

Contribución al conocimiento de los Geometridae de la vertiente asturiana del Parque Nacional de los Picos de Europa (Asturias, España) (Insecta: Lepidoptera)

J. J. Guerrero, R. M. Rubio, M. Garre & A. S. Ortiz

Resumen

Se aportan los datos de captura de 76 especies de la familia Geometridae incluidas dentro de las subfamilias Ennominae (21), Geometrinae (4), Sterrhinae (9) y Larentiinae (42) en el Parque Nacional de los Picos de Europa (Asturias). Esta fauna se caracteriza por presentar una influencia euroasiática, con una proporción del 42,2%, que alcanza el 65,9% de elementos de amplia distribución si se le añaden los elementos paleárticos (13,2%) y holárticos (10,5%). Entre los taxones que se citan por primera vez en el área de estudio destacan los endemismos *Perconia baeticaria* (Staudinger, 1871) y *Xanthorhoe iberica* (Staudinger, 1901), que suponen el 2,6% del total, así como las especies que solamente eran conocidas en los Pirineos como *Epirrita autumnata* (Borkhausen, 1794) y *Eupithecia lariciata* (Freyer, 1841), o aquellas que amplían su distribución conocida en la península ibérica como *Macaria wauaria* (Linnaeus, 1758), *Coenotephria salicata* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Eupithecia indigata* (Hübner, 1813) y *Eupithecia semigraphata* Bruand, 1850.

PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Geometridae, faunística, nuevos datos, Picos de Europa, Asturias, España.

Contribution to the knowledge of Geometridae from the Picos de Europa National Park (Asturias, Spain) (Insecta: Lepidoptera)

Abstract

The Geometridae moth fauna from the Picos de Europa National Park (Asturias, Spain) includes 76 species belonging to the subfamilies Ennominae (21), Geometrinae (4), Sterrhinae (9) and Larentiinae (42). Biogeographically, the Euroasiatic elements (42.2%) are corologically the most important, reaching 65.9% of wide range elements if Palearctic (13.2%) and Holarctic species (10.5) are added. Among those taxa which are documented in the study area for the first time, Iberian endemisms (2.6%) are highlighted as *Perconia baeticaria* (Staudinger, 1871) and *Xanthorhoe iberica* (Staudinger, 1901). In addition, other interesting species are those known only from Pyrenees as *Epirrita autumnata* (Borkhausen, 1794) and *Eupithecia lariciata* (Freyer, 1841), or those ones that expand their known distribution in the Iberian Peninsula as *Macaria wauaria* (Linnaeus, 1758), *Coenotephria salicata* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Eupithecia indigata* (Hübner, 1813) and *Eupithecia semigraphata* Bruand, 1850.

KEY WORDS: Lepidoptera, Geometridae, faunistics, new records, Picos de Europa, Asturias, Spain.

Introducción

El Parque Nacional de los Picos de Europa (PNPE) está situado en la parte central de la Cordillera Cantábrica aportando territorios que pertenecen a tres comunidades autónomas: Asturias, Cantabria y Castilla y León (Figura 1). El PNPE está dominado por tres macizos montañosos, formados

fundamentalmente por materiales calcáreos, con alturas que varían entre 75 m (río Deva) y 2.646 m de altitud (Torre Cerredo, Macizo Central).

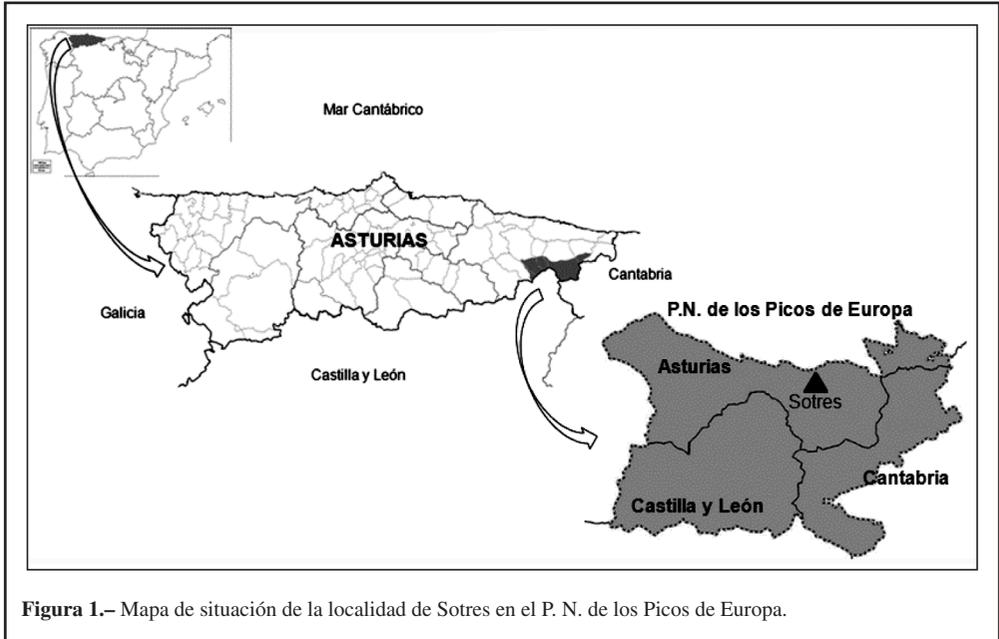


Figura 1.– Mapa de situación de la localidad de Sotres en el P. N. de los Picos de Europa.

El estudio de la familia Geometridae de Asturias ha sido prácticamente inexistente y con pocas citas en el área de estudio, exceptuando algunos estudios del siglo pasado (PÉREZ-ALONSO, 1979; HURLÉ, 1979, 1980; LANDEIRA, 1980; VEGA, 1980; SÁNCHEZ-EGUALDE & CIFUENTES, 1990; REDONDO *et al.*, 2009) y otros recientes sobre especies concretas (GUERRERO & ORTIZ, 2010; RUBIO *et al.*, 2013; GUERRERO *et al.*, 2014) o sobre espacios naturales protegidos como el P.N. de Somiedo (ORTIZ *et al.*, 2017). La mayor parte de los estudios realizados en el PNPE se han centrado en Rhopalocera, de los que se conocen 125 especies (VERHULST *et al.*, 2005), siendo considerado un espacio particularmente rico en especies de Lepidoptera amenazadas a nivel europeo, por lo que ha sido designado como área prioritaria para la conservación (VAN SWAAY & WARREN, 2003). En el caso de los Geometridae, en el PNPE han sido desigualmente estudiados dependiendo de la localización administrativa del área estudiada. Así, la parte correspondiente a la provincia de León, que incluye las cuadrículas UTM 30TUN37, 30TUN38, 30TUN47 y 30TUN48, ha sido estudiada por MANCENIDO *et al.* (2009), GONZÁLEZ-ESTÉBANEZ & MANCENIDO (2012) y MANCENIDO & GONZÁLEZ-ESTÉBANEZ (2015, 2016), mientras que en la parte cántabra hay algunas citas recogidas en OLIVER (1998) y otras relacionadas con el género *Eupithecia* en algunas localidades próximas al parque (PLANT *et al.*, 2014). Los Geometridae que se conocen en el área asturiana del parque han sido citados en SÁNCHEZ-EGUALDE & CIFUENTES (1990) y en REDONDO *et al.* (2009), aunque sin concretar las localidades de captura en este último.

El objetivo de este trabajo es aportar nuevos datos sobre la fauna de la familia Geometridae en la vertiente asturiana del Parque Nacional de los Picos de Europa y añadir nuevas especies al catálogo de Asturias.

Material y métodos

Los muestreos se realizaron en el municipio de Cabrales (UTM 30TUN58), en las localidades de Tielve (670 m), Sotres (1.050 m) y el Collado de Pandébano (1.160 m), entre agosto de 2010 y octubre

de 2011 de forma esporádica y, puntualmente, a finales de julio y principios de septiembre de 2010, en una pradera en los alrededores de Sotres, a 1.280 m, además de realizar un muestreo final en la pista de Sotres-Aliva, a 1.040 m, en agosto de 2012 (Figura 1). Todos estos muestreos se han realizado para obtener ejemplares para la secuenciación del gen COI (citocromo oxidasa I) dentro del proyecto del Plan Nacional I+D+i (2008-2011). Los muestreos se realizaron con trampas de luz negra y actínica de 15 vatios (tipo Heath) excepto los efectuados de forma puntual en el alumbrado público de las localidades mencionadas.

El material estudiado se encuentra depositado en la colección del Laboratorio de Biología Animal del Departamento de Zoología y Antropología Física de la Universidad de Murcia.

La nomenclatura y la ordenación sistemática de los taxones en sus correspondientes categorías taxonómicas se ha hecho de acuerdo con la propuesta de HAUSMANN (2001, 2004), MIRONOV (2003), HAUSMANN & VIIDALEPP (2012) y SKOU & SIHVONEN (2015). El análisis biogeográfico se ha realizado utilizando los corotipos generales propuestos en CALLE (1982) actualizados con los criterios biogeográficos de VARGA (2010), considerando el elemento atlanto-mediterráneo para los taxones que se distribuyen por la Europa atlántica e incluyendo aquellos restringidos al Mediterráneo occidental. El número de especies y la proporción de cada uno de los corotipos se presentan en la Tabla I.

Tabla I.– Corotipos de la familia Geometridae en el P. N. de los Picos de Europa.

Corotipos	n	%	clases principales
Euroasiático	32	42,2	67,2
Paleártico	10	13,2	
Holártico	8	10,5	
Tropical	0	0	
Cosmopolita	1	1,3	
Atlanto-mediterráneo	9	11,8	30,2
Asiático-mediterráneo	14	18,4	
Endémico o Ibérico	2	2,6	2,6
Total	76	100	100

En la relación de especies se indica la toponimia distintiva, fecha de captura y número de ejemplares para cada taxón.

Resultados

Se capturaron 360 ejemplares en total que fueron identificados como 76 especies pertenecientes a las subfamilias Ennominae (21), Geometrinae (4), Sterrhinae (9) y Larentiinae (42), respectivamente. *Xanthorhoe iberica* (Staudinger, 1901) se incluye en el listado, citada previamente por GUERRERO *et al.* (2014), lo que aumenta hasta 76 el número de especies estudiadas. A continuación, se listan, en orden sistemático, dichas especies.

GEOMETRIDAE ENNOMINAE

Macaria wauaria (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 31-VII-2010.

Elemento paleártico.

Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Sotres, 2 ex., 23-V-2011.

Elemento paleártico.

Petrophora chlorosata (Scopoli, 1763)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 23-V-2011; Sotres, 1 ex., 23-V-2011.

Elemento atlanto-mediterráneo.

Pachynemia hippocastanaria (Hübner, [1799])

Material estudiado: Pandébano, 2 ex., 23-V-2011; 1 ex., 18-VIII-2012.

Elemento atlanto-mediterráneo.

Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 9-IX-2010; 3 ex., 23-V-2011; Sotres, 1 ex., 9-IX-2010; Tielve, 2 ex., 9-IX-2010; 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento euroasiático.

Plagodis dolabraria (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Sotres, 2 ex., 23-V-2011.

Elemento euroasiático.

Selenia lunularia (Hübner, [1788])

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento asiático-mediterráneo.

Crocallis elinguarina (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Sotres, 2 ex., 18-VIII-2012.

Elemento euroasiático.

Colotois pennaria (Linnaeus, 1761)

Material estudiado: Pandébano, 5 ex., 31-X-2011.

Elemento holártico.

Cabera pusaria (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento euroasiático.

Cabera exanthemata (Scopoli, 1763)

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento paleártico.

Lomographa temerata ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Pandébano, 2 ex., 23-V-2011.

Elemento asiático-mediterráneo.

Perconia baeticaria (Staudinger, 1871)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento endémico.

Biston betularia (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Pandébano, 3 ex., 23-V-2011; 4 ex., 27-VI-2011; 1 ex., 18-VIII-2012; Sotres, 9 ex., 31-VII-2010; 2 ex., 23-V-2011; 4 ex., 27-VI-2011; 2 ex., 18-VIII-2012, Tielve, 4 ex., 27-VI-2011.

Elemento holártico.

Peribatodes rhomboidaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Tielve, 1 ex., 23-V-2011.

Elemento atlanto-mediterráneo.

Cleora cinctaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Tielve, 2 ex., 23-V-2011.

Elemento euroasiático.

Alcis repandata (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Pandébano, 3 ex., 27-VI-2011; 1 ex., 18-VIII-2012; Sotres, 12 ex., 31-VII-2010; 3 ex., 18-VIII-2012.

Elemento euroasiático.

Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763)

Material estudiado: Tielve, 1 ex., 23-V-2011.

Elemento euroasiático.

Gnophos (Gnophos) obfuscata ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Pista Sotres-Aliva, 16 ex., 18-VIII-2012; Pandébano, 4 ex., 18-VIII-2012; Sotres, 13 ex., 31-VII-2010; 4 ex., 27-VI-2011; 7 ex., 18-VIII-2012.

Elemento euroasiático.

Charissa (Euchrognophos) mucidaria (Hübner, [1799])

Material estudiado: Tielve, 2 ex., 27-VI-2011.

Elemento atlanto-mediterráneo.

Charissa (Rhopalognophos) glaucinarius (Hübner, [1799])

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 18-VIII-2012; Sotres, 1 ex., 31-VII-2010; Tielve, 1 ex., 23-V-2011.

Elemento asiático-mediterráneo.

GEOMETRINAE

Pseudoterpna pruinata (Hufnagel, 1767)

Material estudiado: Pandébano, 2 ex., 27-VI-2011.

Elemento asiático-mediterráneo.

Pseudoterpna coronillaria (Hübner, [1817])

Material estudiado: Pista Sotres-Aliva, 1 ex., 18-VIII-2012; Pandébano, 2 ex., 27-VI-2011; Sotres, 2 ex., 31-VII-2010.

Elemento asiático-mediterráneo.

Comibaena bajularia ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 27-VI-2011; Sotres, 1 ex., 27-VI-2011; Tielve, 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento euroasiático.

Hemithea aestivaria (Hübner, [1799])

Material estudiado: Tielve, 2 ex., 27-VI-2011.

Elemento holártico.

STERRHINAE

Idaea subsericeata (Haworth, 1809)

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 27-VI-2011; Tielve, 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento euroasiático.

Idaea biselata (Hufnagel, 1767)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 18-VIII-2012, Sotres, 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento euroasiático.

Idaea contiguaria (Hübner, [1799])

Material estudiado: Pista Sotres-Aliva, 1 ex., 18-VIII-2012.

Elemento atlanto-mediterráneo.

Idaea aversata (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Tielve, 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento paleártico.

Idaea degeneraria (Hübner, [1799])

Material estudiado: Tielve, 1 ex., 9-IX-2010; 2 ex., 23-V-2011; 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento asiático-mediterráneo.

Scopula (Scopula) ornata (Scopoli, 1763)

Material estudiado: Sotres, 3 ex., 18-VIII-2012.

Elemento paleártico.

Cyclophora (Cyclophora) pupillaria (Hübner, [1799])

Material estudiado: Tielve, 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento asiático-mediterráneo.

Cyclophora (Codonia) linearia (Hübner, [1799])

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 27-VI-2011; Sotres, 2 ex., 27-VI-2011.

Elemento euroasiático.

Rhodometra sacraria (Linnaeus, 1767)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 31-X-2011.

Elemento cosmopolita.

LARENTIINAE

Cataclysmes uniformata (Bellier 1862)

Material estudiado: Tielve, 2 ex., 23-V-2011.

Elemento atlanto-mediterráneo.

Scotopteryx mucronata (Scopoli, 1763)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 23-V-2011; 1 ex., 27-VI-2011; Sotres, 1 ex., 23-V-2011.

Elemento euroasiático.

Scotopteryx coelinaria (Graslin, 1863)

Material estudiado: Pista Sotres-Aliva, 18 ex., 18-VIII-2012; Pandébano, 2 ex., 9-IX-2010; Sotres, 1 ex., 31-VII-2010; 4 ex., 9-IX-2010; 2 ex., 18-VIII-2012.

Elemento atlanto-mediterráneo.

Scotopteryx luridata (Hufnagel, 1767)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 27-VI-2011; Tielve, 6 ex., 27-VI-2011.

Elemento euroasiático.

Scotopteryx peribolata (Hübner, [1817])

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento atlanto-mediterráneo.

Scotopteryx bipunctaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Pandébano, 3 ex., 9-IX-2010; Sotres, 3 ex., 31-VII-2010; 2 ex., 9-IX-2010; 1 ex., 18-VIII-2012.

Elemento asiático-mediterráneo.

Scotopteryx chenopodiata (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Pandébano, 2 ex., 18-VIII-2012; Sotres, 9 ex., 31-VII-2010.

Elemento euroasiático.

Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 31-VII-2010; 2 ex., 9-IX-2010; Tielve, 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento holártico.

Xanthorhoe spadicearia ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Pandébano, 2 ex., 18-VIII-2012; Sotres, 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento euroasiático.

Xanthorhoe ferrugata (Clerk, 1759)

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento euroasiático.

Xanthorhoe iberica (Staudinger, 1901)

Cita bibliográfica: GUERRERO *et al.* (2014).

Elemento endémico.

Catarhoe cuculata (Hufnagel, 1767)

Material estudiado: Tielve, 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento euroasiático.

Costaconvexa polygrammata (Borkhausen, 1794)

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento paleártico.

Camptogramma bilineatum (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Tielve, 1 ex., 23-V-2011.

Elemento paleártico.

Epirrhoe alternata (Müller, 1764)

Material estudiado: Pandébano, 2 ex., 9-IX-2010; 2 ex., 23-V-2011; 1 ex., 27-VI-2011; Sotres, 11 ex., 31-VII-2010; 1 ex., 9-IX-2010; 2 ex., 18-VIII-2012.

Elemento euroasiático.

Epirrhoe galiata ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Pandébano, 2 ex., 9-IX-2010; 1 ex., 27-VI-2011; Sotres, 2 ex., 9-IX-2010; 1 ex., 23-V-2011; Tielve, 1 ex., 9-IX-2010; 1 ex., 23-V-2011; 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento euroasiático.

Anticlea derivata ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 23-V-2011.

Elemento euroasiático.

Euphyia biangulata (Haworth, 1809)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 18-VIII-2012.

Elemento asiático-mediterráneo.

Entephria cyanata (Hübner, [1809])

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento paleártico.

Hydriomena furcata (Thunberg, 1784)

Material estudiado: Pista Sotres-Aliva, 1 ex., 18-VIII-2012; Pandébano, 2 ex., 9-IX-2010; 18 ex., 18-VIII-2012; Sotres, 1 ex., 31-VII-2010; 2 ex., 9-IX-2010.

Elemento holártico.

Thera cognata (Thunberg, 1792)

Material estudiado: Pista Sotres-Aliva, 1 ex., 18-VIII-2012.

Elemento asiático-mediterráneo.

Cosmorhoe ocellata (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 31-VII-2010.

Elemento euroasiático.

Coenotephria salicata ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Pandébano, 3 ex., 9-IX-2010; Sotres, 2 ex., 9-IX-2010.

Elemento asiático-mediterráneo.

Gandaritis pyraliata ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 9-IX-2010; Sotres, 4 ex., 31-VII-2010.

Elemento euroasiático.

Dysstroma citrata (Linnaeus, 1761)

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 31-VII-2010; 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento euroasiático.

Colostygia aptata (Hübner, [1813])

Material estudiado: Sotres, 2 ex., 31-VII-2010.

Elemento euroasiático.

Colostygia aqueata (Hübner, [1813])

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 9-IX-2010; 2 ex., 27-VI-2011; 1 ex., 18-VIII-2012; Sotres, 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento atlanto-mediterráneo.

Colostygia pectinataria (Knoch, 1781)

Material estudiado: Pandébano, 2 ex., 27-VI-2011; Sotres, 2 ex., 31-VII-2010.

Elemento asiático-mediterráneo.

Epirrita autumnata (Borkhausen, 1794)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 31-X-2011.

Elemento holártico.

Triphosa dubitata (Linnaeus, 1758)

Material estudiado: Pandébano, 4 ex., 27-VI-2011; Sotres, 2 ex., 31-VII-2010; 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento asiático-mediterráneo.

Aplocera praeformata (Hübner, [1826])

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento euroasiático.

Perizoma albulata ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 23-V-2011; 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento euroasiático.

Gymnoscelis rufifasciata (Haworth, 1809)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 23-V-2011; Sotres, 3 ex., 9-IX-2010.

Elemento paleártico.

Chloroclystis v-ata (Haworth, 1809)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 9-IX-2010; 2 ex., 23-V-2011; Sotres, 1 ex., 31-VII-2010; 1 ex., 27-VI-2011; Tielve, 1 ex., 23-V-2011; 1 ex., 27-VI-2011.

Elemento euroasiático.

Eupithecia abbreviata Stephens, 1831

Material estudiado: Tielve, 1 ex., 23-V-2011.

Elemento euroasiático.

Eupithecia lariciata (Freyer, 1841)

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 23-V-2011.

Elemento holártico.

Eupithecia pimpinellata (Hübner, [1813])

Material estudiado: Sotres, 1 ex., 31-VII-2010.

Elemento paleártico.

Eupithecia indigata (Hübner, [1813])

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 23-V-2011.

Elemento euroasiático.

Eupithecia absinthiata (Clerk, 1759)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 18-VIII-2012; Sotres, 2 ex., 31-VII-2010; 3 ex., 18-VIII-2012.

Elemento euroasiático.

Eupithecia icterata (De Villers, 1789)

Material estudiado: Sotres, 4 ex., 31-VII-2010; 1 ex., 18-VIII-2012; Tielve, 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento euroasiático.

Eupithecia semigraphata Bruand, 1850

Material estudiado: Tielve, 1 ex., 9-IX-2010.

Elemento asiático-mediterráneo.

Eupithecia subfuscata (Haworth, 1809)

Material estudiado: Pandébano, 1 ex., 23-V-2011; 1 ex., 27-VI-2011; Sotres, 2 ex., 27-VI-2011,

Elemento holártico.

Discusión

En total se aportan datos de 76 especies incluidas dentro de los Geometridae, de las que 21 pertenecen a la subfamilia Ennominae, 4 a Geometrinae, 9 a Sterrhinae y 42 a Larentiinae. Estas 76 especies representarían en el PNPE el 12,4% del total de las 613 conocidas en la Península Ibérica (VIVES MORENO, 2014), lo que permite avanzar que su número debe aumentar en los próximos estudios. En el presente trabajo se aportan 50 nuevas especies al catálogo de Geometridae del PNPE, de las que 29 son nuevas para la fauna asturiana y el resto fueron previamente citadas en la vertiente leonesa del Parque Nacional por MANCEÑIDO *et al.* (2009), GONZÁLEZ-ESTÉBANEZ & MANCEÑIDO (2012) y MANCEÑIDO & GONZÁLEZ-ESTÉBANEZ (2015, 2016), en la cántabra por OLIVER (1998) y en la asturiana por SÁNCHEZ-EGUIALDE & CIFUENTES (1990) y GUERRERO *et al.* (2014).

Las especies que son citadas como nuevas, tanto para el área de estudio como para Asturias, nos permite ampliar su distribución conocida en la península ibérica. Aquellas que son nuevas para Asturias son los ennominos *Macaria wauaria*, *Colotois pennaria* y *Cleora cinctaria*; los geometrinos *Pseudoterpna pruinata* y *Comibaena bajularia*; los sterrios *Cyclophora pupillaria* y *Rhodometra sacraria*; y los larentinos *Scotopteryx peribolata*, *Entephria cyanata*, *Thera cognata*, *Coenotephria salicata*, *Colostygia aptata*, *Colostygia aqueata*, *Epirrita autumnata*, *Chloroclystis v-ata*, *Eupithecia abbreviata*, *Eupithecia lariciata*, *Eupithecia pimpinellata*, *Eupithecia indigata* y *Eupithecia semigraphata*.

Otras especies que son nuevas para la fauna de Asturias son *Petrophora chlorosata*, *Hypomecis punctinalis* e *Idaea biselata*, aunque anteriormente han sido citadas en la zona leonesa del PNPE. También pueden considerarse como nuevas en Asturias *Cleora cinctaria*, *Idaea subsericeata*, *Cataclysmis uniformata*, *Anticlea derivata*, *Euphyia biangulata* y *Eupithecia absinthiata*, ya que aparecen reseñadas en los mapas de distribución de REDONDO *et al.* (2009) aunque no se indican las localidades, fechas o datos específicos de sus capturas.

Además, hay especies que destacan por ampliar su distribución occidental en la península ibérica, como *Macaria wauaria*, *Coenotephria salicata*, *Epirrita autumnata*, *Eupithecia lariciata*, *Eupithecia indigata* y *Eupithecia semigraphata*. *Macaria wauaria* ha sido capturada a 1.050 m de altitud aunque es una especie conocida de la mitad oriental de la península ibérica por encima de los 1.200 m, desde Burgos (REDONDO *et al.*, 2009; JAMBRINA & MAGRO, 2013) hasta Granada (RIBBE, 1912; REDONDO *et al.*, 2009; SKOU & SIHVONEN, 2015); *Coenotephria salicata* es una especie conocida solamente de los Pirineos que no fue incluida en REDONDO *et al.* (2009) y que, posteriormente, fue

citada en los Pirineos en HAUSMANN & VIIDALEPP (2012); *Epirrita autumnata* es una especie que era conocida solamente de Cataluña y La Coruña (REDONDO *et al.*, 2009), posteriormente fue citada en La Rioja (LATASA & GARZÓN, 1999; LATASA *et al.*, 2001) y, recientemente, ha sido citada en la Serra do Courel en la provincia de Lugo (FERNÁNDEZ-VIDAL, 2017); y *Eupithecia lariciata*, de la que solamente había citas aisladas en el Pirineo (REDONDO & GASTÓN, 1999; YLLA & MACIÀ, 2000) y Vizcaya (REDONDO *et al.*, 2009).

Desde el punto de vista corológico, los elementos de amplia distribución son los más abundantes y suponen el 67,2% de las especies capturadas en nuestro trabajo, resultado acorde con la posición geográfica de este parque natural en la región eurosiberiana, mientras que los elementos mediterráneos son los menos representados en la muestra, con el 30,2% del total (Tabla I). Finalmente, las especies consideradas como endémicas de la Península ibérica, *Perconia baeticaria* y *Xanthorhoe iberica*, suponen solamente el 2,6% del total.

Agradecimiento

A la Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias por conceder los permisos necesarios para realizar el estudio y a la Dirección del Parque Nacional de los Picos de Europa por las facilidades ofrecidas para el desarrollo del trabajo. Este estudio ha sido financiado con el proyecto del Plan Nacional I+D+i (2008-2011) titulado *Barcoding y taxonomía basada en el ADN de coleópteros carábidos y tenebriónidos, lepidópteros noctuidos e himenópteros ápidos de la península ibérica (Insecta, Coleoptera, Lepidoptera Noctuidae e Hymenoptera Apidae)* y por la Fundación Séneca (Ref. 19908/GERM/15) de Murcia.

BIBLIOGRAFÍA

- CALLE, J. A., 1982.– Noctuidos españoles.– *Boletín del Servicio de Plagas e inspección fitopatológica*, Fuera de serie, **1**: 1-430.
- FERNÁNDEZ-VIDAL, E. H., 2017.– Lepidópteros de O Courel (Lugo, Galicia, España, N. O. Península Ibérica) IX: nuevos registros de Geometridae. (Lepidoptera).– *Archivos Entomológicos*, **17**: 293-304.
- GONZÁLEZ-ESTÉBANEZ, F. J. & MANCENÍDO, D. C., 2012.– Catálogo actualizado y nuevos datos de macroheteróceros de la provincia de León (España), II (Insecta: Lepidoptera).– *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **50**: 367-394.
- GUERRERO, J. J. & ORTIZ, A. S., 2010.– *Schistostege decussata* ([Denis & Schiffermüller], 1775): nueva especie para la fauna de España (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **38**(149): 111-114.
- GUERRERO, J. J., GARRE, M., RUBIO, R. M. & ORTIZ, A. S., 2014.– *Xanthorhoe montanata* ([Denis & Schiffermüller], 1775) en España (Lepidoptera: Geometridae, Larentiinae).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **42**(168): 581-585.
- HAUSMANN, A., 2001.– Introduction. Archiarinae, Orthostixinae, Desmobjathrinae, Alsophilinae, Geometrinae.– In A. HAUSMANN (Ed.). *The Geometrid Moths of Europe*, **1**: 282 pp. Apollo Books, Stenstrup.
- HAUSMANN, A., 2004.– Sterrhinae.– In A. HAUSMANN (Ed.). *The Geometrid Moths of Europe*, **2**: 600 pp. Apollo Books, Stenstrup.
- HAUSMANN, A. & VIIDALEPP, J., 2012.– Larentiinae I.– In A. HAUSMANN (Ed.). *The Geometrid Moths of Europe*, **3**: 743 pp. Apollo Books, Stenstrup.
- HURLÉ, J. I., 1979.– Heteróceros de Colunga. Contribución al catálogo de los Heteróceros de Asturias (primera parte).– *Apaturo*, **1**: 41-42.
- HURLÉ, J. I., 1980.– Heteróceros de Colunga.– Contribución al catálogo de los Heteróceros de Asturias.– *Apaturo*, **2**: 56-59.
- JAMBRINA, J. A. & MAGRO, R., 2013.– Catálogo razonado de los Lepidoptera de Castilla y León, España (Parte I) (Lepidoptera: Drepanidae, Geometridae y Cimeliidae).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **41**(162): 173-206.
- LANDEIRA, J., 1980.– Contribución al catálogo de Heteróceros de Asturias (II).– *Apaturo*, **2**: 24-26.

- LATASA, T. & GARZON, A., 1999.– Contribución al conocimiento de los lepidópteros invernales (Geometridae, Noctuidae) del Parque Natural de Sierra Cebollera (La Rioja).– *Zubía Monográfico*, **11**: 157-185.
- LATASA, T., PÉREZ-MORENO, I. & GARZÓN, A., 2001.– Trabajo de campo de lepidópteros y coleópteros del Parque Natural Sierra de Cebollera (La Rioja): 164 pp. CEIP/Gobierno de La Rioja, Logroño.
- MANCENIDO, D. C., GONZÁLEZ-ESTÉBANEZ, F. J. & SEVILLANO, J. M., 2009.– Catálogo actualizado y nuevos datos de los macroheteróceros de la provincia de León (España) (Insecta: Lepidoptera).– *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **45**: 385-408.
- MANCENIDO, D. C. & GONZALEZ-ESTÉBANEZ, F. J., 2015.– Nuevas especies de Lepidoptera para la provincia de León (España) y confirmación de algunas especies con cita bibliográfica inconcreta (Insecta: Lepidoptera).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **43**(170): 189-197.
- MANCENIDO, D. C. & GONZALEZ-ESTÉBANEZ, F. J., 2016.– Catálogo actualizado y nuevos datos de macroheteróceros de la provincia de León (NO España) IV (Insecta: Lepidoptera).– *Arquivos Entomológicos*, **16**: 29-46.
- MIRONOV, V., 2003.– Larentiinae II (Perizomini and Eupitheciini).– In A. HAUSMANN (Ed.). *The Geometrid Moths of Europe*, **4**: 463 pp. Apollo Books, Stenstrup.
- OLIVER, F., 1998.– Más citas interesantes (Lepidoptera) y algunas nuevas para la prov. de Santander (Cantabria).– *Saturnia Revista de Lepidopterología*, **12**: 50-53.
- ORTIZ, A. S., RUBIO, R. M., GARRE, M. & GUERRERO, J. J. 2017.– Los Geométridos (Lepidoptera) del Parque Natural de Somiedo (Asturias, España).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **45**(180): 673-688.
- PLANT, C. W., PETTY, S. J., FARINO, T. & BOTHAM, M. S., 2014.– *Eupithecia exiguata* (Hübner, [1823]) new to the Iberian Peninsula, with notes on other pug moths Eupitheciini in Cantabria, Spain (Lepidoptera: Geometridae).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **42**(165): 111-119.
- PÉREZ-ALONSO, J. A., 1979.– Contribución al estudio de la fauna lepidopterológica asturiana (Geometridae y Aectiidae) (I).– *Apatura*, **1**: 31-39.
- REDONDO, V. M. & GASTÓN, F. J., 1999.– *Los Geometridae (Lepidoptera) de Aragón (España)*.– *Monografías de la S. E. A.*, **3**: 1-130.
- REDONDO, V. M., GASTÓN, F. J. & GIMENO, R., 2009.– *Geometridae Ibericae*: 361 pp. Apollo Books, Stenstrup.
- RIBBE, C., 1912.– Beiträge zu einer Lepidopteren-Fauna von Andalusien (Süd-Spanien.) Macrolepidopteren.– *Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris*, **23**(3-4): 229-395.
- RUBIO, R. M., GUERRERO, J. J., GARRE, M. & ORTIZ, A. S., 2013.– DNA barcoding confirms the presence of *Hydria cervicalis* (Scopoli, 1763) in the Iberian Peninsula (Lepidoptera: Geometridae: Larentiinae).– *Zootaxa*, **3702**: 97-99.
- SÁNCHEZ-EGUIALDE, D. & CIFUENTES, J., 1990.– Contribución al conocimiento de los Geometroidea de Tudela y la Ribera Sur de Navarra. Otras citas de Geometroidea en la Península Ibérica.– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **18**(69): 73-82.
- SKOU, P. & SIHVONEN, P., 2015.– Ennominae I. In A. HAUSMANN (Ed.). *The Geometrid moths of Europe*, **5**: 657 pp. Brill, Leiden.
- VAN SWAAY, C. A. M. & WARREN, M. (eds.) 2003.– *Prime Butterfly Areas in Europe: Priority sites for conservation*: 693 pp. National Reference Centre for Agriculture, Nature and Fisheries, Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, The Netherlands.
- VARGA, Z., 2010.– Biogeography of West Palearctic Noctuidae.– In M. FIBIGER, L. RONKAY, J. L. YELA & A. ZILLI (eds.). *Noctuidae Europaeae. Rivulinae-Euteliinae, and Micronoctuidae and Supplement to volumes I-II*, **12**: 265-274, Entomological Press, Sorø.
- VEGA, F., 1980.– Noticias sobre Geometroidea (Leach, 1815).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **8**(31): 228-231.
- VERHULST, G., VERHULST, J. & MORTERA, H., 2005.– *Mariposas diurnas del Parque Nacional de los Picos de Europa (Lepidoptera, Rhopalocera)*: 183 pp. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- VIVES MORENO, A., 2014.– *Catálogo sistemático y sinónimo de los Lepidoptera de la península ibérica, de Ceuta, de Melilla y de las Islas Azores, Baleares, Canarias, Madeira y Salvajes (Insecta: Lepidoptera)*: 1184 pp. Suplemento de SHILAP Revista de lepidopterología, Madrid.
- YLLA, J. & MACIÁ, R., 2000.– Citacions noves i interessants de geomètrids a la Península Ibérica (Lepidoptera: Geometridae).– *Butlletí de la Societat Catalana de Lepidopterologia*, **86**: 23-25.

J. J. G.

Departamento de Zoología y Antropología Física
Área de Biología Animal
Facultad de Veterinaria
Universidad de Murcia
Campus de Espinardo
Apartado 4021
E-30071 Murcia
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: juanjogf@um.es
<https://orcid.org/0000-0002-9645-5266>

M. G.

Gran Vía Escultor Salzillo, 7
E-30004 Murcia
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: manuel.garre@fripozo.com
<https://orcid.org/0000-0002-5846-8621>

R. M. R.

Departamento de Zoología y Antropología Física
Área de Biología Animal
Facultad de Veterinaria
Universidad de Murcia
Campus de Espinardo
Apartado 4021
E-30071 Murcia
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: rnrubio@um.es
<https://orcid.org/0000-0002-0109-7874>

*A. S. O.

Departamento de Zoología y Antropología Física
Área de Biología Animal
Facultad de Veterinaria
Universidad de Murcia
Campus de Espinardo
Apartado 4021
E-30071 Murcia
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: aortiz@um.es
<https://orcid.org/0000-0002-3877-6096>

*Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

(Recibido para publicación / *Received for publication* 23-X-2017)

(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 30-XI-2017)

(Publicado / *Published* 30-IX-2018)