



Nychiodes andalusiaria Millière, 1865
(Lepidoptera, Geometridae, Ennominae), en
Galicia (NO España)

J.J. Pino Pérez* & R. Pino Pérez†

September 2, 2021

Puede citarse como:

Pino Pérez, J.J. & Pino Pérez, R. (2021) *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865 (Lepidoptera, Geometridae, Ennominae) en Galicia (NO España). *Burbug*, 62: 1-17.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5383311>

Resumen

En esta nota se informa de los ejemplares del geométrido *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, depositados en la colección de *Arthropoda* del Centro de Investigación Forestal (CIF) de Lourizán (Pontevedra), y de la presencia de la especie en Galicia (NO España).

Abstract

This note reports on the specimens of the Geometridae *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, deposited in the *Arthropoda* collection of the Center for Forestry Research (CIF) of Lourizán (Pontevedra), and the presence of the species in Galicia (NW Spain).

Palabras clave: *Nychiodes andalusiaria*, Geometridae, Ennominae, corología, fenología, sintaxonomía, Galicia, NO España.

Key words: *Nychiodes andalusiaria*, Geometridae, Ennominae, chorology, phenology, syntaxonomy, Galicia, NW Spain.

*A Fraga, 7, Corzans. 36457, Salvaterra de Miño. Pontevedra. jj.pino.perez@gmail.com

†Departamento de Biología Vegetal y Ciencia del Suelo, Facultad de Ciencias, Universidad de Vigo, Lagoas-Marcosende, 36310 Vigo, Pontevedra, Spain. ruben.pino.perez@gmail.com

1 Introducción

Nychiodes andalusiaria Millière, 1865, es un endemismo ibérico, un geométrido aparentemente restringido al occidente ibérico (Redondo *et al.*, 2009: 68 [15]; Müller *et al.*, 2019: 358 [10]).

El género *Nychiodes* es complejo (Expósito, 1984 [1]; Expósito, 1985 [3]; Rákosy, 1997 [14]; Expósito, 2005 [2]); necesita estudios genéticos extensos para delimitar algunos táxones que se han descrito basándose en algunas diferencias morfológicas lo suficientemente variables como para que conduzcan con facilidad a engaño (Ortiz *et al.*, 2010: 399, 400 [11]). En particular, es preciso estudiar el grupo *obscuraria* que alberga un buen número de táxones (*Cf.* Fazekas, 1997 [5]); al menos, *N. obscuraria* (Villers, 1789), *N. ragusaria* Millière, 1884, *N. andalusiaria* Millière, 1865, *N. notarioi* Expósito, 2005, *N. mauretana* Wehrli, 1929, *N. hispanica* Wehrli, 1929 (Véase Wanke *et al.*, 2020: 9 [18]). La identificación por el patrón alar de la mayoría de las especies europeas del género *Nychiodes* es difícil (Leraut, 2009: 137 [9]; Müller *et al.*, 2019: 348 [10]). Y, desde luego, las especies ibéricas “presentan un conjunto de caracteres de extraordinaria similitud” (Redondo *et al.*, 2009: 68 [15]). Estos autores suelen señalar que la identificación por genitalia es preferible, pero ha de recordarse que debido a la variabilidad de los caracteres que se tienen en cuenta tampoco está completamente exenta de interpretaciones (*Cf.* Expósito, 1984: 202-203 [1]; Expósito, 2005: 461-466 [2]; Fazekas, 1996 [4]), o error (véase por ejemplo, Fernández, 2013: 101 [6]; y la corrección diagnóstica en Fernández, 2015: 264 [7]).

En España se han citado cinco especies (Redondo *et al.* (2010: 108 [16]), y algún taxon más. Ahora bien, no señalamos citas concretas dadas las dificultades antedichas para la identificación de ejemplares de *Nychiodes*, pues el problema de si los táxones implicados son formas de una única especie, de dos o más, requerirá de “estudios más profundos de carácter molecular” (Ortiz *et al.*, 2010: 399, 400 [11]), que los delimite y establezca su distribución real.

En Portugal se ha citado de varias localidades del Gêres (Passos, 1984: 28-29 sub *N. obscuraria andalusiaria* [13]); aunque la hemos observado en el Xurés, en el valle de las Sombras (Lovios, Orense), no disponemos de ningún ejemplar en la colección de artrópodos del CIF.

En Galicia se ha localizado en el Caurel por Fernández (2013: 101, sub *notarioi* [6]; 2015: 264 [7]; 2016: 303 [8]), (Folgo do Courel, Lugo), y en la sierra de Ancares (Cervantes, Lugo) por Ortiz *et al.* (2017: 597 [12]). También de Orense (Fernández, 2013: 101, sub *notarioi* [6]). Además, se han fotografiado varios ejemplares en Pontevedra, Orense y lugo sin datos explícitos de localidad o coordenadas¹, y, más en concreto, uno en A Fonsagrada² (A Fonsagrada, Lugo).

¹Pueden verse las imágenes en <https://www.biodiversidadvirtual.org/>, pero no se añaden localidades, ni coordenadas.

²Fotografía de Alejandro Ocampo: <https://biodiversidade.eu/avistamento/nychiodes-andalusiaria-staudinger-1892-/>.

En **GBIF**³, hay 4 registros de este endemismo ibérico de los que únicamente 3 son especímenes preservados, dos de ellos gallegos, de Ancares (Ortiz *et al.*, 2017: 597 [12]).

En **Bold System**⁴, hay 16 registros de la península ibérica de los que hay tres barcodeados que son públicos, y dos de estos son de Lugo⁵, precisamente los señalados más arriba en el párrafo sobre el GBIF.

A continuación una breve información sobre los ejemplares gallegos depositados en el CIF de Lourizán.

2 Material y Métodos

Los especímenes de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, LOU-Arthr 41645-41667, acudieron a sendas trampas luminosas con lámparas de 125 y 250 W de vapor de mercurio. Todos ellos están depositados en la colección de *Arthropoda* del Centro de Investigación Forestal (CIF) de Lourizán (Pontevedra).

Los ejemplares fueron capturados, con los permisos preceptivos de la Xunta de Galicia amparándose en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y en el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, decreto que incorporaba al ordenamiento jurídico interno español parte de lo dispuesto en la Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992), relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestres.

Para la nomenclatura seguimos lo establecido en los comentarios de Müller *et al.* (2019: 359 [10]).

3 Resultados

Los datos de los ejemplares de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, LOU-Arthr 41645-41667, objeto de esta nota son (Véanse las figuras de tres paisajes en los que vuela la especie, [1], [2], [3], varios ejemplares que acudieron a la trampa luminosa [4], [5], [6], anverso de un ♂ [7], y reverso [8], anverso de otro ejemplar ♂ [9], y reverso del mismo [10], anverso de una ♀ [11], otra ♀ [12], y su reverso [13], ginopigio [14], andropigio [15], y el mapa de Galicia para la especie [16]):

España: Orense, Cartelle, Arnoia, río Arnoia, 29TNG7380775641, 176 m, pista bajo el *Quercetum*, LOU-Arthr 41645, ♀, 30/06/2006, *J.J. Pino Pérez, R.*

³ *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865 in GBIF Secretariat (2017). GBIF Backbone Taxonomy. <https://www.gbif.org/es/species/1955857>. Acceso, 2021-05-24.

⁴ http://v3.boldsystems.org/index.php/Taxbrowser_Taxonpage?taxid=269026. Acceso, 2021-05-24.

⁵ Son ejemplares recolectados en Ancares por el grupo de la Universidad de Murcia (Research Collection Biología Animal), dirigido por el Dr. Ortiz.

Pino Pérez & D. Álvarez.

España: Orense, Cartelle, Arnoia, río Arnoia, 29TNG7380775641, 176 m, pista bajo el *Quercetum*, LOU-Arthr 41646, ♀, 30/06/20066, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & D. Álvarez.*

España: Orense, Cartelle, Arnoia, río Arnoia, 29TNG7380775641, 176 m, pista bajo el *Quercetum*, LOU-Arthr 41647, ♀, 30/06/20067, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & D. Álvarez.*

España: Orense, Cartelle, Arnoia, río Arnoia, 29TNG7380775641, 176 m, pista bajo el *Quercetum*, LOU-Arthr 41648, ♀, 30/06/20068, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & D. Álvarez.*

España: Orense, Cartelle, Arnoia, río Arnoia, 29TNG7380775641, 176 m, pista bajo el *Quercetum*, LOU-Arthr 41649, ♀, 30/06/20069, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & D. Álvarez.*

España: Orense, Vilariño de Conso, Cenza, justo bajo el embalse, 29TPG 4533872768, 1294 m, en prados húmedos con bordes de ericáceas, LOU-Arthr 41650, ♂, 10/07/20150, *J.J. Pino Pérez & R. Pino Pérez.*

España: Orense, Vilariño de Conso, Cenza, justo bajo el embalse, 29TPG 4533872768, 1294 m, en prados húmedos con bordes de ericáceas, LOU-Arthr 41651, ♂, 10/07/20151, *J.J. Pino Pérez & R. Pino Pérez.*

España: Orense, Vilariño de Conso, Cenza, justo bajo el embalse, 29TPG 4533872768, 1294 m, en prados húmedos con bordes de ericáceas, LOU-Arthr 41652, ♂, 10/07/20152, *J.J. Pino Pérez & R. Pino Pérez.*

España: Orense, Vilariño de Conso, Cenza, justo bajo el embalse, 29TPG 4533872768, 1294 m, en prados húmedos con bordes de ericáceas, LOU-Arthr 41653, ♂, 10/07/20153, *J.J. Pino Pérez & R. Pino Pérez.*

España: Orense, Vilariño de Conso, Cenza, justo bajo el embalse, 29TPG 4533872768, 1294 m, en prados húmedos con bordes de ericáceas, LOU-Arthr 41654, ♂, 10/07/20154, *J.J. Pino Pérez & R. Pino Pérez.*

España: Orense, Vilariño de Conso, Cenza, justo bajo el embalse, 29TPG 4533872768, 1294 m, en prados húmedos con bordes de ericáceas, LOU-Arthr 41655, ♂, 10/07/20155, *J.J. Pino Pérez & R. Pino Pérez.*

España: Orense, Vilariño de Conso, Cenza, justo bajo el embalse, 29TPG 4533872768, 1294 m, en prados húmedos con bordes de ericáceas, LOU-Arthr 41656, ♂, 10/07/20156, *J.J. Pino Pérez & R. Pino Pérez.*

España: Orense, Vilariño de Conso, Cenza, justo bajo el embalse, 29TPG 4533872768, 1294 m, en prados húmedos con bordes de ericáceas, LOU-Arthr 41657, ♂, 10/07/20157, *J.J. Pino Pérez & R. Pino Pérez.*

España: Orense, Cartelle, Arnoia, río Arnoia, 29TNG7379675623, 176 m, pista bajo el *Quercetum*, LOU-Arthr 41658, ♂, 31/07/2005, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & J.L. Camaño Portela.*

España: Orense, Cartelle, Arnoia, río Arnoia, 29TNG7379675623, 176 m, pista bajo el *Quercetum*, LOU-Arthr 41659, ♂, 31/07/2005, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & J.L. Camaño Portela.*

España: Orense, A Veiga, Ponte, O Pontón das Olgas, 29TPG7635380019, 1190 m, prados húmedos de diente con retamas y *Quercetum*, LOU-Arthr 41660, ♂, 23/07/20160, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & A. Martínez Fernández.*

España: Orense, A Veiga, Ponte, O Pontón das Olgas, 29TPG7635380019, 1190 m, prados húmedos de diente con retamas y *Quercetum*, LOU-Arthr 41661, ♂, 23/07/20161, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & A. Martínez Fernández*.

España: Orense, A Veiga, Ponte, O Pontón das Olgas, 29TPG7635380019, 1190 m, prados húmedos de diente con retamas y *Quercetum*, LOU-Arthr 41662, ♂, 23/07/20162, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & A. Martínez Fernández*.

España: Orense, A Veiga, Ponte, O Pontón das Olgas, 29TPG7635380019, 1190 m, prados húmedos de diente con retamas y *Quercetum*, LOU-Arthr 41663, ♂, 23/07/20163, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & A. Martínez Fernández*.

España: Orense, A Veiga, Ponte, O Pontón das Olgas, 29TPG7635380019, 1190 m, prados húmedos de diente con retamas y *Quercetum*, LOU-Arthr 41664, ♀, 23/07/20164, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & A. Martínez Fernández*.

España: Orense, Carballeda de Valdeorras, Trevinca, Os Foxos, 29TPH85505 86230, 1727 m, Pastizales de umbría con brezales y retamas, LOU-Arthr 41665, ♂, 01/08/2020, *J.J. Pino Pérez & R. Pino Pérez*.

España: Orense, Montederramo, Gabín, Bidueiral de Gabín, 29TPG23795 76408, 1254 m, prado del ganado adyacente a la pista forestal, entre abedules, LOU-Arthr 41666, ♀, 24/07/2010, *J.J. Pino Pérez, R. Pino Pérez & A. Pino-Cancelas*.

España: Pontevedra, Mondariz, Barciademera, río Alén, 29TNG4897981008, 180 m, pista forestal umbría por el *Quercetum roboris*, LOU-Arthr 41667, ♂, 04/09/2010, *J.J. Pino Pérez, A. Pino-Cancelas, R. Pino-Velasco & R. Pino Pérez*.

Se trata de una especie lo suficientemente ubicua y eurioica para encontrarla en Galicia a diferentes altitudes, aunque las poblaciones parecen más abundantes en zonas montañosas. Así, en Pontevedra se encuentra desde niveles subcolinos, a unos 170 m en el río Alén (Mondariz, Pontevedra), y a similar altitud en el río Arnoia (Cartelle, Orense), hasta elevaciones por encima de los 1 200 m en el Bidueiral de Gabín (Montederramo, Orense), embalse de Cenza (Vilariño de Conso, Orense), y más allá de los 1 700 m en Trevinca.

Encontramos una graduación cromática y de envergadura en las poblaciones gallegas; pues las más montañosas y orientales suelen albergar individuos mayores y más oscuros (fig. 5) y las más atlánticas, las más cercanas a la costa, tienen ejemplares más pequeños y con una coloración menos oscura (fig. 4), ‘más blanquecina’ (Expósito, 1984: 203 [1]).

En efecto, los ejemplares de Cenza son del tipo *obscuraria* y representan la forma más común en Galicia, tanto en tamaño como en color. En cambio, los del Arnoia o Mondariz, son más pequeños, con líneas bordeadas de tonos claros y con una mancha rojiza o acastañada entre las líneas de las alas anteriores. En este caso, podríamos decir que se parecen a *N. andalusiaria estrellae* Wehrli, si bien no son completamente semejantes, por ejemplo, a los especímenes ilustrados en Seitz (1954: 437, Lámina 37c [17]). La variación intrapoblacional es también elevada.

Las poblaciones de esta especie en Galicia habitan diferentes ecosistemas,

principalmente en entornos boscosos, pero también en áreas abiertas. En efecto, en Ancares (Cervantes, Lugo), vuela en las formaciones arbóreas predominantes: en el supra-colino y montano *Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae* Rivas-Martínez *et al.* 1984, en la catena vegetacional más húmeda y a mayor altitud del *Linario triornithophorae-Quercetum petraeae* (Rivas-Martínez, Izco & Costa ex F. Navarro 1974) F. Prieto & Vázquez 1987, es decir, se trata de la comunidad naviano-ancarensis de áreas montanas y supramontanas, con ambientes umbrófilos de húmedos a hiperhúmedos y que en su parte superior limita con los abedulares del *Luzulo henriquesii-Betuleto celtibericae* Rivas-Martínez 1964.

También aparece en las comunidades caurelienses, volando tanto en las zonas de los hayedos supratemplados silíceos relictos del *Omphalodo nitidae-Fagetum sylvaticae* (Izco, Amigo & J. Guitián 1986) Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991, y sus aledaños en el *Omphalodo nitidae-Coryletum avellanae*, como en los más occidentales hayedos calcícolas desde la zona supracolina del *Neottio nidi-avis-Fagetum sylvaticae* M.A. Rodríguez, Amigo, Real, R. Romero 2009, así como en las formaciones de matorral bajo y pastizales vivaces a distintas altitudes.

No la hemos localizado en las formaciones termófilas del oriente orensano, como las de Rubiá, con bosques de encina y matorrales xerófilos, adscribibles al *Genisto hystricis-Quercetum rotundifoliae* P. Silva 1970, ni en las comunidades mesomediterráneas del *Genisto falcatae-Quercetum pyrenaicae* Penas & T.E. Díaz ex Rivas-Martínez 2002 del interior de Orense. Aunque acaso sea por simple deficiencia en el muestreo, pues sí se localiza en el Caurel, en entorno también termófilo.

En el Bidueiral de Gabín (Montederramo, Orense), aparece en el abedular de la serie montana orocantábrica acidófila del *Luzulo henriquesii-Betuleto celtibericae* Rivas-Martínez 1964.

En los bosques en galería del río Alén (Mondariz, Pontevedra) y del río Arnoia (Cartelle, Orense), la especie vuela en sendos *Quercetum*. La población pontevedresa en el robledal colino que representa la vegetación potencial de buena parte del territorio del sector Galaico-Portugués, el *Rusco aculeati-Quercetum roboris* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956; la población del Arnoia en el robledal de melojos subesclerófilo colino, más termófilo que el anterior, el, por el momento denominado, *Holco mollis-Quercetum pyrenaicae* Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956, facies *Quercetosum suberis*.

En cambio, en los alrededores del embalse de Cenza o incluso Trevinca, habita en un ecosistema de prados ralos, pastizales, praderas higrófilas, turbosas y matorral asociado a la eliminación del abedular por incendios y otras causas, esto es, orlas de ericáceas y retamas.

En definitiva, teniendo en cuenta la bibliografía y nuestros datos, *N. andalusiarum* es una especie de amplia valencia ecológica y ubicua pues habita en Galicia desde comunidades boscosas mesomediterráneas y supramediterráneas a orocantábricas y oromediterráneas húmedas o hiperhúmedas, pasando por templadas húmedas de carácter atlántico, además de áreas de matorral bajo, y terrenos incluso turfófilos.

Figura 1: Aspecto de los pastizales orlados de retamas y brezales de Chaguazoso (Vilariño de Conso, Orense), justo debajo del embalse de Cenza. El punto rojo señala donde colocamos la trampa de luz y llegaron a ella ejemplares de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865. Parches de quercíneas a más de un km.



Figura 2: Cauce y riberas del río Alén (Mondariz, Pontevedra), con la ripisilva del *Alnetum* y las húmedas laderas del *Rusco-Quercetum roboris*, donde vuela *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865.



Figura 3: Área de Os Foxos en los bordes de las planicies de Trevinca (Carballada de Valdeorras, Orense), donde vuela *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865. Las comunidades de matorral bajo, de brezales y retamares, son evidentes.



Figura 4: Aspecto de un ♂ de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, poco después de llegar a la trampa de luz en el Alén (Mondariz, Pontevedra).



Figura 5: Otro ♂ de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, recién llegado a la trampa de luz en Cenza (Vilariño de Conso, Orense).



Figura 6: Una ♀ de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, recién llegada a la trampa de luz en el Bidueiral de Gabín (Montederramo, Orense).



Figura 7: Anverso de un ♂ de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, LOU-Arthr 41652, de Cenza (Vilariño de Conso, Orense).



Figura 8: Reverso de un ♂ de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, LOU-Arthr 41652, de Cenza (Vilariño de Conso, Orense).



Figura 9: Anverso de un ♂ de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, LOU-Arthr 41667, del Alén (Mondariz, Pontevedra).



Figura 10: Reverso de un ♂ de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, LOU-Arthr 41667, del Alén (Mondariz, Pontevedra).



Figura 11: Parte superior de una ♀ de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, LOU-Arthr 41646, del entorno del río Arnoia (Cartelle, Orense).



Figura 12: Anverso de otra ♀, LOU-Arthr 41647, de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, del entorno del río Arnoia (Cartelle, Orense).



Figura 13: Reverso de la ♀, LOU-Arthr 41647, de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, del entorno del río Arnoia (Cartelle, Orense).



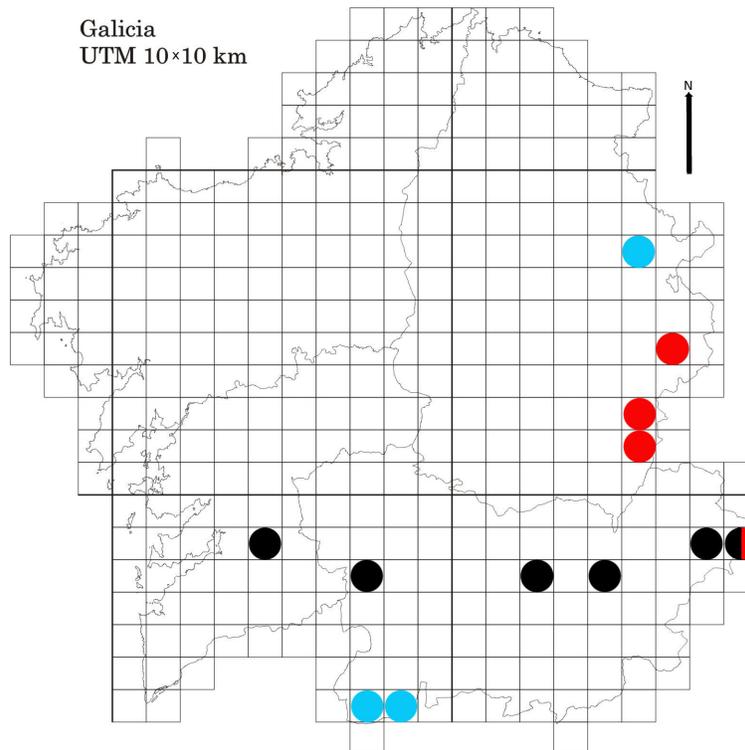
Figura 14: Ginopigio de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, LOU-Arthr 41646, espécimen del río Arnoia (Cartelle, Orense), visto con diferente fondo, iluminación y orientación.



Figura 15: Andropigios de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865, mostrando cierta variabilidad. Izquierda, LOU-Arthr 41657, ejemplar de Cenza (Vilariño de Conso, Orense), y, derecha, LOU-Arthr 41658, espécimen del río Arnoia (Cartelle, Orense).



Figura 16: Mapa de Galicia con la distribución de *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865 a partir de los datos aportados por esta nota (negro), bibliográficos (rojo) y observaciones (azul).



Bibliografía

- [1] A. Expósito Hermosa. ¿Es *Nychiodes andalusiaria* Millière, 1865 Bona Species? (Lep. Geometridae). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 12(47):202–204, 1984.
- [2] A. Expósito Hermosa. Una nueva especie del género *Nychiodes* Lederer, 1853 en España (Lepidoptera: Geometridae). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 33(132):461–466, 2005.
- [3] Andrés Expósito Hermosa. Apuntes sobre la familia Geometridae (sensu stricto). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 13(49):27–31, 1985.
- [4] Imre Fazekas. Revision der *Nychiodes waltheri* F. Wagner 1919 Art. 1. Beitrag Die Balkanhalbinsel (Lepidoptera: Geometridae). *Entomol. rom.*, 1:3–16, 1996.
- [5] Imre Fazekas. Revision des *Nychiodes obscuraria* Villers 1789 - Artenkomplexes, mit ergänzenden Angaben zu *Nychiodes dalmatina* F. Wagner 1909 (Lepidoptera: Geometridae). *Entomol. rom.*, 2:13–44, 1997.
- [6] Eliseo Higinio Fernández Vidal. Nuevos registros de geométridos de Galicia (España, N.O. Península Ibérica). (Lepidoptera: Geometridae). *Archivos Entomológicos*, 9:93–130, 2013.
- [7] Eliseo Higinio Fernández Vidal. Nuevas adiciones a los geométridos de Galicia (España, N.O. Península Ibérica). (Lepidoptera: Geometridae). *Archivos Entomológicos*, 13:261–276, 2015.
- [8] Eliseo Higinio Fernández Vidal. Lepidópteros de O Courel (Lugo, Galicia, España, N.O. Península Ibérica) I: Geometridae. (Lepidoptera). *Archivos Entomológicos*, 15:297–320, 2016.
- [9] Patrice Leraut. *Moths of Europe. Volume II. Geometrid moths*. N.A.P. Editions. Verrières le Buisson, 808 pp., 2009.
- [10] Bernd Müller, Sven Erlacher, Axel Hausmann, Hossein Rajaei, Pasi Sihvonen, and Peder Skou. *Ennominae II: (Boarmiini, Gnophini, additions to previous volumes)*. In *Axel Hausmann, Pasi Sihvonen, Hossein Rajaei and Peder Skou (eds.): The Geometrids Moths of Europe*, volume 6(I+II). Brill, Leiden, 2019.
- [11] Antonio S. Ortiz, Manuel Garre Belmonte, Juan José Guerrero, Rosa María Rubio, and José A. Calle. Los Geométridos (Lepidoptera) del Parque Natural de la Serranía de Cuenca (Península Ibérica). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 34(3-4):395–418, 2010.
- [12] A.S. Ortiz, R.M. Rubio, M. Garre, and J.J. Guerrero. Aportación al conocimiento de la familia Geometridae del Parque Natural de la Sierra de los Ancares (Lugo, España) (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, 45(180):593–607, 2017.

- [13] José Passos de Carvalho. *Contribuição para o conhecimento da Lepidoptero-fauna do Parque Nacional. Família Geometridae*. Parque Nacional da Peneda-Gerês, 40 pp., 1984.
- [14] László Rákosy. Genus *Nychiodes* Lederer 1853 in den Sammlungen des Biologiezentrums in Linz (Lepidoptera, Geometridae). *Entomol. rom.*, 2:45–52, 1997.
- [15] Víctor M. Redondo, F. J. Gastón, and R. Gimeno. *Geometridae Ibericae*. Apollo Books, Stenstrup, Denmark, 361 pp., 2009.
- [16] Víctor M. Redondo, Javier Gastón, and Juan Carlos Vicente. *Las mariposas de España Peninsular. Manual ilustrado de las especies diurnas y nocturnas*. Prames Ediciones, Zaragoza, España, 405 pp., 2010.
- [17] Adalbert Seitz. *Die Grossschmetterlinge der Erde: eine systematische Bearbeitung der bis jetzt bekannten Grossschmetterlinge. Supplement zu Band IV*. Alfred Kernen Verlag, 774 pp. + 53 láminas, Stuttgart, 1954.
- [18] Dominic Wanke, Axel Haussmann, Lars Krogmann, Gergely Petrányi, and Hossein Rajaei. Taxonomic revision of the genus *Nychiodes* Lederer, 1853 (Geometridae: Ennominae: Boarmiini) with description of three new species - an integrative approach. *Zootaxa*, 4812(1):1–61, 2020. Disponible en <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4812.1.1>.



***Burbug*, 62**

Nychiodes andalusiaria Millière, 1865 (Lepidoptera, Geometridae,
Ennominae), en Galicia (NO España)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5383311>

Contribución de cada autor a la nota.

Muestreos y datos: JJPP, RPP.

Redacción: JJPP.

Fotografías, gráficos y mapas: JJPP (3, 4, 5, 7-16); RPP (1, 2, 6)
