatorácica con largas escamas piliformes apretadas, algo erectas sólo en la mitad proximal. Abdomen. Gris. Genital del macho: *uncus* con ápice trunco, ligeramente hendido; *gnathos* con lóbulo espinoso subrectangular, más largo que ancho; valva subtriangular, más larga que ancha; superficie dorsal de la *transtilla* cubierta de espínulas, lóbulos de la *juxta* digitiformes, cubiertos por setas; *aedeagus* tan largo como la valva, curvo, con extremo distal terminado en punta; *vesica* armada con *cornutus* de la mitad de la longitud del *aedeagus*.

Hembra: 16-17 mm de extensión alar (n=5). Patrón de coloración similar al macho. Genital de la hembra: *Ostium bursae* con borde anterior hendido, *lamella antevaginalis* membranosa; *ductus bursae* de 1,5 veces el largo del *corpus bursae*, más ancho y estriado en extremo proximal; *corpus bursae* suboval, más largo que ancho, *signum* de la mitad de la longitud del *corpus bursae*.

Material examinado. CHILE MALLECO, Angol V. Blancas Nahuelbuta, 37°49'51,2"S - 72°52'7,6"O, 26-I-2017, Trampa de luz col. F. Urrea (MNNC) (5♂, 5♀).

Distribución geográfica. *Perzelia arda* se conoce sólo de la localidad de Pelluhue (Provincia de Cauquenes) y de Vegas Blancas, Angol (Provincia de Malleco). De acuerdo a la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), estas localidades se insertan respectivamente, en la Provincia de Santiago, de la Subregión Chilena Central y en la Provincia de Maule de la Subregión Subantártica, ambas de la Región Andina.

Biología. De acuerdo a Cerda *et al.* (1982, 2002), *Perzelia arda* estaría asociada a "raulí" (*Nothofagus alpina*) como su hospedante vegetal; no obstante, no se descarta su eventual relación con otras especies del género *Nothofagus* (Huerta *et al.* 2011). En la zona centro sur de Chile es posible observar larvas entre septiembre y diciembre, mientras que el período de vuelo de los adultos se extendería desde septiembre (Cerda *et al.* 2002) hasta enero, tal como lo reporta el presente estudio.

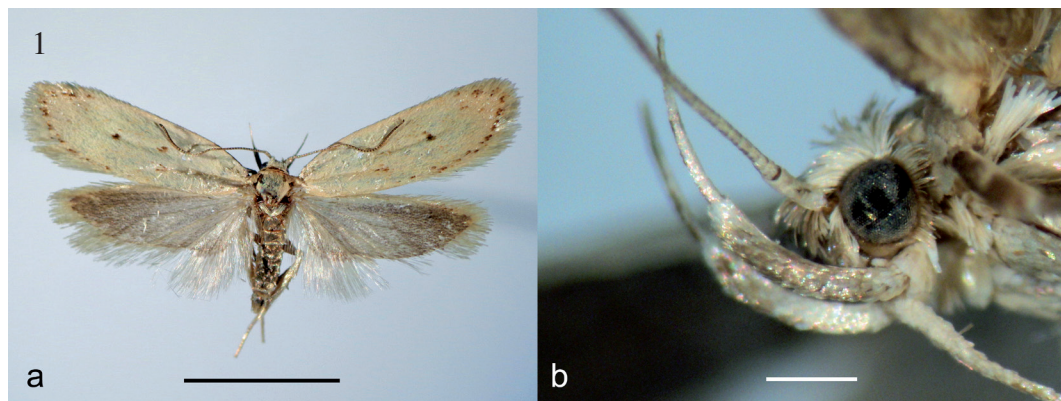


Figura 1. *Perzelia arda*. a) Macho en vista dorsal. Escala: 5 mm, b) Detalle del palpo labial. Escala: 0,5 mm.

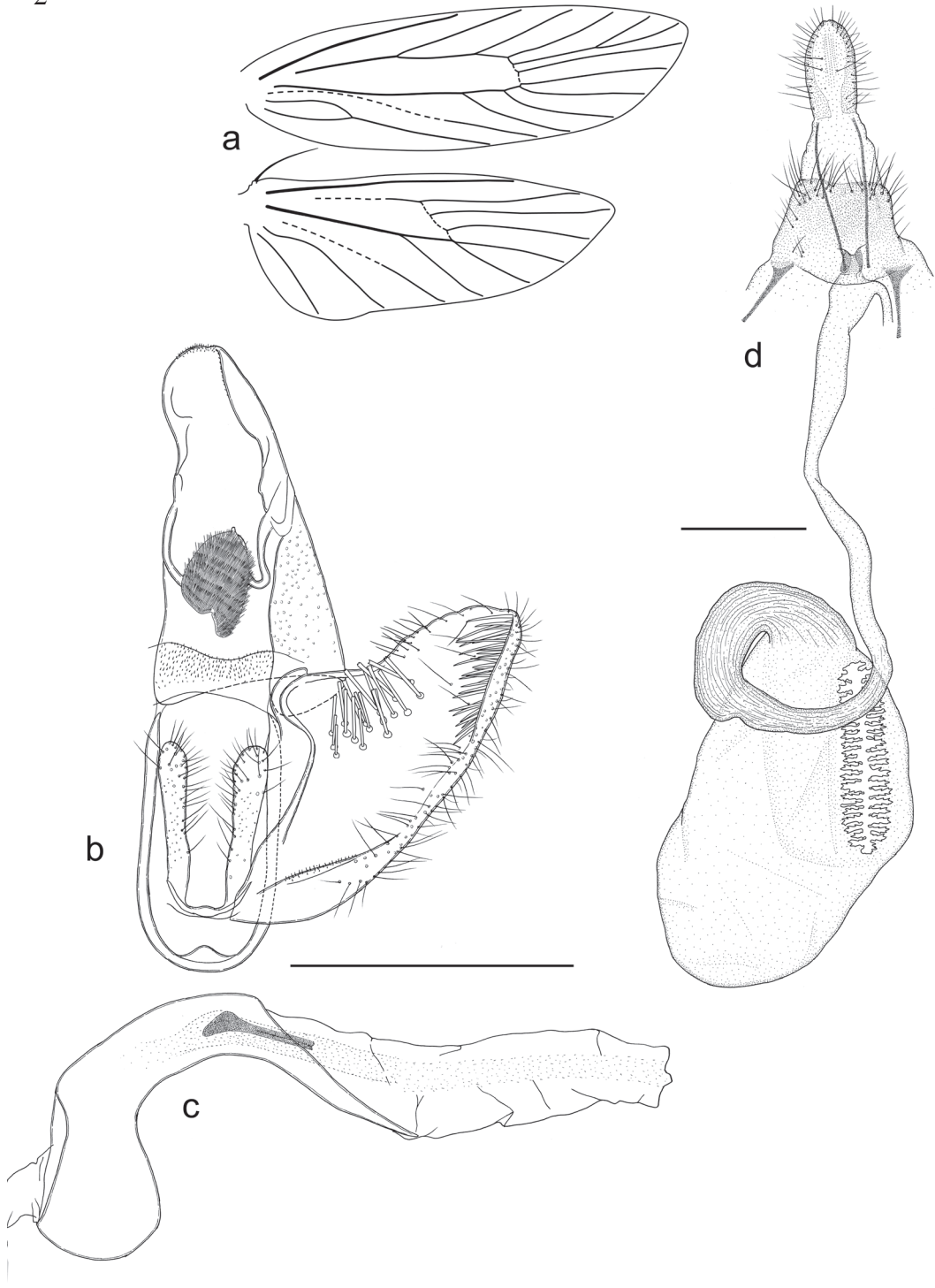


Figura 2. Venación alar y estructuras genitales de *Perzelia arda*. a) Venación de las alas, b) Genital del macho con valva izquierda y aedeagus removido, c) Aedeagus, d) Genital de la hembra. Escala: 0,5 mm.

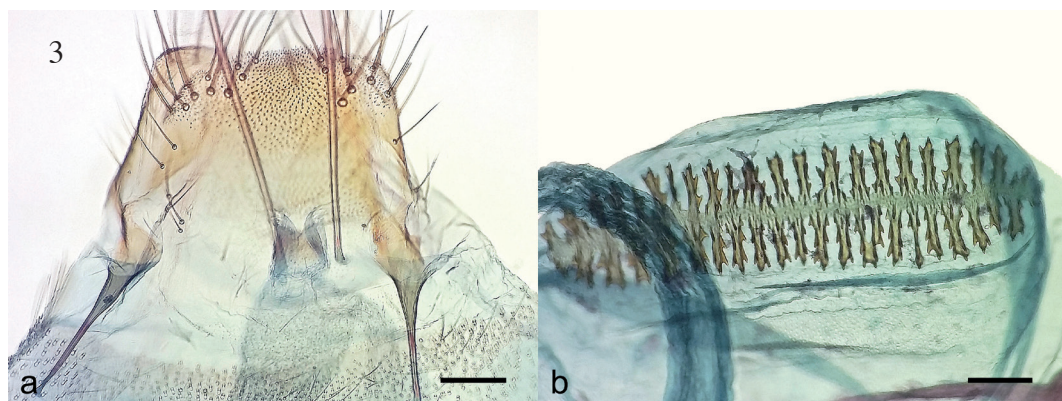


Figura 3. Detalle de las estructuras genitales de la hembra de *Perzelia arda*. a) Octavo esternito abdominal, b) *Signum*. Escala: 0,1 mm.

Discusión

Perzelia arda es similar a algunas especies del género *Doina* Clarke, 1978, en cuanto a la forma del palpo labial, la venación alar, la presencia de *corema* en el segundo esternito abdominal del macho y *signum* multiramificado en la hembra (Clarke 1978; Urra 2015, 2017b). Sin embargo, *Perzelia* puede distinguirse de *Doina*, por la presencia setas truncas en la base de la valva del macho y de setas gruesas agudas en el borde ventral, cercanas al ápice de la misma. Otro rasgo distintivo es la *transtilla* ligeramente esclerosada. En cuanto a las estructuras genitales de la hembra, *Perzelia* no presenta marcadas diferencias con las hembras conocidas de *Doina*. Esta situación es recurrente en muchos grupos de lepidópteros, pues las estructuras genitales femeninas usualmente ofrecen pocos caracteres diagnósticos.

Dadas estas similitudes morfológicas, es posible pensar que los géneros *Perzelia* y *Doina* están estrechamente relacionados. No obstante, la variabilidad presentada por las especies del género *Doina*, hecho que fue señalado por Clarke (1978), hace necesaria la revisión de su condición monofilética antes de esclarecer sus relaciones de parentesco con otros géneros de Depressariidae chilenos.

Con este estudio se amplía hacia el sur la distribución geográfica de *P. arda*, que era conocida sólo de la localidad de Pelluhue, Maule. Al parecer, su distribución estaría asociada a la presencia de especies del género *Nothofagus*, pues no ha sido recolectada en ambientes con vegetación esclerófila.

Agradecimientos

Se agradece al Sr. Jorge Pérez Schultheiss, Curador de Zoología de Invertebrados, Museo Nacional de Historia Natural, Chile por su colaboración en la recolección de los ejemplares y a los revisores anónimos por los comentarios críticos hechos a este manuscrito.

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.
- Cerda, 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.

- Cerda, 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.
- Huerta, A., Navarrete, W., Araya, J. y Muñoz, F. (2011)** Composición y clasificación de daño de insectos en *Nothofagus glauca* (Fagaceae), Región del Maule, Chile. *Revista Colombiana de Entomología*, 37(1): 56-61.
- 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. (2015)** Redescripción y nuevos registros geográficos de *Doina edmondsii* (Butler, 1883) (Lepidoptera: Depressariidae). *Biodiversity and Natural History*, 1(2): 50-54.
- Urta, 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.
- Urta, F. (2017b)** *Doina lircay*, nueva especie de Depressariidae (Lepidoptera: Gelechioidea) de Chile central. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 66(2): 309-313.