

El género *Sciota* Hulst, 1888 en la Península Ibérica (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae)

M. Huertas-Dionisio, J. Gastón, J. Ylla & R. Macià

Resumen

Se describen e ilustran los adultos, las genitales y los estados inmaduros de dos especies y una subespecie del género *Sciota* Hulst, 1888 que vuelan en la Península Ibérica: *Sciota rhenella laetifica* (Ragonot, 1893), *Sciota hostilis* (Stephens, 1834) y *Sciota elegiella* (Zerny, [1929] 1928). Se presentan también datos sobre su ciclo biológico, sus plantas nutricias y su distribución.

PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, *Sciota*, plantas nutricias, distribución, Península Ibérica.

Genus *Sciota* Hulst, 1888 in the Iberian Peninsula (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae)

Abstract

The adults, genital structures and immature stages of the two species and one subspecies of genus *Sciota* Hulst, 1888 that inhabit the Iberian Peninsula are illustrated: *Sciota rhenella laetifica* (Ragonot, 1893), *Sciota hostilis* (Stephens, 1834) and *Sciota elegiella* (Zerny, [1929] 1928). Data about their biological cycle, foodplants and distribution are also presented.

KEY WORDS: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, *Sciota*, food plants, distribution, Iberian Peninsula.

Introducción

Sciota rhenella laetifica (Ragonot, 1893), esta subespecie, fue descrita como variedad de *rhenella* de Tura (Turquestán) (RAGONOT, 1893). De España se la ha citado de Albarracín (Teruel) con un macho capturado a la luz a finales de junio (ZERNY, 1927). El tipo fue estudiado por Agenjo, representando un dibujo del andropigio, con la idea de que, aunque es una variedad muy clara, podría estar subordinada a *rhenella* (AGENJO, 1962). LERAUT (2002) después de examinar el tipo, presenta la nueva combinación como subespecie de *rhenella*. En definitiva, y siguiendo a VIVES MORENO (2014) y ZERNY (1927), consideramos que esta es la subespecie que vuela en España.

Sciota hostilis (Stephens, 1834) fue descrita de Darenth y Ripley (Inglaterra) (STEPHENS, 1834), y aunque es escasa y local en su lugar de origen, debido a su íntima asociación con el *Populus tremula* L., su planta nutricia (GOATER, 1986), está extendida por muchos países de Europa, llegando hasta Francia (KARSHOLT & RAZOWSKI, 1996). Recientemente ha sido citada de España (Lérida) y Andorra (DANTART, 2010).

Sciota elegiella (Zerny, [1929] 1928) fue descrita de Tánger (Marruecos) (REBEL & ZERNY, [1929] 1928), incluyendo una fotografía muy ilustrativa del macho. No se la vuelve a citar hasta que AGENJO (1952) estudia un macho capturado en Laujar de Andarax (Almería, España), comparándolo con *Sciota rhenella* (Zincken, 1818), *Sciota hostilis* (Stephens, 1834) y *laetifica* Ragonot 1893, y aunque se podría confundir con esta última, la considera como buena especie y la indica como nueva para

Europa. Más adelante, este mismo autor (AGENJO, 1962), determina que *elegiella* y *laetifica*, podrían estar subordinadas a *rhenella*, representando sus andropigios y resaltando la diferencia de caracteres de ambos taxones, dejando en el aire la condición de buenas especies si se demuestra que los caracteres diferenciadores son constantes.

Posteriormente, se describe la nueva especie *Sciota rungsi* Leraut, 2002, cuyo holotipo es una hembra de Granada (España) y los paratipos de España (Granada), Marruecos y Argelia, representando la genitalia macho del Holotipo. En un posterior trabajo LERAUT (2014), resume la descripción de esta nueva especie, y figura el andropigio y ginopigio, así como fotos del imago en la lámina 24.

Uno de los autores de este trabajo (M. Huertas-Dionisio), teniendo algunas dudas de los ejemplares capturados en Huelva, envió en el año 2011, dos machos y dos hembras de esta especie al Dr. Antonio Vives, con la reseña de que *Sciota rungsi* podría ser sinónima de *S. elegiella*, confirmándolo en octubre de 2011 y ratificándolo en su reciente trabajo (VIVES MORENO, 2014) después de haber estudiado el tipo de *Nephteryx elegiella* Zerny, [1929] 1928. Por este motivo, aquí también consideramos, siguiendo a este último autor, a *Sciota elegiella* (Zerny, [1929] 1928) (= *rungs*i Leraut, 2002).

Material y métodos

El material utilizado para este trabajo, ha consistido en el estudio de ejemplares capturados por los propios autores y depositados en sus propias colecciones, junto con la revisión de otros ejemplares procedentes de las colecciones de distintos colegas. Siempre que, para una segura determinación, se ha llevado a cabo el estudio de su genitalia.

Para la captura de los ejemplares, se han utilizado por la noche, trampas de luz (actínica, vapor de mercurio y luz mixta, según el caso). También se han conseguido estudiar los estados inmaduros mediante prospecciones diurnas en el campo.

Distribución

Sciota rhenella laetifica (Ragonot, 1893)

Como subespecie ha sido citada de Albarracín (Teruel, España), UTM 30TXK37 (ZERNY, 1927). Como cita nueva para Portugal, ha sido capturada el 3-VI-2008 en Estación de Abreiro (Vila Flor) (CORLEY *et al.*, 2009) (Tras-os-Montes) y Valle de Tua (Tras-os-Montes), 170 m, UTM 29SPF4478 (CORLEY, 2015).

Material estudiado y confirmado de España: BARCELONA: El Remolar-Filipinas, Bajo Llobregat, 10 m, UTM 31TDF27, 1 ♀, 31-V-2006, R. Macià leg.; BURGOS: Herrera de Ircio, 500 m, UTM 30TWN12, 1 ♂, 8-VII-1995, J. Gaston leg.; GERONA: Bañolas, Pla de l'Estany, 175 m, UTM 31TDG86, 1 ♂, 11-VIII-1994, J. Ylla leg.; HUESCA: Ontiñena, 200 m, UTM 30TBG52, 1 ♂, 24-V-2015, V. Redondo leg.; 1 ♂, 9-VIII-1997, J. Ylla leg.; 1 ♂, 30-VIII-2008, J. Ylla & R. Macià leg.; 1 ♀, 21-VIII-2009, J. Ylla & R. Macià leg.; 1 ♀, 20-VIII-2010, J. Ylla & R. Macià leg.; 1 ♀, 17-VIII-2012, J. Ylla & R. Macià leg.; una numerosa serie de más 30 ejemplares de ambos sexos, 7-VIII-2016, R. Macià & J. Ylla leg.; Benabarre, 700 m, UTM 31TBG95, 1 ♂, 3-VIII-1998, J. Ylla leg.; Peñalba, 300 m, UTM 30TYL49, 1 ♂, 14-VIII-1998, J. Ylla leg.; Villanueva de Sigena, 200 m, UTM 30TYM42, 1 ♂ y 1 ♀, 14-VI-1996, R. Macià & J. Ylla leg.; 1 ♀, 9-VIII-1997, R. Macià & J. Ylla leg.; 1 ♀, 23-VIII-1997, R. Macià & J. Ylla leg.; 1 ♀, 30-V-1999, R. Macià & J. Ylla leg.; 2 ♂♂, 27-V-2006, R. Macià & J. Ylla leg.; 1 ♂, 30-VIII-2008, R. Macià & J. Ylla leg.; 1 ♂, 21-VIII-2009, R. Macià & J. Ylla leg.; 2 ♂♂, 20-VIII-2010, R. Macià & J. Ylla leg.; una amplia serie de más 40 ejemplares de ambos sexos, 7-VIII-2016, R. Macià & J. Ylla leg.; ZARAGOZA: Belchite, 420 m, UTM 30TXL98, 1 ♂, 14-VIII-2002, J. Gastón leg.; Alfocea, 230 m, UTM 30TXM72, 1 ♀, 25-V-2003, V. Redondo leg.

Sciota hostilis (Stephens, 1834)

Material estudiado y confirmado de España: BARCELONA: Vespella de la Plana, Gurb, Osona, 650 m, UTM 31TDG34, 1 ♀, 24-VI-1998, J. Ylla leg.; GERONA: Grèixer, Baja Cerdeña, 1.250 m, UTM

31TDG09, 1 ♂, 27-VI-1985, J. Dantat & J. Jubany leg.; LÉRIDA: Mata de Valencia, Pallarés Sobirá, 1.340 m, UTM 31TCH42, 1 ♀, 15-VII-2007, J. Dantat & F. Vallhonrat leg.; Plan de Nera, Valarties, Valle de Arán, 1.456 m, UTM 31TCH2524, 1 ♂, 6-VII-2016, J. Ylla & R. Macià leg.

Sciota elegiella (Zerny, [1929] 1928)

Fue descrita de Tánger (Marruecos) y citada de Laujar de Andarax, Almería (España), UTM 30SWF09, (AGENJO, 1952). Después como *rungsi*, de Granada (España), de Marruecos y Argelia (LERAUT, 2002). Hay una cita de Cómpeeta, 600/700 m, UTM 30SVF17, 7 a 10-VII-2010, Revilla leg., y otra de Sayalonga, 170 m, UTM 30SVF07 en julio, Revilla leg., todos de Málaga, citados como *Sciota rhenella*, con una foto del adulto en la lámina I, que en realidad pertenece a *Sciota elegiella* (REVILLA, 2015). Ha sido capturada en Portugal, denominada también como *rungsi* el 1-IX-2007 en Monte da Lage, Serpa, (Baixo Alentejo), 200 m, UTM 29SPC3201, Corley leg. (CORLEY, 2015).

Material estudiado y confirmado de España: CÁDIZ: Benalup, 90 m, UTM 30STF52, 2 ♀♀, 11-VII-2016, J. Gastón leg.; GRANADA: Mazagrande, Huéscar, 1.070 m, UTM 30SWG39, 3 ♂♂ y 2 ♀♀, 20-VIII-1993, J. Gastón leg.; Las Fuentes, Huéscar, 1075 m, UTM 30SWG29, 1 macho, 16-VIII-1999, J. Gastón leg.; La Bernardilla, 100 m, UTM 30SVF57, 2 ♂♂ y 2 ♀♀, 23-VIII-2005, 2 ♂♂ y 1 ♀, 19-VIII-2014, 1 ♂, 1-IX-2014 y 2 ♀♀, 28-VIII-2016, J. Gastón leg.; Dúdar, 850 m, UTM 30SVG51, 1 ♀, 22-VIII-2014 y 2 ♂♂, 30-VIII-2014, J. Gastón leg. HUELVA: Niebla, 200 m, UTM 29SQB04, 1 ♀, ex larva 3-XI-1998, 1 ♀, ex larva 27-XII-1998, 1 ♀, ex larva 26-III-1999 y 1 ♂, ex larva 24-VIII-1999, todos sobre hojas de *Populus alba* y todos en los alrededores del pantano de San Walabonso, M. Huertas leg.; Hinojos, 100 m, UTM 29SQB23-33, 1 ♀, ex larva 3-VI-2005, 3 ♂♂ y 2 ♀♀, ex larvas 9-VI-2005, 1 ♂ y 1 ♀, ex larvas 13-VI-2005, 1 ♀, ex larva 28-VII-2005, 2 ♂♂, ex larvas 30-VII-2005, 1 ♂, ex larva 31-VII-2005, 2 ♀♀, ex larvas 6-VIII-2005 y 2 ♂♂ y 2 ♀♀, ex larvas 6-VIII-2005 (en col. A. Vives, Museo Nacional de Ciencias Naturales), todos sobre hojas de *Populus alba* y todos en el Arroyo del Algarbe, M. Huertas leg.; La Chaparrera, Gibraleón, 100 m, UTM 29SPB84, 1 ♀, 9-VII-2005, M. Huertas leg. SEVILLA: Arroyo del Gato, Villamanrique de la Condesa, 40 m, UTM 29SQB32-42, 1 ♂, ex larva, 9-VII-2005, sobre *Populus alba*, M. Huertas leg.

Morfología

IMAGOS

Sciota rhenella laetifica (Rag.): Extensión alar de 20 a 24 mm. Esta subespecie se distingue del tipo de *Sciota rhenella rhenella* (Zck.), por tener las alas anteriores de color más claro y con la banda negra antemediana más estrecha, conteniendo una línea fina blancuzca en su interior; entre esta banda y el área interna de color pardusco, hay un espacio claro. La línea postmediana, el área externa y las alas posteriores gris claro (figs. 1 y 2).

Sciota hostilis (Stph.): Extensión alar 22 mm. Alas anteriores gris oscuro, con la banda antemediana ancha, negra, y con una línea quebrada gris claro en su interior; área interna gris claro, a veces con una mancha pardo claro. Línea postmediana gris claro, bordeada de negro; área externa gris oscuro. Alas posteriores gris claro (figs. 3 y 4).

Sciota elegiella (Zy.): Extensión alar de 18 a 20 mm. Alas anteriores gris claro, más pálido que *S. rhenella laetifica*, con la banda antemediana estrecha y dividida en dos por una línea fina blancuzca en su interior, con la zona posterior oscura, y la zona anterior pardo rojizo; entre esta banda y el área interna de color pardo rojizo, hay un espacio gris claro. Línea postmediana gris claro, bordeada de color pardusco. Área externa y alas posteriores gris claro (figs. 5 y 6).

ANDROPIGIO

En las figuras 7, 8 y 9 se comparan los tres andropigios, constatándose las siguientes diferencias entre dichas estructuras:

1. Uncus:

- *S. rhenella laetifica*: Ligeramente trapezoidal de base achatada.
- *S. hostilis*: Algo romboidal con su extremo achatado.
- *S. elegiella*: Trapezoidal, como en *S. rhenella laetifica*, aunque ligeramente más estrecho.

2. Tegumen:

- *S. rhenella laetifica*: Troncocónico, de gran tamaño, dato que le diferencia de las otras dos especies.
- *S. hostilis*: Troncocónico y de pequeño tamaño. Es el menor de las tres especies.
- *S. elegiella*: Igual que los anteriores, pero de un tamaño intermedio entre *S. rhenella* y *S. hostilis*.

3. Valvas:

- *S. rhenella laetifica*: Estrechadas y alargadas, digitiformes con su extremo redondeado y con sus márgenes paralelos desde su parte central hasta el cucullus. En la base posee un proceso clavar característico y muy ostensible que lo diferencia de las otras dos especies.
- *S. hostilis*: Con forma de hoz, estrechas en su base y puntiagudas en el extremo. Carece de proceso clavar en la base de las mismas.
- *S. elegiella*: Similares a *S. rhenella laetifica*, pero menores de tamaño y proporcionalmente más estrechas en toda su longitud. El proceso clavar de la base de las mismas es muy poco perceptible, lo que diferencia a esta especie de *S. rhenella laetifica*.

4. Juxta:

- *S. rhenella laetifica*: Triangular de base ancha.
- *S. hostilis*: Con forma piriforme.
- *S. elegiella*: Triangular de base estrecha.

5. Aedeagus:

- *S. rhenella laetifica*: Cilíndrico, corto y poco estilizado. Posee dos potentes cornuti siendo el distal casi del doble de tamaño que el basal.
- *S. hostilis*: Similar a la especie precedente. Los cornuti presentan las mismas características que *S. rhenella*, aunque ambos son de menor tamaño. En este caso, el cornutus basal es mayor que el distal.
- *S. elegiella*: Como en las dos especies precedentes, el aedeagus también es cilíndrico y corto. Los dos cornuti son casi del mismo tamaño, siendo ligeramente algo mayor el basal.

6. Culcita:

- *S. rhenella laetifica*: La balista con forma acampanada y su parte superior corta y moderadamente gruesa.
- *S. hostilis*: La balista también acampanada, pero con su parte superior fina y casi tan larga como la zona basal acampanada.
- *S. elegiella*: Similar a la de *S. rhenella laetifica*, aunque de menor tamaño que aquella.

GINOPIGIO

En las figuras 10, 11 y 12 se comparan los tres ginopigios, constatándose las siguientes diferencias entre dichas estructuras:

1. Corpus bursae:

- *S. rhenella laetifica*: Ovoidal. El coecum presenta dos procesos membranosos superiores asimétricos, uno de ellos de gran tamaño con pequeñas espínulas, de donde parte el ductus seminalis y que alcanza hasta la mitad del ductus bursae por su cara ventral. Una gran placa compuesta por infinidad de botones quitinizados, alargada y ligeramente escindida por su parte central bordea el lado izquierdo de la bursa
- *S. hostilis*: Casi esférica, con dos procesos membranosos superiores simétricos y de tamaño moderado en el coecum. Tapizando la periferia de la bursa en su mitad inferior (basal), dispone de una placa compuesta como en el caso de la especie anterior.
- *S. elegiella*: Casi esférica, presentando los mismos procesos simétricos superiores en el coecum que *S. hostilis*, aunque en este caso uno de ellos es membranoso y el otro está forrado por una placa compuesta por microbotones quitinizados. En su base presenta otra placa de idénticas características. El resto del corpus bursae se encuentra tapizado por infinidad de pequeñas espínulas.

2. Ductus bursae:

- *S. rhenella laetifica*: Cilíndrico, corto y ancho. Se presenta muy esclerotizado por su base disminuyendo este efecto hacia el ostium bursae, adquiriendo una forma triangular.
- *S. hostilis*: También cilíndrico, similar al precedente, aunque algo más corto. Presenta mayor grado de esclerotización sobre todo en su base forrando las paredes laterales del ductus.
- *S. elegiella*: Esta especie presenta un ductus troncocónico, disponiendo de mayor anchura junto al antro y disminuyendo ligeramente hacia su contacto con el corpus bursae. El grado de esclerotización del ductus es menor que en la especie precedente, siendo similar a *S. rhenella*.

3. Apófisis posteriores:

- *S. rhenella laetifica*: Tienen una longitud media, llegando escasamente al ostium bursae.
- *S. hostilis*: Son las más cortas de las tres especies
- *S. elegiella*: Disponen de una longitud media similar a *S. rhenella laetifica*, aunque claramente más delgadas que estas.

Plantas nutricias y biología

Sciota rhenella laetifica: Según la bibliografía consultada, la oruga de la especie típica *rhenella*, se alimenta de las hojas de *Populus nigra* L. y *Populus canadensis* Moench (híbrido de *Populus nigra* con *P. deltoides* W.) (RAGONOT, 1893). También de *Populus nigra* var. *italica*, *P. canadensis*, *P. tremula* y *Salix* (SCHÜTZE, 1931), de *Populus alba* L., *P. nigra* L. y *P. pyramidalis* R. (variedad de *P. alba*) (LHOMME, 1935) y de *Populus alba* L. y *P. tremula* L. (PALM, 1986). Hemos criado a la subespecie *laetifica*, a partir de huevos puestos por hembras capturadas en Ontiñena, Los Monegros (Huesca), las orugas se han alimentado de hojas unidas de *Populus nigra* (fig. 27), comiendo del parénquima, observándose en estas hojas el cambio de color y restos de excrementos. Se ha comprobado que tiene varias generaciones de mayo a agosto, no descartando que vuele en abril y también en septiembre con diapausa hasta mayo. El capullo en el suelo bajo la hojarasca.

Sciota hostilis: Según RAGONOT (1893), la oruga se alimenta de las hojas de *Populus tremula* L. La misma planta que señala SCHÜTZE (1931), LHOMME (1935), GOATER (1986), PALM (1986) y PATOCKA (2001). Se la ha criado sobre esta planta en junio (fig. 41), con salida de adultos en junio y julio, puede tener otras generaciones en mayo y agosto. El capullo en el suelo.

Sciota elegiella: Del estudio hecho en Huelva (España), la oruga se alimenta del parénquima de las hojas de *Populus alba* L. (fig. 56), lo mismo del haz que del envés, y refugiándose en varias hojas unidas. No se descarta que pueda utilizar otras especies de *Populus*. Se han encontrado orugas durante todo el año, verificándose que tiene varias generaciones solapadas desde marzo a agosto, incluso par-

ciales en octubre, noviembre y diciembre; las crisálidas de estas últimas generaciones, hacen diapausa hasta marzo. Hacen el capullo muy superficial bajo tierra o entre las hojas secas del suelo.

Estados inmaturos

Sciota rhenella laetifica: La oruga de la especie típica *rhenella*, fue descrita por RAGONOT (1893), añadiendo la descripción del huevo según Chrétien. También hubo un estudio sobre la oruga enfocado en la quetotaxia, realizado por HASENFUSS (1960). La crisálida ha sido descrita por PATOCKA (2001). A continuación, se describen los estados inmaturos de la subespecie *laetifica*, de ejemplares capturados en Ontiñena, los Monegros (Zaragoza). El huevo (fig. 26) es elíptico, grueso, más o menos aplastado al estar pegado al sustrato por un lateral, corion rugoso con pequeños gránulos, blanco amarillento, de 0,60 x 0,50 mm. La puesta la realizan sobre las ramas y las yemas. La oruga neonata mide 1,25 mm de longitud, amarillo claro, cabeza y escudo protorácico pardo claro.

La oruga en su último estadio (figs. 13 y 14), mide de 18 a 20 mm de longitud, color de fondo verde muy pálido con líneas longitudinales irregulares verde más oscuro; una dorsal estrecha; otra a cada lado pegada a las setas D1 D2 en su zona superior, seguidas de otra más estrecha al otro lado de las citadas setas; otra más ancha que toca a la seta SD1; otra que se extiende desde el espiráculo hasta las setas L1L2, seguida de otra que va desde estas setas hasta la L3 (fig. 15 quinto urito abdominal). Pináculos castaño oscuro, los SD1 del mesotórax y 8º urito pupilados, verde claro con bordes no completos castaño claro, que portan setas rubias. Tabula (placa córnea delante del primer espiráculo) redondeada, a veces irregular, verde claro, conteniendo a las setas L1L2 (fig. 20). Espiráculos pequeños, los del protórax y 8º urito mayores, blancos con el peritrema castaño oscuro. Patas torácicas verdosas. Las patas abdominales verde claro, las ventrales coronadas. La cápsula cefálica (fig. 16) mide 1,80 mm de ancho, blancuzca con manchas irregulares parduscas y con la zona inferior castaño oscuro. En las antenas (fig. 17) la antacoria y el artejo basal translúcidos; el artejo medio pardo claro y el artejo terminal pardo oscuro. El escudo protorácico (fig. 18) verde claro con la continuación de las líneas irregulares de los anteriores segmentos. El escudo anal (en la fig. 19 con el 9º urito), verde claro con líneas verde más oscuro.

La crisálida (figs. 21, 22 y 23) mide de 9 a 10 mm de longitud; castaño claro; cabeza redondeada con pequeñas estrías. En los uritos abdominales 1 a 7 tiene numerosos hoyuelos, presentes también en el dorso del metatórax, el octavo y noveno uritos lisos. El dorso del mesotórax con pequeñas estrías. Los extremos de la espiritrompa, las antenas y las patas mesotorácicas llegan hasta el ápice de las alas anteriores, estando bien marcadas. En el dorso del décimo urito (figs. 24 y 25), tiene una excrecencia globosa denominada ectipo, lisa, estrecha, con una elevación quebrada en su zona central, con rugosidades en la zona anterior y con pequeños hoyuelos en la inferior. En el extremo final, más estrecho, achatado y liso, tiene 6 setas ganchudas rubias, las cuatro centrales SD1 y D2 más largas y la SD2 en los laterales, más cortas correspondientes a las mismas setas del escudo anal.

Sciota hostilis: La oruga ha sido descrita por RAGONOT (1893), destacando la diferencia que tiene con la de *S. rhenella*. Igual que la especie anterior, HASENFUSS (1960), hizo un estudio de la quetotaxia de la oruga. La crisálida ha sido descrita por PATOCKA (2001). En este trabajo, actualizamos estas descripciones.

No tenemos datos del huevo ni de la oruga neonata. La oruga en su último estadio (figs. 28 y 29) mide de 18 a 20 mm de longitud, color de fondo blancuzco, con una línea dorsal estrecha castaño oscuro, seguida de otra línea muy irregular pegada a las setas D1D2 de color castaño claro a gris oscuro. En los laterales y entre las setas dorsales y la seta SD1, tiene una banda ancha longitudinal castaño oscuro con zonas interiores más claras; desde el espiráculo hasta el vientre el color varía, de pardo amarillento a castaño claro, según los ejemplares (fig. 30 quinto urito abdominal). Pináculos pequeños castaño oscuro, los SD1 del mesotórax y 8º urito pupilados, con el fondo blanco amarillento y los bordes castaño oscuro, que portan setas rubias. Tabula (placa córnea delante del primer espiráculo) irregular castaño oscuro, más redondeada en la zona donde se insertan las setas L1L2 (fig. 35). Espiráculos pequeños, los del protórax y 8º uritos mayores, blancos con el peritrema castaño oscuro. Patas torácicas negras. Las

patas abdominales de color pardo amarillento, las ventrales coronadas. La cápsula cefálica (fig. 31) mide de 1,80 a 2,00 mm de ancho, pardo amarillento con manchas irregulares castaño oscuro. En las antenas (fig. 32) la antacoria translúcida con pequeñas manchas amarillentas; el artejo basal translúcido; el artejo medio castaño oscuro y el artejo terminal pardo claro. El escudo protorácico (fig. 33) pardo amarillento con la continuación de las líneas irregulares de los anteriores segmentos. El escudo anal (en la fig. 34 con el 9º urito), pardo amarillento con tres líneas castaño oscuro. Hay orugas con más extensión de las manchas oscuras que otras.

La crisálida (figs. 36, 37 y 38) mide de 9 a 10 mm de longitud, castaño claro; cabeza con la frente ligeramente elevada. En los uritos abdominales 1 a 7 tiene numerosos hoyuelos, presente también en el dorso del metatórax, el octavo y noveno urito lisos. El dorso del mesotórax liso o con pequeñas estrías. Los extremos de la espiritrompa, las antenas y las patas mesotorácicas llegan hasta el ápice de las alas anteriores, estando bien marcadas. En el dorso del décimo urito (figs. 39 y 40) tiene una excrescencia globosa denominada ectipo, lisa, más ancha que la de *S. rhenella laetifica*, con una elevación suave en su zona central, con pequeñas rugosidades en la zona anterior y con pequeños hoyuelos en la inferior. En el extremo final, más estrecho, achatado y liso, tiene 6 setas ganchudas rubias, las cuatro centrales SD1 y D2 muy unidas y más largas que las SD2 de los laterales, correspondientes a las mismas setas del escudo anal.

Sciota elegiella: Los estados inmaturos se describen aquí por primera vez. El huevo ha sido obtenido de hembras capturadas en El Arroyo del Algarve, Hinojos (Huelva) es elíptico, grueso, de 0,60 x 0,50 mm, corion amarillento, rugoso, salpicado de pequeños gránulos (fig. 55). La puesta la realizan sobre el tomento blanco y las yemas de su planta nutricia (no en las hojas), pegando el huevo por un lateral. A los 3 ó 4 días nacen las orugas, de 1,50 mm de longitud, amarillo claro con una línea oscura en cada lateral, cápsula cefálica con manchas oscuras y el escudo protorácico gris claro. La oruga en su último estadio (figs. 42 y 43) mide de 20 a 22 mm de longitud, de amarillo sin brillo a rosa claro; línea dorsal sinuosa, que a veces está unida a diversas manchas que se extienden hasta la seta SD1, todo pardo claro (fig. 44); línea subdorsal pardusca, en su interior una línea quebrada castaño oscuro que recorre todo el cuerpo, pasando por el borde del escudo protorácico y finalizando en la zona ocelar de la cápsula cefálica. La zona pleural hasta el vientre verde pálido. Los espiráculos amarillo claro con el peritrema castaño. Las bases de las setas del mesotórax y octavo urito anilladas con el borde castaño. Setas rubias, las laterales de los segmentos torácicos blancas. La tabula (placa córnea delante del primer espiráculo) alargada con los bordes sinuosos, conteniendo a las setas SD1 y SD2 (fig. 49). Las patas torácicas verde pálido con manchas parduscas. Las patas abdominales, verde pálido, coronadas con uñas rubias con las puntas oscuras. La cápsula cefálica (fig. 45) mide 2 mm de ancho, blanco amarillento con manchas parduscas y castañas, con una línea desde la zona posterior de los hemisferios hasta la zona mandibular, cubriendo el área ocelar castaño oscuro; postlabro y labro translúcido, setas rubias. En las antenas (fig. 46), la antacoria y el artejo basal translúcidos, con una pequeña mancha amarillenta en la primera; artejo medio amarillo oscuro y artejo terminal amarillo claro. El escudo protorácico (fig. 47) verde pálido, a veces translúcido, con una mancha castaña, sinuosa y alargada, situada a cada lado y entre las setas D2 y SD2, hasta las setas XD1 y XD2, a veces entrecortada; línea central (dorsal) pardo claro, a veces translúcida; en los laterales, el borde castaño oscuro. El escudo anal (en la fig. 48 con el noveno urito) verde pálido, a veces translúcido con manchas parduscas y castañas.

La crisálida (figs. 50, 51 y 52) mide de 8 a 9 mm de longitud, pardo claro, con la zona superior de la cabeza aplastada y rugosa, y con cicatrices redondas en forma de hoyuelos en el dorso del metatórax y en los uritos uno a siete, el octavo y noveno urito lisos. Los extremos de la espiritrompa, las antenas y las patas mesotorácicas llegan hasta el ápice de las alas anteriores, bien marcadas. El décimo urito (figs. 53 y 54) rugoso, en la zona anterior está el ectipo, de forma ondulada, liso, en el borde anterior hay una doble hilera de papilomas rubios, y en el borde posterior una hilera de hoyuelos con el borde rugoso, los extremos son lisos. El extremo final de este urito, es achatado con 6 setas ganchudas, las cuatro centrales SD1 y D2 en el centro, muy finas y alargadas, las D2 ligeramente más gruesa, y a cada lado y separadas de las anteriores dos setas SD2 más cortas y gruesas, que corresponden a las mismas setas del escudo anal.

Quetotaxia: En los mapas setales de las tres especies (figs. 20, 35 y 49), se ha comprobado que la distribución de las setas es muy parecida, solo se ha observado en el noveno urito que la seta D1 está más cerca de SD1 en *S. hostilis* que en las otras especies. También que la seta D1 del escudo protorácico de *S. hostilis*, está más centrada y alejada de la seta XD1, lo que no ocurre con *S. rhenella laetifica* y *S. elegiella*, cuya seta D1 está muy cerca de XD1 y alejada de D2.

Diferencias para separar las tres especies

ALAS ANTERIORES

- 1.– Gris claro, con la banda antemediana estrecha2
 1'.– Gris oscuro, con la banda antemediana ancha*hostilis*
 2.– Banda antemediana negra, con una línea blancuzca en su interior*rhenella laetifica*
 2.– Banda antemediana con el borde anterior pardo rojizo y borde posterior negro, con una línea blancuzca en su interior.....*elegiella*

ANDROPIGIO

- 1.– Proceso clavar presente en la base de las valvas2
 1'.– Proceso clavar ausente en la base de las valvas*hostilis*
 2.– Proceso clavar en la base de las valvas muy ostensible. Dos cornuti de gran tamaño en el aedeagus, siendo el basal casi el doble que el distal*rhenella laetifica*
 2'.– Proceso clavar en la base de las valvas poco marcado. Dos cornuti de gran tamaño y casi de la misma medida en el aedeagus, siendo ligeramente mayor el basal*elegiella*

GINOPIGIO

- 1.– Dos procesos membranosos en la parte superior del corpus bursae del mismo tamaño y simétricos ..
2
 1'.– Dos procesos membranosos en la parte superior del corpus bursae de diferente tamaño y asimétricos*rhenella laetifica*
 2.– Ductus bursae cilíndrico y muy esclerotizado en su base hasta alcanzar las paredes del mismo
*hostilis*
 2'.– Ductus bursae troncocónico y relativamente poco esclerotizado, no llegando a las paredes del ductus*elegiella*

ORUGAS DE ÚLTIMA EDAD

- 1.– Sin manchas oscuras. Cuerpo verde pálido con líneas longitudinales verde más oscuro
*rhenella laetifica*
 1'.– Con manchas oscuras2
 2.– Cuerpo blanco verdoso con una banda oscura (castaño oscuro) entre las setas D1D2 y SD1.
*hostilis*
 2'.– Cuerpo amarillento a rosa claro con manchas pardo claro, con una línea entrecortada oscura (castaño oscuro) que toca a la seta SD1*elegiella*

CRISÁLIDAS

- 1.– Último urito muy rugoso, con el ectipo liso, largo y ondulado, las depresiones anterior y posterior no llegan a los extremos*elegiella*
 1'.– Último urito liso o poco rugoso2

- 2.– Ectipo ancho, liso. Las depresiones anterior y posterior si llegan a los extremos*hostilis*
 2'.– Ectipo estrecho, liso. Las depresiones anterior y posterior si llegan a los extremos
*rhenella laetifica*

Resultados y discusión

Podemos confirmar la existencia de estas tres especies del género *Sciota* en la Península Ibérica, una vez estudiados todo el material puesto a nuestra disposición y determinado por genitalia.

Sciota rhenella laetifica (Rag.) está extendida en Barcelona, Burgos, Gerona, Huesca, Zaragoza y Teruel, así como del norte de Portugal. *Sciota hostilis* (Stph.) sólo es conocida de contadas localidades de Cataluña y *Sciota elegiella* (Zy.) (= *Sciota rungsi* Lrt.) se extiende por buena parte de la zona sur, donde ha sido hallada en Almería, Granada, Málaga, Cádiz, Huelva y Sevilla; también ha sido citada del sur de Portugal y norte de África (ver mapas). Como vemos, la población de *S. elegiella* está muy separada de las otras dos especies, y aunque se parece a *S. rhenella laetifica*, es mucho más clara. *Sciota hostilis* se separa muy bien por tener las alas más grisáceas. Las genitalias se parecen mucho, solo se diferencian en el proceso clavar de las valvas y en los cornuti del aedeago de los andropigios y en los procesos membranosos de la parte superior de corpus bursae, y en el ductus bursae de los ginopigios. Pero donde se ven las diferencias más claras es en sus estados inmaduros, muy notable en las orugas y solo apreciable en el final del abdomen en las crisálidas.

Agradecimientos

Al Dr. Antonio Vives, por su inestimable ayuda para solventar el verdadero status de *Sciota elegiella* (Zy.).

BIBLIOGRAFÍA

- AGENJO, R., 1952.– *Fáunula lepidopterológica Almeriense*: 370 pp., 24 pls. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- AGENJO, R., 1962.– Resultados científicos de una Pensión de Estudios en el “Muséum National d’Histoire Naturelle” de París, con la descripción de un género y otra especie nuevos de lepidópteros españoles, dedicados al Excmo. Sr. D. Jesús Rubio y García-Mina, Ministro de Educación Nacional.– *Eos*, **38**: 147-189, pls. 2-6.
- CORLEY, M. F. V., MARABUTO, E., MARAVALHAS, E., PIRES, P. & CARDOSO, J. P., 2009.– New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2008 (Insecta: Lepidoptera).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **37**(148): 463-484.
- CORLEY, M. F. V., 2015.– *Lepidoptera of Continental Portugal. A fully revised list*: 281 pp. CIBIO-InBIO, Porto.
- DANTART, J., 2010.– *Sciota hostilis* (Stephens, 1834), espècie nova per a la fauna Ibèrica i dades faunistiques d’altres Phycitinae poc coneguts (Lepidoptera: Pyralidae).– *Bulletí de la Societat Catalana de Lepidopterologia*, **101**: 61-70.
- GOATER, B., 1986.– *British Pyralid Moths. A Guide to their Identification* : 175 pp., 8 pls. Harley Books, Colchester.
- HANNEMANN, H. J., 1964.– Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera, 2. Die Wikler (s.l.) (Cochyliidae und Carposinidae). Die Zünslerartigen (Pyraloidea).– *Die Tierwelt Deutschland*, **50**: VIII + 401, Tafel 22.
- HASENFUSS, I., 1960.– Die Larvalsystematik der Zünsler (Pyralidae).– *Abhandlungen zur Larvalsystematik der Insekten*, **5**: 1-263.
- KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J., 1996.– *The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist*: 380 pp. Apollo Books, Stenstrup.
- LERAUT, P., 2002.– Contribution à l’étude des Phycitinae (Lepidoptera, Pyralidae).– *Nouvelle Revue d’Entomologie (N. S.)*, **19**(2): 141-177.
- LERAUT, P., 2014.– *Papillons de nuit d’Europe. Pyrales 2*, **4**: 440 pp. N. A. P. Editions, Verrières le Buisson.
- LHOMME, L., 1935.– *Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique 2, Microlépidoptères, I, Crambidae (Pyralidae), Galleriidae*: 1-172. Douelle (Lot).
- PALM, E., 1986.– *Nordeuropas Pyralider*: 287 pp. Kobenhavn.

- PATOCKA, J., 2001.– Die Puppen der mitteleuropäischen Zünsler: Charakteristik, Bestimmungstabelle der Unterfamilien, Unterfamilien Galleriinae, Pyralinae und Phycitinae.– *Beitrage zur Entomologie*, **51**(2): 411-516.
- RAGONOT, E. L., 1893.– Monographie des Phycitinae et Galleriinae. I.– In N. M. ROMANOFF. *Mémoires sur les Lépidoptères*, **7**: LVI + 658 pp., 26 pls. St. Pétersbourg.
- REBEL, H. & ZERNY, H., 1929.– Legen eine Liste von Mikrolepidopteren aus Marokko vor, welche von Clemens Gadolla in den Jahren 1908/09 in Tanger gesammelt wurden.– *Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*, **77**(1928): (80)-(86).
- REVILLA, T., 2015.– Pyraloidea de la comarca de la Anarquía, Málaga (España) (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae).– *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **56**: 301-307.
- SCHÜTZE, K. T., 1931.– *Die Biologie der Kleinschmetterlinge unter besondere Berücksichtigung ihrer Nährpflanzen und Erscheinungszeiten*: 235 pp. Frankfurt am Maine.
- STEPHENS, J. F., 1834.– *Illustrations of British Entomology or, a Synopsis of Indigenous Insects: containing their generic and specific distinctions with an account of their metamorphoses, times of appearance, localities, food, and economy, as far as practicable. Insecta Haustellata*, **4**: 436 pp., 23-40 pls. Baldwin and Cradock, London.
- 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.
- ZERNY, H., 1927.– Die Lepidopterenfauna von Albarracín in Aragonien.– *Eos*, **3**: 299-488.

*M. H. D.

Apartado de Correos, 47
E-21080 Huelva
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: huertasdionisio@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6785-1984>

J. G.

Amboto, 7-4º
E-48993 Getxo (Vizcaya)
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: ffgaston@yahoo.es
<https://orcid.org/0000-0003-3382-3874>

J. Y.

Carrer Principal, 8
Urbanización Serrabonica
E-08500 Vic (Barcelona)
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: josepylla@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7280-9421>

R. M.

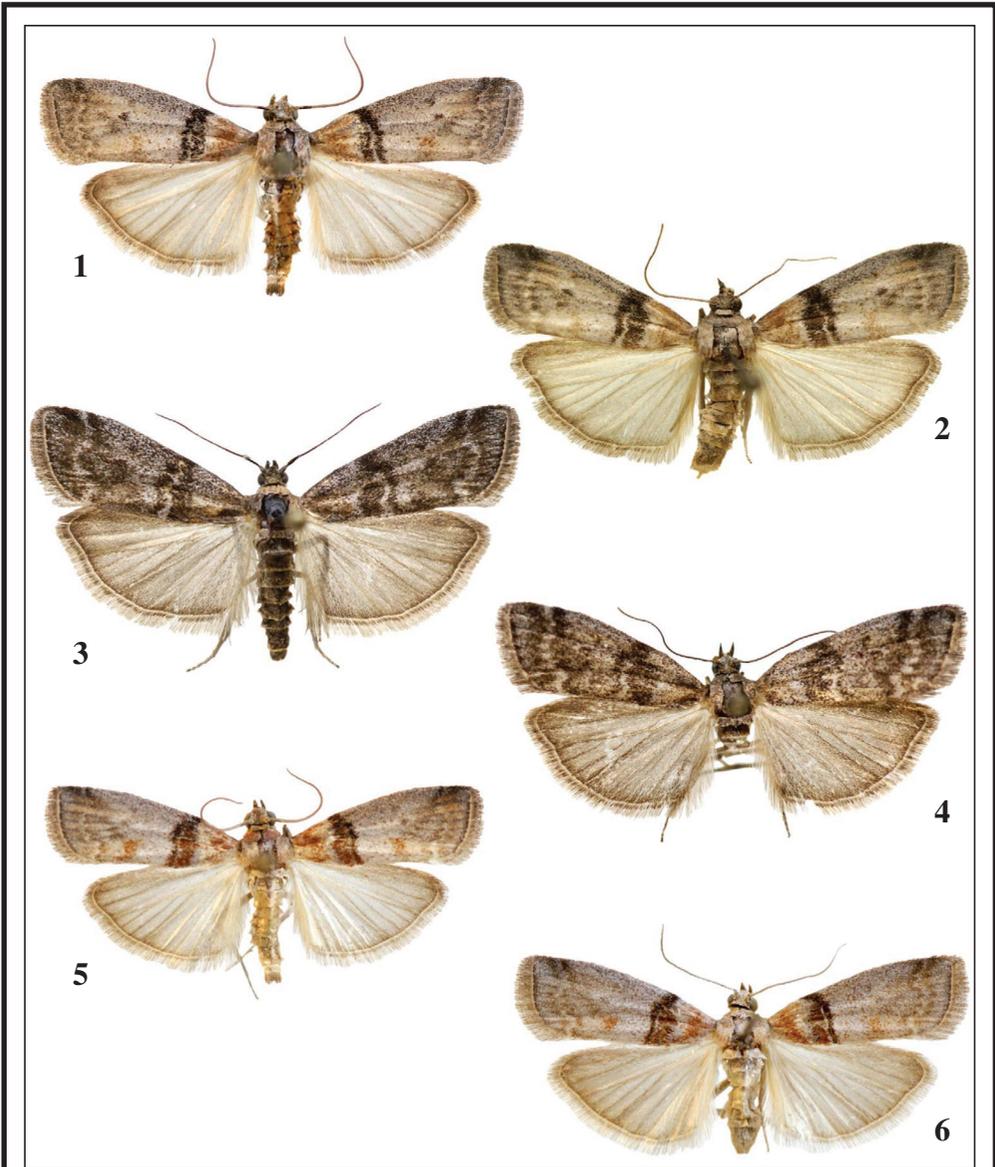
Bisbe Morgades, 41-3º-1ª
E-08503 Gurb (Barcelona)
ESPAÑA / SPAIN
E-mail: rmaciavila@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2166-1540>

*Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

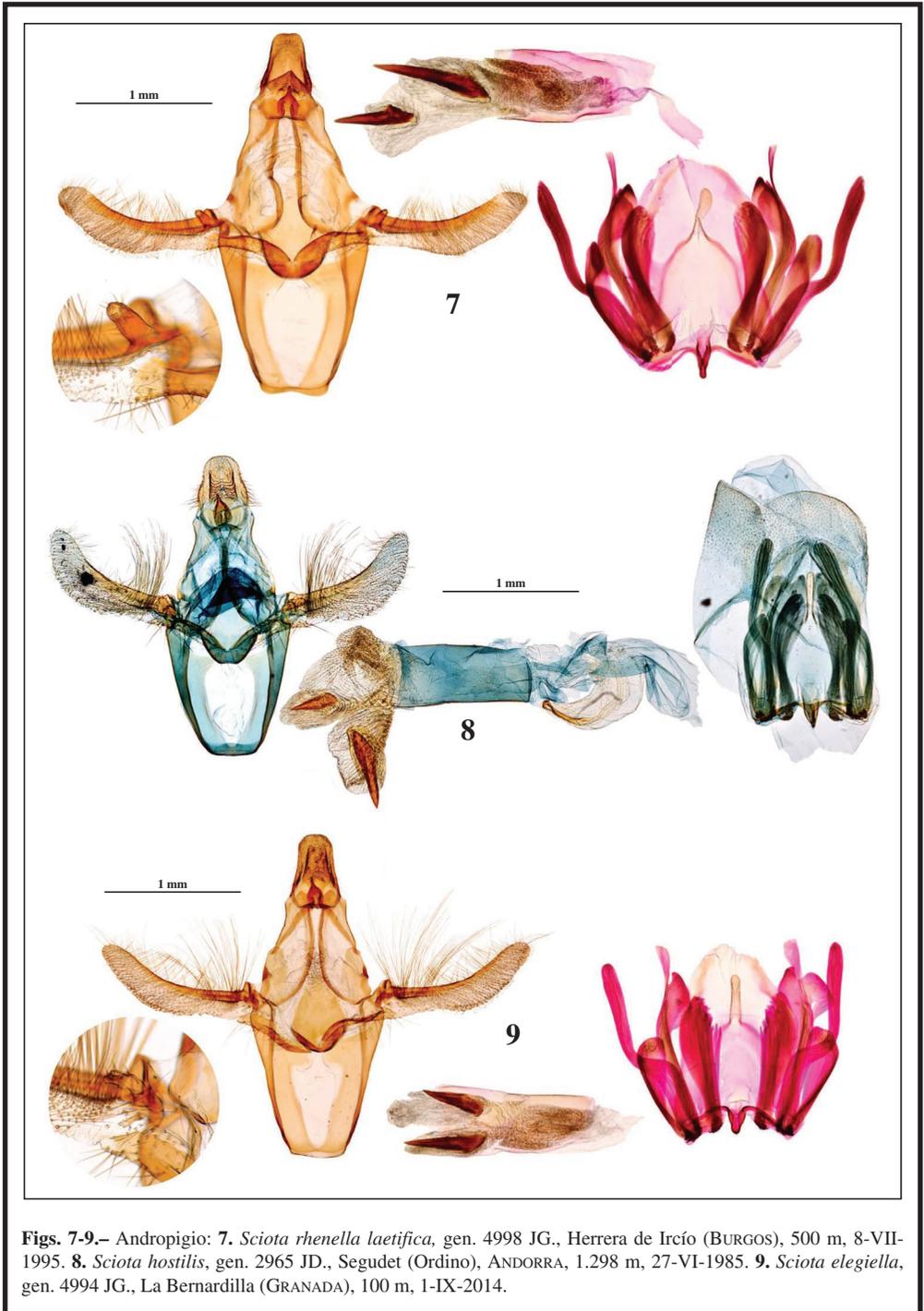
(Recibido para publicación / *Received for publication* 13-X-2016)

(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 30-XI-2016)

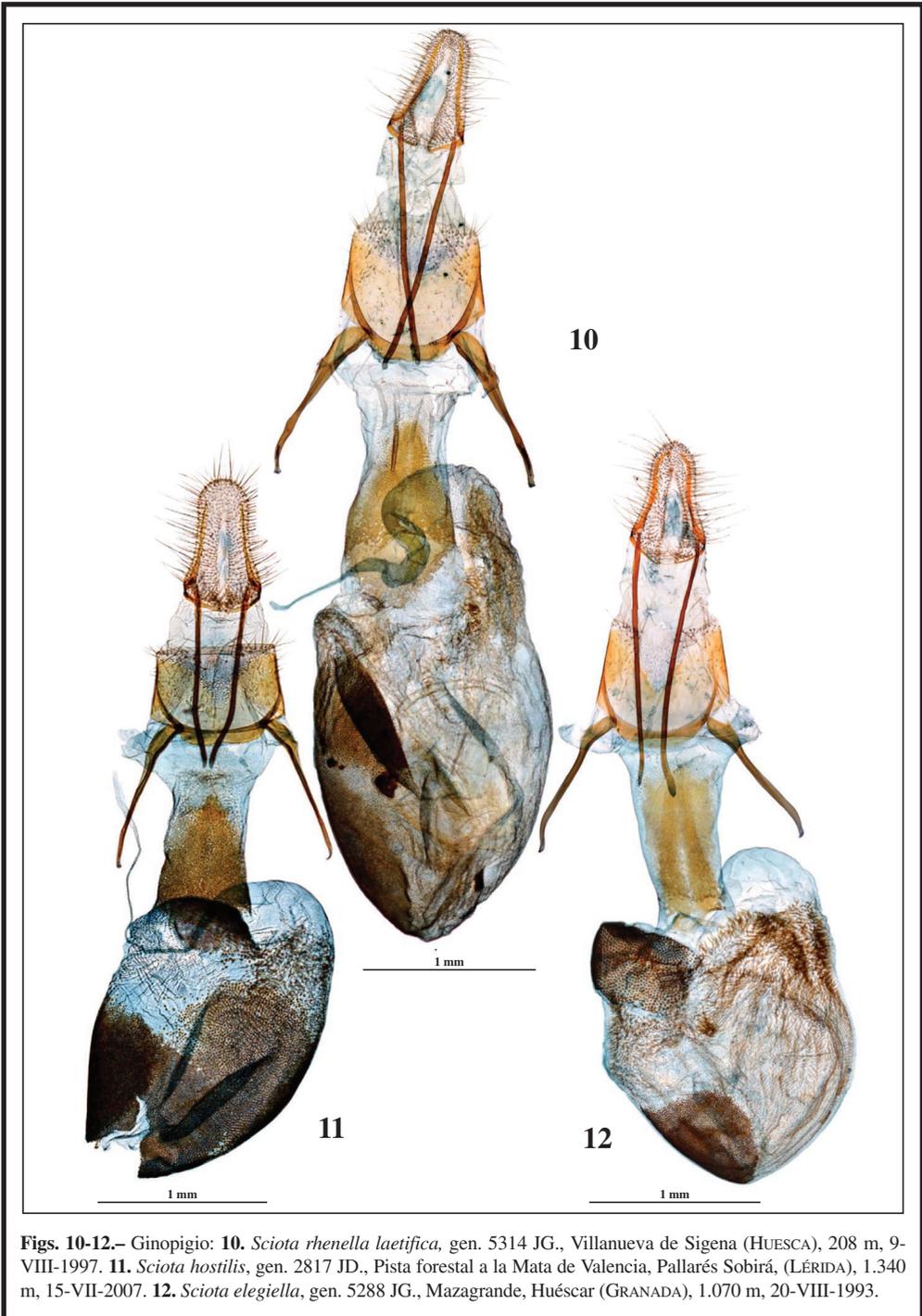
(Publicado / *Published* 30-III-2017)



Figs. 1-6.— Adultos: **1.** *Sciota rhenella laetifica* ♂, ZARAGOZA, Belchite, (420 m), UTM 30TXL98, 14-VIII-2002, J. Gastón leg. **2.** *Sciota rhenella laetifica* ♀, HUESCA, Villanueva de Sigena, 208 m, UTM 30TYM42, 9-VIII-1997, J. Ylla leg. **3.** *Sciota hostilis* ♂, GERONA: Torrente de los Bous (Grèixer), Cerdaña (1.250 m) UTM 31TDG0395, 23-V-2009, J. Dantart & Jubany leg. **4.** *Sciota hostilis* ♀, LÉRIDA, Pista forestal a la Mata de Valencia, Pallarés Sobirà, (1.340 m) UTM 30TCH4322, 15-VII-2007, J. Dantart & F. Vallhonrat leg. **5.** *Sciota elegiella* ♂, GRANADA, Mazagrande, Huéscar, (1.070 m), UTM 30SWG39, 20-VIII-1993, J. Gastón leg. **6.** *Sciota elegiella* ♂, GRANADA, Mazagrande, Huéscar, (1.070 m), UTM 30SWG39, 20-VIII-1993, J. Gastón leg.



Figs. 7-9.– Andropigio: **7.** *Sciota rhenella laetifica*, gen. 4998 JG., Herrera de Ircío (BURGOS), 500 m, 8-VII-1995. **8.** *Sciota hostilis*, gen. 2965 JD., Segudet (Ordino), ANDORRA, 1.298 m, 27-VI-1985. **9.** *Sciota elegiella*, gen. 4994 JG., La Bernardilla (GRANADA), 100 m, 1-IX-2014.



Figs. 10-12.– Ginopigio: **10.** *Sciota rhenella laetifica*, gen. 5314 JG., Villanueva de Sigena (HUESCA), 208 m, 9-VIII-1997. **11.** *Sciota hostilis*, gen. 2817 JD., Pista forestal a la Mata de Valencia, Pallarés Sobirà, (LÉRIDA), 1.340 m, 15-VII-2007. **12.** *Sciota elegiella*, gen. 5288 JG., Mazagrande, Huéscar (GRANADA), 1.070 m, 20-VIII-1993.

