

Cinco nuevas especies para la fauna de España y otras interesantes informaciones lepidopterológicas para España y Sudán (Insecta: Lepidoptera)

A. Vives Moreno & J. Gastón

Se describen dos especies nuevas: *Megacraspedus sinevi* Vives & Gastón, sp. n. (Gelechiidae) y *Sudaniola asselbergi* Vives & Gastón, sp. n. (Pylalidae). Se cita, por primera vez para la fauna de España a *Aproaerema ochrofasciella* (Toll, 1936), *Cochylimorpha erlebachii* Huemer & Trematerra, 1997 (Tortricidae) y a *Spodoptera frugiperda* (Smith, 1797) (Noctuidae). Se describe el macho de *Paraswamerdamia kitamurae* Gastón & Vives, 2020 (Yponomeutidae) y la hembra de *Symmoca mimetica* Gozmány, 2008 (Autostichidae). Para la fauna de Sudán, se describe la hembra de *Turatia scioneura* (Meyrick, 1929) (Autostichidae).

PALABRAS CLAVE: Insecta, Lepidoptera, nuevas especies, nuevas citas, España, Sudán.

**Five new species for the fauna of Spain and other interesting lepidopterological information for Spain and Sudan
(Insecta: Lepidoptera)**

Abstract

Two new species: *Megacraspedus sinevi* Vives & Gastón, sp. n. (Gelechiidae), *Sudaniola asselbergi* Vives & Gastón, sp. n. Also, the species *Aproaerema ochrofasciella* (Toll, 1936), *Cochylimorpha erlebachii* Huemer & Trematerra, 1997 (Tortricidae) and *Spodoptera frugiperda* (Smith, 1797) (Noctuidae), are mentioned for the first time for the fauna of Spain. The male of *Paraswamerdamia kitamurae* Gastón & Vives, 2020 (Yponomeutidae) and the female of *Symmoca mimetica* Gozmány, 2008 (Autostichidae), are described. For the fauna of Sudan, the female of *Turatia scioneura* (Meyrick, 1929) (Autostichidae), is described.

KEY WORDS: Insecta, Lepidoptera, new species, new mentions, Spain, Sudan.

Introducción

Como continuación al trabajo iniciado sobre la fauna de Lepidoptera de España (GASTÓN & VIVES MORENO, 2020a, 2020b), se proporcionan nuevos datos que amplían y enriquecen la biodiversidad de la fauna de España. El material estudiado procede igualmente de colecciones particulares y también de los fondos del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, España (MNCN) abarcando varias familias como Yponomeutidae, Autostichidae, Gelechiidae, Tortricidae, Pylalidae y Noctuidae, nos ha permitido descubrir dos especies nuevas para la Ciencia, también hemos encontrado tres especies que son nuevas para la fauna de España y hemos podido describir el macho y la hembra de dos especies donde el correspondiente sexo era desconocido.

Hemos trabajado con material proporcionado por el Finnish Museum of Natural History, Helsinki, Finlandia (FMNH), donde hemos podido estudiar una pequeña serie de 10 ejemplares pertenecientes a la especie *Turatia scioneura* (Meyrick, 1929) de la que sólo se conocía el tipo depositado en The

Natural History Museum, Londres, Reino Unido, que nos ha permitido estudiar la hembra, hasta ahora desconocida.

Material y métodos

El material utilizado para el estudio se ha obtenido mediante muestreos nocturnos y diurnos, con trampas de luz actínica distribuidas en los biotopos apropiados y disponiendo de las autorizaciones de las diferentes regiones afectadas. Para su identificación nos hemos basado en el examen comparativo de los caracteres morfológicos externos y, sobre todo, en el análisis de la estructura genital de los ejemplares. La preparación de los órganos genitales se ha efectuado siguiendo a ROBINSON (1976), con modificaciones. Se han utilizado los microscopios Leica DMLB, Leica MZAPO, NIKON Eclipse E400 y las cámaras digital Leica DFC550, NIKON D3100 y SONY α 100 DSLR-A100K con objetivo AF 100 MACRO 1:2,8 (32), e igualmente para el retoque fotográfico, el programa de Adobe Photoshop ©.

Abreviaturas

AV	Antonio Vives
JG	Javier Gastón
ER	Emili Requena
LT	Locus typicus
MNCN	Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, España
FMNH	Finish Museum of Natural History, Helsinki, Finlandia
prep. gen.	preparación de genitalia
ET	Especie tipo del género

Resultados

YPONOMEUTIDAE

Paraswamerdamia kitamurae Gastón & Vives, 2020

Paraswamerdamia kitamurae Gastón & Vives, 2020. *SHILAP Revta. lepid.*, **48**(190): 309-310, figs 2, 23

LT: Sierra de Gádor, ALMERÍA, ESPAÑA

Material estudiado: ESPAÑA, ALMERÍA, Sierra de Gádor, a 2.020 m, 1 ♂, 31-VII-2019, J. Gastón leg., prep. gen. 7881JG; GRANADA, Sierra Nevada (accesos), a 2.100 m, 1 ♂, 10-VII-1994, J. Gastón leg. y coll., prep. gen. 8219JG.

Descripción del macho (fig. 1): Envergadura, 13,5 mm, (n = 2). La morfología externa no difiere de la de la hembra. Cabeza bien desarrollada con pelos escamiformes blancos. Palpos labiales cortos y rectos. Antenas filiformes recubiertas de pequeñas cerdas de color gris oscuro rematadas en blanco. Tórax con escamas de color gris ocráceo claro uniforme. Tégulas y abdomen recubiertos de las mismas escamas. Alas anteriores estrechas y alargadas con el termen redondeado y algo puntiagudo. Margen costal (externo) levemente cóncavo. El color de fondo es gris claro salpicado de multitud de pequeñas escamas oscuras que lo oscurecen a primera vista. Sobre las venas Sc (subcostal) y A₁, (anal), se distribuyen longitudinalmente desde la base del ala hasta el termen, una serie de minúsculos puntos oscuros que recorren las citadas venas. Presenta una apreciable, aunque difusa, mancha de escamas negras en el extremo exterior de la celda, lo mismo que otra, de mayor tamaño junto al margen interno (dorsal). En la zona postdiscal presenta una serie de tres manchitas oscuras en forma triangular, dos de ellas situadas en los márgenes costal y dorsal y la tercera junto al termen, casi en la zona marginal. Esta se remata en su extremo con una fina línea de escamas oscuras en la base de las fimbrias, que son de color gris claro rematadas en negro. Las alas posteriores son estrechas y apuntadas fuertemente hacia el

ápice, sin ángulo anal. Son de color gris claro uniforme, sin manchas. Las fimbrias, de gran longitud son también de color gris claro uniforme.

Genitalia del macho (fig. 9): Tegumen ancho y corto. Uncus provisto de sendos socius largos y puntiagudos. Valvas cortas, anchas con apéndices costales alargados y estrechos situados en la base de la misma. La costa es recta hasta el pollex, algo puntiagudo. El pollex se curva hacia el margen interno de la valva. Sacculus característico del género, formando un apéndice con forma de cazo, esclerotizado en su extremo y despegado claramente de la valva. Saccus largo, de la misma longitud que las valvas, cilíndrico y rematado en su extremo por un abultamiento esférico altamente esclerotizado. Aedeagus cilíndrico, alargado y de una longitud similar al saccus, sin espinas.

Biología: No se conocen los estados inmaduros ni las plantas nutricias de las orugas. Los imagos se capturaron en cotas altas, por encima de 2.000 m, en las laderas orientadas al sur tanto de Sierra Nevada como en la Sierra de Gádor. Por los datos de que disponemos hasta la fecha, la especie vuela.

Distribución: Según nuestros datos, la especie se encuentra en las provincias españolas de Almería y Granada.

Detalles: Las diferencias en la genitalia del macho, con su especie más próxima *Paraswamerdamia albicapitella* (Scharfenberg, 1805) se localizan en el sacculus, que en esta especie es menor y rematado en punta (fig. 10), no en forma de cazo como en *P. kitamurae*. La principal diferencia de la genitalia de las hembras estriba en la forma y tamaño de la lamella postvaginalis (GASTON & VIVES, 2020).

AUTOSTICHIDAE

Symmoca mimetica Gozmány, 2008

Symmoca mimetica Gozmány, 2008, in Gaedike. *Microlep. Pal.*, **13**: 109-110, pl. 15, fig. 48, pl. 126, fig. 48

LT: Rebate, ALICANTE; Aledo, MURCIA, ESPAÑA

Material estudiado: ESPAÑA, ALMERÍA, Desierto de Tabernas, a 471 m, 1 ♀, 14-X-2006, M. Rondós leg., J. Gastón col., prep. gen. 1240ER.

Descripción de la hembra (fig. 2): Envergadura, 13,0 mm, (n = 1). La morfología no difiere esencialmente de la del macho. Antenas de color gris oscuro. Palpos labiales grises claros. Cabeza de color gris blanquecino, al igual que el tórax, pero este mezclado con pelos castaños y blancos grisáceos, sin tonalidades amarillentas. Alas anteriores con fondo de color beige algo oscuro; tres manchas costales uniformemente separadas comenzando desde la base del ala hasta la más cercana al termen que se sitúa aproximadamente a 1/3 del mismo. El punto de la celda desplazado ligeramente hacia la base, colocado en diagonal con el punto próximo al margen interno del ala. Los puntos del límite de las celdas fusionados. El arco formado por los puntos negros de la zona submarginal, está muy definido. Fimbrias blanquecinas. Alas posteriores de color gris ahumado uniforme con fimbrias de color blanco amarillento.

Genitalia de la hembra (fig. 15): Papilas anales bien desarrolladas. Apófisis posteriores de gran tamaño sobrepasando el VIII segmento. Apófisis anteriores de tamaño medio sobrepasando el ostium. VIII segmento trapezoidal, ancho y corto. Ostium cóncavo bordeado por un área labial de longitud doble a la anchura del ostium y muy esclerotizada. Antrum ancho, corto, levemente esclerotizado, con forma de copa y que presenta un brusco estrechamiento en el contacto con el ductus bursae. Ductus bursae de mucha longitud, cilíndrico o ligeramente trapezoidal, membranoso con tendencia a presentar en su parte posterior ligeros pliegues. Bursa ovoidal, membranosa con un signum de buen tamaño, muy visible, esclerotizado y de forma sensiblemente romboidal, de aristas casi lisas o con ligeras puntas poco apreciables.

Biología: No se conocen los estados inmaduros ni las plantas nutricias de las orugas.

Distribución: Según nuestros datos, la especie se distribuye por España y se encuentra en las provincias de Alicante, Murcia y Valencia (GOZMÁNY, 2008), y ahora también de Almería.

Detalles: La hembra de *Symmoca mimetica* Gozmány, 2008 puede confundirse con *S.*

perobscurata Gozmány, 1957 y *S. petrogenes* Walsingham, 1907; se diferencia de la primera en el tamaño y forma del antrum (mayor en *S. perobscurata*), así como en los bordes dentados que presenta el signum de la bursa en esta especie. La diferencia con la segunda está en el signum, que es sumamente pequeño en *S. petrogenes*, tanto que pasa desapercibido (GOZMANY, 2008).

Turatia Amsel, 1942

Turatia Amsel, 1942. *Veröff. dt. Kol. Übersee-Mus.*, **3**: 234

ET: *Holcopogon morettii* Turati, 1926. *Atti Soc. ital. Sci. Nat.*, **65**: 70, fig. 38 [33]

= *Ilionarsis* Gozmány, 1959. *Ann. hist.-nat. Mus. nat. hung.*, **51**: 369

ET: *Ilionarsis foeldvarii* Gozmány, 1959. *Ann. hist.-nat. Mus. nat. hung.*, **51**: 369, fig. 5

Turatia scioneura (Meyrick, 1929)

Holcopogon scioneura Meyrick, 1929. *Exot. Microlep.*, **3**(17): 515

LT: Sinkat, SUDÁN

Material estudiado: SUDÁN, Sinkat, 9 ♂♂ (prep. gen. 2-14AV, 3-14AV), 1 ♀ (prep. gen. 1-14AV), 28-X-1962, S. Panelius leg. (FMNH).

Descripción de la hembra (fig. 3): No encontramos diferencias significativas con el macho, por lo que transcribimos la descripción original de MEYRICK (1929: 515): “♂, 19 mm. Head, thorax grey-whitish, face white. Palpi second joint pale grey, apical edge white, terminal joint white mixed pale grey. Antennae light grey, shortly ciliated. Fore-wings rather narrow (narrower than in *bubulcella*), apex obtuse, termen very obliquely rounded; 7 absent; whitish sprinkled light grey, appearing grey-whitish; an undefined median streak of grey suffusion from near base to /, some fuscous sprinkling (sic) from this along fold; discal stigmata forming small elongate spots of blackish irroration, slight streaks of fuscous irroration along upper edge of cell between these, and along veins between this and costa: cilia whitish. Hindwings whitish-grey; cilia whitish. SUDAN, Sinkat, October (H. B. Johnson): 1 ex.”

Genitalia de la hembra (fig. 17): Papilas anales bien desarrolladas y ligeramente esclerotizadas. Apófisis posteriores de gran tamaño sobrepasando el VIII segmento y llegando hasta el ostium. Apófisis anteriores también de gran longitud sobrepasando el antrum hasta el colicolum del ductus bursae. El VIII segmento es levemente trapezoidal, con sendas bandas verticales más esclerotizadas que el resto. Ostium en forma de V y placa postvaginalis en forma de V inversa con el vértice redondeado y muy esclerotizada. Antrum estrecho, cilíndrico, de mediano tamaño y altamente esclerotizado, rematado en su parte anterior, en el contacto con el ductus bursae, por un brusco estrechamiento algo deformado y retorcido. Ductus bursae de mediana longitud, cilíndrico o ligeramente trapezoidal, membranoso. Bursa ovoidal, membranosa con un signum de tamaño medio, muy visible, esclerotizado y de forma irregular absolutamente bordeada de espinas de diferente tamaño y forma.

Biología: No se conocen los estados inmaduros ni las plantas nutricias de las orugas. Los imagos se capturaron en el mes de octubre.

Distribución: Sólo se conoce de la localidad típica en Sinkat, Sudán.

Detalles: Esta especie fue originalmente incluida en el género *Holcopogon* Staudinger, 1859 (STAUDINGER, 1859), posteriormente en *Ilionarsis* Gozmány, 1959 (GOZMÁNY, 1959) y actualmente en *Turatia* Amsel, 1942 (GOZMÁNY, 2000), opinión que seguimos aquí.

GELECHIIDAE

Approaerema ochrofasciella Toll, 1936 (fig. 4)

Approaerema ochrofasciella Toll, 1936. *Ann. Mus. zool. polon.*, **11**: 408, pl. 49, figs 22-25

LT: Podolien, Kreis Zaleszczyki, Ubierzowa, POLONIA

Material estudiado: ESPAÑA, BURGOS, San Martín de Don, a 770 m, 1 ♀, 14-VIII-2020, J. Gastón leg., prep. gen. 8275JG (fig. 16).

Biología: Las larvas se alimentan de *Astragalus glycyphyllos* L. y *Colutea arborescens* L. (Fabaceae).

Distribución: Según nuestros datos la especie tiene una distribución Eurosiberiana (ELSNER *et al.*, 1999), habiéndose citado posteriormente de Austria (BUCHNER, 2004), Francia (VARENNE & NEL, 2015), Italia (HUEMER, 2016), Suiza (SWISSLEPTeam, 2010), por lo tanto, la especie resulta **nueva para España**.

Detalles: Siguiendo a VIVES MORENO (2014), debería colocarse detrás de *Syncopacma sangiella* (Stainton, 1863), actualmente *Aproaerema sangiella* (Stainton, 1863).

Megacraspedus sinevi Vives & Gastón, sp. n.

Material estudiado: Holotipo, 1 ♂, ESPAÑA, BURGOS, Castrobarco, 770 m, 27-VI-2020, J. Gastón leg., prep. gen. 8245JG, depositado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, en Madrid, España (MNCN).

Descripción del macho (fig. 5): Envergadura, 9,5 mm (n=1). Cabeza bien desarrollada con pelos escamiformes de color gris compactos en la frente y en la zona alta del epicráneo. Palpos labiales bien desarrollados, con el segundo segmento dirigido hacia el frente y bien cubierto, por su parte inferior, de una densa capa de pelos escamiformes de color blanquecino en la parte superior y gris en su parte inferior. El tercer segmento, que se encuentra recubierto de pelos escamiformes muy cortos de color blanquecino excepto en la punta, que son negros, es delgado, afilado y forma un ángulo de 120° con el segundo segmento y se dirige hacia la parte superior. Antenas filiformes recubiertas de pequeñas cerdas de color gris ocráceo muy oscuro. Tórax y tégulas recubiertas de escamas de color gris, iguales que la cabeza. Abdomen recubierto de las mismas escamas que el tórax. Los tres pares de patas, tanto el fémur como la tibia están recubiertos de pelos de color gris muy claro, casi blanco, aunque se observan ligeras salpicaduras de escamas de gris oscuro. Alas anteriores con el margen costal acusadamente convexo y el ápex sumamente apuntado. Margen externo angulado, tanto que se confunde con el margen interno. El color de fondo de las alas anteriores es gris, uniforme; destacan dos puntos negros (más bien dos pequeñas líneas) situadas a 1/3 y 2/3 desde la base del ala hacia el apex y colocadas sobre la vena Cu₁ (cubital). Las fimbrias están muy desarrolladas y son de color gris claro. Las alas posteriores son de color ocre-grisáceo uniforme y sus fimbrias del mismo color que las de las alas anteriores.

Genitalia del macho (fig. 11): Uncus cilíndrico, alargado, con el extremo redondeado. Gnathos muy esclerotizado, con forma de gancho de longitud menor que el uncus. Tegumen potente, rectangular. Valvas alargadas y delgadas, casi rectangulares, aunque de geometría variable que hace que su extremo (cucullus) se presente retorcido en las preparaciones. La valva, en su base, presenta un potente proceso costal giboso rematado en una gruesa punta formada por la agrupación y fusión de tejido base y espinas. Sacculus presente en forma de lóbulo. Vinculum con dos grandes procesos. Escleritos laterales cortos y gruesos. Saccus triangular y muy potente, con cresta esclerotizada central. Aedeagus cilíndrico con un coecum penis muy ensanchado, de forma globular y con una pequeña banda de espinas exteriores que separan la parte globular de la cilíndrica.

Hembra: Desconocida.

Biología: Desconocida.

Distribución: Sólo conocida de la localidad tipo.

Detalles: De momento mantenemos esta nueva especie en el género *Megacraspedus* Zeller, 1857 y siguiendo a VIVES MORENO (2014), debería de colocarse, provisionalmente, detrás de *M. balnerariellus* (Chretien, 1907).

Etimología: Dedicamos esta nueva especie a nuestro estimado colega el Dr. Sergej Sinev (San Petersburgo, Rusia), eminente especialista en la familia Gelechiidae.

TORTRICIDAE

Cochylimorpha erlebachi Huemer & Trematerra, 1997 (fig. 6)

Cochylimorpha erlebachi Huemer & Trematerra, 1997. *Bool. Zool. Agr. Bachic.*, (2)29(1): 46, figs 1-5
LT: Verona Monte, ITALIA

Material estudiado: ESPAÑA, BURGOS, Castrobaroto, a 770 m, 1 ♂, 26-VIII-2020, J. Gastón leg., prep. gen. 8177JG (fig. 12).

Biología: Desconocida. Periodo de vuelo desde julio hasta septiembre (HUEMER & TREMATERRA, 1997; RAZOWSKI, 2009).

Distribución: Según nuestros datos la especie se distribuye por el norte de Italia, (Trentino y Véneto), en alturas comprendidas entre los 300 y los 1.126 m. (PINZARI *et al.*, 2006) y en Francia (Altos Alpes) (RAZOWSKI, 2002, 2009), por lo tanto, la especie resulta **nueva para España**.

Detalles: Siguiendo a VIVES MORENO (2014), debería colocarse detrás de *Cochylimorpha hilarana* (Herrich-Schäffer, 1851).

PYRALIDAE

Sudaniola assebergi Vives & Gastón, sp. n.

Material estudiado: Holotipo, 1 ♂, ESPAÑA, GRANADA, Albuñol, 27-VIII-1979, A. Vives leg., prep. gen. 1360AV, depositado en la colección A. Vives / Museo Nacional de Ciencias Naturales, en Madrid (MNCN). Paratipos: 6 ♂♂, 5 ♀♀: ALMERÍA, Retamar, a 25 m, 1 ♀, 20-X-2017, J. Gastón leg y coll.; GRANADA, Melicena, a 150 m, 1 ♀, 6-IX-2016, J. Gastón leg. y coll.; Idem, 1 ♀, 1 ♂, J. Gastón leg y coll., prep. gen. 5502JG y 5501JG; Barranco Escalate, a 90 m, 1 ♂, 19-V-2019, Tx. Revilla leg. y coll., prep. gen. 7322JG; Idem, 2 ♂♂, 10-IX-2020, J. Gastón leg. y coll., prep. gen. 7282JG y 7283JG; Vélez de Benaudalla, a 100 m, 1 ♀, 12-X-2018, Tx. Revilla leg. y coll., prep. gen. 7288JG; Idem, 1 ♂, 19-V-2019, Tx. Revilla leg. y coll., prep. gen. 7321JG; La Bernardilla, a 100 m, 1 ♀, 19-X-2017, J. Gastón leg y coll., prep. gen. 7370JG; MÁLAGA, Urbanización Punta Lara, Nerja, a 25 m, 1 ♂, 2-IX-1994, Tx. Revilla leg. y coll. (REVILLA, 2015).

Descripción del macho (fig. 7): Envergadura, 13,10 mm (n=3). Cabeza bien desarrollada con pelos escamiformes de color ocre claro compactos en la frente y en la zona alta del epicráneo. Palpos labiales bien desarrollados, con el segundo y tercer segmentos dirigidos hacia el frente y bien cubiertos de una compacta capa de pelos escamiformes que son de color gris oscuro en el segundo segmento y blanco ocráceo en el tercer segmento, donde se alterna en su base y extremo con pelos de color gris oscuro. Antenas filiformes recubiertas de pequeñas cerdas de color gris ocráceo muy oscuro. Patagio donde destacan por dos filas de escamas bien desarrolladas; la más próxima al epicráneo está formada por escamas predominantemente de color rojizo asalmonado, y la más próxima al tórax de color ocre claro, casi blanco. Tórax y tégulas recubiertas de escamas de color predominante ocre claro, aunque entremezcladas con escamas de color rojizo asalmonado y alguna de color gris oscuro. Abdomen recubierto de escamas de color uniforme ocre claro. Los tres pares de patas, tanto el fémur como la tibia están recubiertos de pelos de color ocre muy claro, casi blanco, alternándose en franjas con pelos de color gris casi negro. Los tarsos están recubiertos de pelos gris oscuro, casi negros. Alas anteriores con el margen costal ligeramente convexo y el ápex suavemente redondeado. Margen externo casi vertical y poco redondeado. El color de fondo de las alas anteriores es gris uniforme, formado por la salpicadura de infinidad de escamas de color gris oscuro entremezcladas con escamas de color gris muy claro. Destacan tres franjas verticales (o casi) desde la base del ala hasta el termen. La más próxima a la base (situada en la zona basal), dispone de una pequeña zona de escamas negras, poco perceptibles, rematada hacia el exterior por estrecha banda blanca y otra de escamas rojizas en su extremo; la segunda franja, que es la más visible al ser muy ancha, se sitúa en la zona discal formando un ligero arco desde la costa hasta el margen interno del ala, y se compone de tres franjas de escamas de color blanco, negro y rojizo asalmonado (en el orden desde la base del ala al termen), recercadas por dos estrechas franjas de escamas negras en sus externos. Por último, la tercera franja situada en la zona postdiscal, es estrecha y zigzagueante, y se compone de dos líneas de escamas oscuras y paralelas. Destacan dos puntos negros (más bien dos

pequeñas líneas) situados en la zona postdiscal entre los espacios de las venas V6 y V4. También se observan varios puntos negros en la zona marginal (unos cinco), justo en el límite con el termen. Las fimbrias de las alas anteriores son de color gris oscuro en su base y gris claro en su extremo. Las alas posteriores, con la geometría típica de la familia, son de color uniforme ocre-grisáceo muy claro, casi plateado, y sus fimbrias, bien desarrolladas, son de color gris muy claro.

Genitalia del macho (fig. 13): Uncus piramidal con el extremo redondeado. Gnathos formado por un grueso y esclerotizado apéndice recto con su extremo muy puntiagudo y casi tan largo como el uncus situado en la conjunción de dos lóbulos que forman los extremos de los brazos del gnathos. Valvas alargadas con la costa ligeramente convexa con un cordón marginal esclerotizado y levemente desviadas hacia arriba en su ápex con el cucullus redondeado. Saccus ligeramente esclerotizado y ondulado ocupando el primer tercio de la valva. Juxta triangular, claramente bilobular, con dos potentes brazos delgados y divergentes estrechándose paulatinamente hacia sus extremos, que se rematan en una punta redondeada. Saccus de tamaño medio, triangular y apuntado. Aedeagus cilíndrico, de mediano tamaño con el coecum muy redondeado. Vesica forrada en su parte basal y central de infinidad de minúsculos granos muy esclerotizados. El octavo segmento del abdomen incluye una culcita muy característica, formada por dos brazos esclerotizados separados desde su base, que es ancha, y retorcidos hacia sus respectivos exteriores, adquiriendo la apariencia de la letra PI invertida.

Descripción de la hembra (fig. 8): Envergadura, 11,70 mm, (n = 4). La morfología de las hembras no difiere de la de los machos.

Genitalia de la hembra (fig. 18): Papilas anales de bien desarrolladas, muy anchas en su base y apuntadas en su extremo, que es redondeado. Apófisis posteriores de mediano tamaño, lo mismo que las anteriores. El octavo segmento dispone de una escotadura en el borde posterior. Ostium con forma de U muy abierta, remarcada por un cordón esclerotizado y un antrum campaniforme y membranoso. Ductus bursae corto, cilíndrico y membranoso, que se ensancha visiblemente antes de su contacto con la bursa, donde se aprecia con claridad una placa o signum alargada de bordes dentados. Bursa ovoidal, membranosa, con el ductus seminalis colocado en su parte posterior y recubierta en su pared interna y en uno de sus lados, de unos finos gránulos que comienzan en la mitad de la bursa y se extienden hasta el ductus, rodeando la placa descrita anteriormente.

Biología: Desconocida. No se conocen los estados inmaduros ni las plantas que sustentan a las orugas. Los imagos se capturaron en biotopos próximos a la costa mediterránea, fundamentalmente en ramblas kársticas formadas por calizas y dolomías en el piso bioclimático termomediterráneo, y a altitudes que oscilan desde el nivel del mar a 150 m. Por los datos de que disponemos, hemos comprobado que vuela al menos en dos generaciones; la primera y más abundante en mayo y la segunda en septiembre-octubre, aunque no descartamos que lo haga en una única generación desde mayo a octubre, ya que se han capturado escasos ejemplares en agosto.

Distribución: Conocida únicamente de las provincias de Almería, Granada y Málaga.

Detalles: Hasta ahora se consideraba que la población española de esta especie correspondía a *Sudaniola remanella* Roesler, 1973 (ROESLER, 1985), pero las diferencias en su genitalia demuestran la validez de este nuevo taxón. En los machos éstas radican, sobre todo, en la esclerotización de la culcita del 8º segmento (figs. 13b y 13c) además de la geometría de las valvas; en las hembras, en la ausencia de la placa esclerotizada que está presente en la base del ductus bursae de *Sudaniola asselbergi* Vives & Gastón, sp. n. Siguiendo a VIVES MORENO (2014), debería colocarse donde está *Sudaniola remanella* Roesler, 1973, especie que debe de eliminarse de la fauna española.

Etimología: Dedicamos esta nueva especie a nuestro estimado colega Jan E. F. Asselbergs (GD Bergen op Zoom, Países Bajos), eminente especialista en Pyraloidea.

NOCTUIDAE

Spodoptera frugiperda (Smith, 1797)

Phalaena frugiperda Smith, 1797, in Smith & Abbot. *Lep. Ins. Georgia*, 2: 191, pl. 96

LT: Georgia, EE.UU.

= *Laphygma macra* Guenée, 1852, in Boisduval & Guenée. *Hist. nat. Ins., Noct.*, 5: 157

LT: BRASIL, COLOMBIA, GUYANA

= *Laphygma? inepta* Walker, 1856. *List Specs. Lep. Ins. Brit. Mus.*, 9: 190

LT: Santarem, BRASIL, VENEZUELA

= *Prodenia signifera* Walker, 1856. *List Specs. Lep. Ins. Brit. Mus.*, 9: 193

LT: Georgia, EE.UU, VENEZUELA

= *Prodenia plagiata* Walker, 1856. *List Specs. Lep. Ins. Brit. Mus.*, 9: 194

LT: JAMAICA

= *Prodenia autumnalis* Riley, 1871. *3rd. Rep. Ins. Missouri*: 109, figs. 45, 46a

LT: Missouri, EE.UU.

= *Laphygma frugiperda fulvosa* Riley, 1871. *3rd. Rep. Ins. Missouri*: 117, fig. 46b

LT: Missouri, EE.UU.

= *Laphygma frugiperda obscura* Riley, 1871. *3rd. Rep. Ins. Missouri*: 117, fig. 46c

LT: Missouri, EE.UU.

Material estudiado: ESPAÑA, TENERIFE, 2 ♂♂, 15-VII-2020, A. González leg., prep. gen. 61725AV (MNCN_Ent 265978) (fig. 14), capturados en trampas adhesivas tipo Delta en cartón engomado con feromonas específicas.

Biología: Es una especie polífaga y sus principales plantas nutricias son el maíz (*Zea mays* L.), la caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.), el sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench), el arroz (*Oryza sativa* L.) y en Brasil, el algodón (*Gossypium hirsutum* L.). Cuenta con una veintena de plantas huésped menores, entre las que se incluyen la cebolla (*Allium cepa* L.), el cacahuate (*Arachis hypogaea* L.), el pimiento (*Capsicum annuum* L.), el crisantemo de floristería (*Dendranthema grandiflorum* Ramat.), el clavel (*Dianthus caryophyllus* L.), el boniato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), la alfalfa (*Medicago sativa* L.), el tabaco (*Nicotiana tabacum* L.), la judía (*Phaseolus vulgaris* L.), el tomate (*Solanum lycopersicum* L.), la berenjena (*Solanum melongena* L.) y otras especies de Brassicaceae, Cucurbitaceae y Poaceae.

Distribución: Por los datos que disponemos, esta especie se distribuye desde el sur de Canadá hasta el norte de Argentina y Chile (POGUE, 2002). En el año 2016 se detectó su presencia en el África subsahariana, concretamente en Nigeria, Santo Tomé y Príncipe (GOERGEN *et al.*, 2016) ocupando toda la región Afrotropical y alcanzando Egipto en 2019 (VENNILA *et al.*, 2019), Mauritania (EPPO, 2020a) e Israel (EPPO, 2020b). Se extiende por Asia llegando a la India en 2018 (REPALLE *et al.*, 2020) y en 2019 ya se encuentra en el Yemen, Bangladesh, Myanmar, Sri Lanka, Tailandia y más recientemente en China, Corea del Sur, Japón (VENNILA *et al.*, 2019), Pakistán (NAEEM-ULLAH *et al.*, 2019), Laos (FAO, 2019), Filipinas (IPPC, 2019), Indonesia (EPPO, 2019) y Vietnam (USDA GAIN, 2019). Durante los primeros meses de 2020 ha sido capturada, en trampas, en las islas de Saibai y Erub en el Estrecho de Torres (IPPC, 2020) y en el norte de Australia continental (QUEENSLAND GOVERNMENT, 2020). Ahora se encuentra en las **Islas Canarias, España**.

Detalles: Es considerada como una de las más importantes plagas para la agricultura a nivel mundial. Siguiendo a VIVES MORENO (2014), esta especie hay colocarla detrás de *S. ciliium* (Guenée, 1852, in Boisduval & Guenée). En la misma trampa pudimos encontrar y estudiar 3 ♂♂ de *Leucania loreyi* (Duponchel, 1827, in Godart & Duponchel), prep. gen. 61724 (MNCN_Ent 265977).

Agradecimientos

No podemos terminar este trabajo sin agradecer la colaboración y la ayuda prestada por las siguientes personas e Instituciones: al Dr. Ing. Pedro del Estal (Madrid, España), Dr. Lauri Kaila (Helsinki, Finlandia), Txema Revilla (Vizcaya, España) y a Emili Requena (Barcelona, España) por la aportación de material para su estudio; a Francisco Javier Conde de Saro, por su ayuda lingüística; a las Direcciones Generales de Medio Ambiente por las autorizaciones concedidas allí donde se han desarrollado los muestreos, en parte, dentro del Proyecto Científico de SHILAP y a la Dra. Amparo

Blay, Conservadora de Entomología, en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid, España), que siempre ha estado dispuesta a ayudarnos en cuantas consultas la hemos solicitado.

BIBLIOGRAFÍA

- AMSEL, H. G., 1942.– Revision der Gattung *Holcopogon* Stgr. (Lepidoptera: Scythrididae).– *Veröffentlichungen aus dem Deutschen Kolonial-und Uebersee-Museum in Bremen*, **3**(3): (1949/42): 224-237.
- BOISDUVAL, J. B. A. D. & GUENÉE, A., 1852.– *Histoire Naturelle des Insectes. Species Général des Lépidoptères. Noctuérites I*, **5**: XCVI + 407 pp. Roret, Paris.
- BUCHNER, P., 2004.– *Syncopacma ochrofasciella* (Gelechiidae) und *Cacoecimorpha pronubana* (Tortricidae) neu für Österreich sowie *Blastobasis huemeri* (Blastobasidae), *Eteobalea intermediella* (Cosmopterigidae) und *Gelechia asianella* (Gelechiidae) neu für Niederösterreich (Lepidoptera).– *Beiträge zur Entomofaunistik*, **5**: 131-134.
- ELSNER G., HUEMER P. & TOKÁR, 1999.– *Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas*: 208 pp. František Slamka, Bratislava.
- EPPO, 2019.– *Spodoptera frugiperda* continues to spread in Asia.– In *EPPO Reporting Service*. Available from <https://gd.eppo.int/reporting/article-6483> (accessed 15 July 2020).
- EPPO, 2020a.– First report of *Spodoptera frugiperda* in Mauritania.– In *EPPO Reporting Service*. Available from <https://gd.eppo.int/reporting/article-6821> (accessed 15 July 2020).
- EPPO, 2020b.– First report of *Spodoptera frugiperda* in Israel.– In *EPPO Reporting Service*. Available from <https://gd.eppo.int/reporting/article-6839> (accessed 15 July 2020).
- FAO, 2019.– *Report from consultative meeting on fall armyworm in Asia. Bangkok, March 20-22, 2019* (accessed 15 July de 2020).
- GASTÓN, J. & VIVES MORENO, A., 2020.– Contribución al conocimiento de los Lepidoptera de España con la descripción de cuatro nuevas especies para nuestra fauna y otras citas de interés (Insecta: Lepidoptera).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **48**(190): 307-324.
- GOERGEN G., KUMAR P. L., SANKUNG S. B., TOGOLA A., TAMÒ M., 2016.– First report of outbreaks of the fall armyworm *Spodoptera frugiperda* (J E Smith) (Lepidoptera, Noctuidae), a new alien invasive pest in West and Central Africa.– *PLoS ONE*, **11**(10): e0165632. Doi: 10.1371/journal.pone.0165632. Available from <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0165632>.
- GOZMÁNY, E., 1959.– The Results of the Zoological Collecting Trip to Egypt in 1957, of the Natural History Museum, Budapest. 6. Egyptian Microlepidoptera.– *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **51**: 363-370.
- GOZMÁNY, L., 1967.– The family Holcopogonidae fam. nov. (Lepidoptera) and its constituent taxa.– *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **13**(3-4): 271-278.
- GOZMÁNY, L., 2000.– Holcopogonidae.– In R. GAEDIKE. *Microlepidoptera Palaearctica*, **10**: 174 pp. Goecke & Evers, Keltern.
- GOZMÁNY, L., 2008.– Symmocidae.– In R. GAEDIKE. *Microlepidoptera Palaearctica*, **13**: 558 pp. Goecke & Evers, Keltern.
- HUEMER, P., 2016.– DNA-Barcoding der Schmetterlinge (Lepidoptera) des zentralen Alpenraumes (Tirol, Südtirol) - weitere faunistische Landesneufunde.– *Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen*, **2016**: 36-49.
- HUEMER, P. & TREMATERRA, P., 1997.– *Cochylimorpha erlebachi* sp. n., a new species of Cochylini from Alps (Lepidoptera Tortricidae).– *Bollettino di Zoologia Agraria e di Bachicoltura*, **29**(1): 45-50.
- IPPC, 2019.– Report of first detection of Fall Army Worm (FAW) in the Republic of the Philippines.– *IPPC Official Pest Report*, PHL-02/1. FAO. Available from <https://www.ippc.int/> (accessed 15 July 2020)
- IPPC, 2020.– First detection of *Spodoptera frugiperda* (fall armyworm) in Torres Strait.– *IPPC Official Pest Report*, AUS-96/1. FAO. Available from <https://www.ippc.int/> (accessed 15 July 2020).
- MEYRICK, E., 1929.– *Exotic Microlepidoptera*, **3**(17): 513-544.
- NAEEM-ULLAH, U., ASHRAF ANSARI, M., IQBAL, N. & SAEED, S., 2019.– First authentic report of *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Noctuidae: Lepidoptera) an alien invasive species from Pakistan.– *Applied Sciences and Business Economics*, **6**: 1-3.
- PINZARI, M., PINZARI, M. & ZILLI, A., 2006.– Nuovi dati sui Tortricidi Italiani (Lepidoptera, Tortricidae).– *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*, **61**(1-4): 53-101.

- POGUE, M. G., 2002.– A World Revision of the Genus *Spodoptera* Guenée (Lepidoptera: Noctuidae).– *Memoirs of the American Entomological Society*, **43**: 1-202.
- QUEENSLAND GOVERNMENT, 2020.– *First mainland detection of fall armyworm. Australia: Queensland Government Department of Agriculture and Fisheries*. Available from <https://www.daf.qld.gov.au/news-media/media-centre/biosecurity/news/first-mainland-detection-of-fall-armyworm> (accessed 15 July 2020).
- RAZOWSKI, J., 2002.– *Tortricidae of Europe. Tortricinae and Chlidanotinae*, **1**: 247 pp. František Slamka, Bratislava.
- RAZOWSKI, J., 2009.– *Tortricidae (Lepidoptera) of the Palaearctic Region. Cochylini*, **2**: 195 pp. Kraków-Bratislava
- REPALLE, N., JETHVA, D. M., BHUT, J. B., WADASKAR, P. S. & KACHOT, A., 2020.– Present status of new invasive pest fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* in India: A review.– *Journal of Entomology and Zoology Studies*, **8**: 150-156.
- REVILLA, Tx., 2015.– Pyraloidea de la comarca de la Axarquía, Málaga (España) (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae).– *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **56**: 301-307.
- RILEY, C. V., 1871.– *Third annual report on the noxious, beneficial, and other insects of the state of Missouri*: 175 pp. Horace Wilcox, Jefferson City.
- ROBINSON, G. S., 1976.– The preparation of slides of Lepidoptera genitalia with special reference to the Microlepidoptera.– *Entomologist's Gazette*, **27**: 127-132.
- ROESLER, R. U., 1973.– Phycitina. 1. Teilban: Trifine Acrobasiina.– In H. G. AMSEL, F. GREGOR & H. REISSER. *Microlepidoptera Palaearctica*, **4**: XVI + 752 + 137 pp., 170 pls. Verlag Georg Fromme & Co, Wien.
- ROESLER, R.-U., 1985.– Neue Resultate in der Benennung von Termini bei Phycitinae (Lepidoptera, Pyraloidea) mit Neunachweisen für Europa.– *Neue Entomologische Nachrichten*, **17**: 29-38.
- SMITH, J. E. & ABBOT, J., 1797.– *The natural history of the rare Lepidopterous insects of Georgia including their systematic characters, the particulars of their several metamorphoses, and the plants on which they feed. Collected from the observations of Mr. John Abbot many years resident in the country*, **2**: 101-214, pls. 53-104. Bensley, London.
- STAUDINGER, O., 1859.– Diagnosen nebst kurzen Beschreibungen neuer andalusischer Lepidopteren.– *Stettiner Entomologische Zeitung*, **20**(7-9): 311-259.
- SWISSELPTEAM, 2010.– Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Schweiz: Eine kommentierte, systematisch-faunistische Liste.– *Fauna Helvetica*, **25**: 1-350.
- TOLL, S., 1936.– Untersuchung der Genitalien bei *Pyrausta purpuralis* L. und *ostrinalis* Hb., nebst Beschreibung 11 neuer Microlepidopteren-Arten.– *Annales Musei Zoologici Polonici*, **11**: 403-413.
- TURATI, E., 1926.– Novità di Lepidotterologica en Cirenaica II.– *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civile di Storia Naturale*, **65**: 25-83.
- USDA GAIN, 2019.– Fall armyworm damages corn and threatens other crops in Vietnam.– *USDA Foreign Agricultural Service*, GAIN Report VM2019-0017. Available from <https://www.fas.usda.gov/data/vietnam-fall-armyworm-damages-corn-and-threatens-other-crops-vietnam> (accessed 15 July 2020).
- VARENNE, T. & NEL, J., 2015.– Microlépidoptères nouveaux pour la France ou rarement signalés (Lepidoptera, Tineidae, Autostichidae, Blastobasidae, Elachistidae, Chrysopoleiidae, Gelechiidae).– *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, **24**(2): 104-108.
- VENNILA, S., WANG, Z., YOUNG, K., KHURANA, J., CRUZ, I., CHEN, J., REYNAUD, B., DELATTE, H., BAUFELD, P. R., ROVERSI, P. F., GARGANI, E., OTUKA, A., KOBORI, Y., TABATA, J., SASAKI, M., PARK, H., GWAN-SEOK, A. L., JABR, L. M., AL-KHATEEB, S. A., MEAGHER, R., BALAN, R. K., DAY, R., BODDUPALLI, P., AL-DOBAI, S., TAGLIATI, E. & ELKAHKY, M., 2019.– G20 Discussion group on fall armyworm *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae).– *International workshop on facilitating international research collaboration on transboundary plant pests* (Tsukuba).
- 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, Improitalia, Madrid.
- WALKER, F., 1856.– *List of Specimens of Lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum*, **9**: 252 pp. Edward Newman, London.
- WANG, R., JIANG, C., GUO, X., CHEN, D., YOU, C., ZHANG, Y., WANG, M. & LI, Q., 2020.– Potential distribution of *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith) in China and the major factors influencing distribution.– *Global Ecology and Conservation*, **21**: e00865.

ZELLER, P. C., 1839.– Versuch einer naturgemässen Ein-theilung der Schabenlichen und der schabenähnlichen Schmetterlinge (Lep., Crambina und Lep., Tineacea).– *Isis von Oken*, **1839**: 167-220.

*A. V. M

Cátedra de Entomología Agraria

E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentación y Biosistemas

Universidad Politécnica de Madrid

Avenida de Puerta de Hierro, 2

E-28040 Madrid

ESPAÑA / SPAIN

E-mail: avives1954@outlook.es

<https://orcid.org/0000-0003-3772-2747>

J. G.

Amboto, 7-4ª-Dcha.

E-48993 Getxo (Vizcaya)

ESPAÑA / SPAIN

E-mail: fjpgaston@yahoo.es

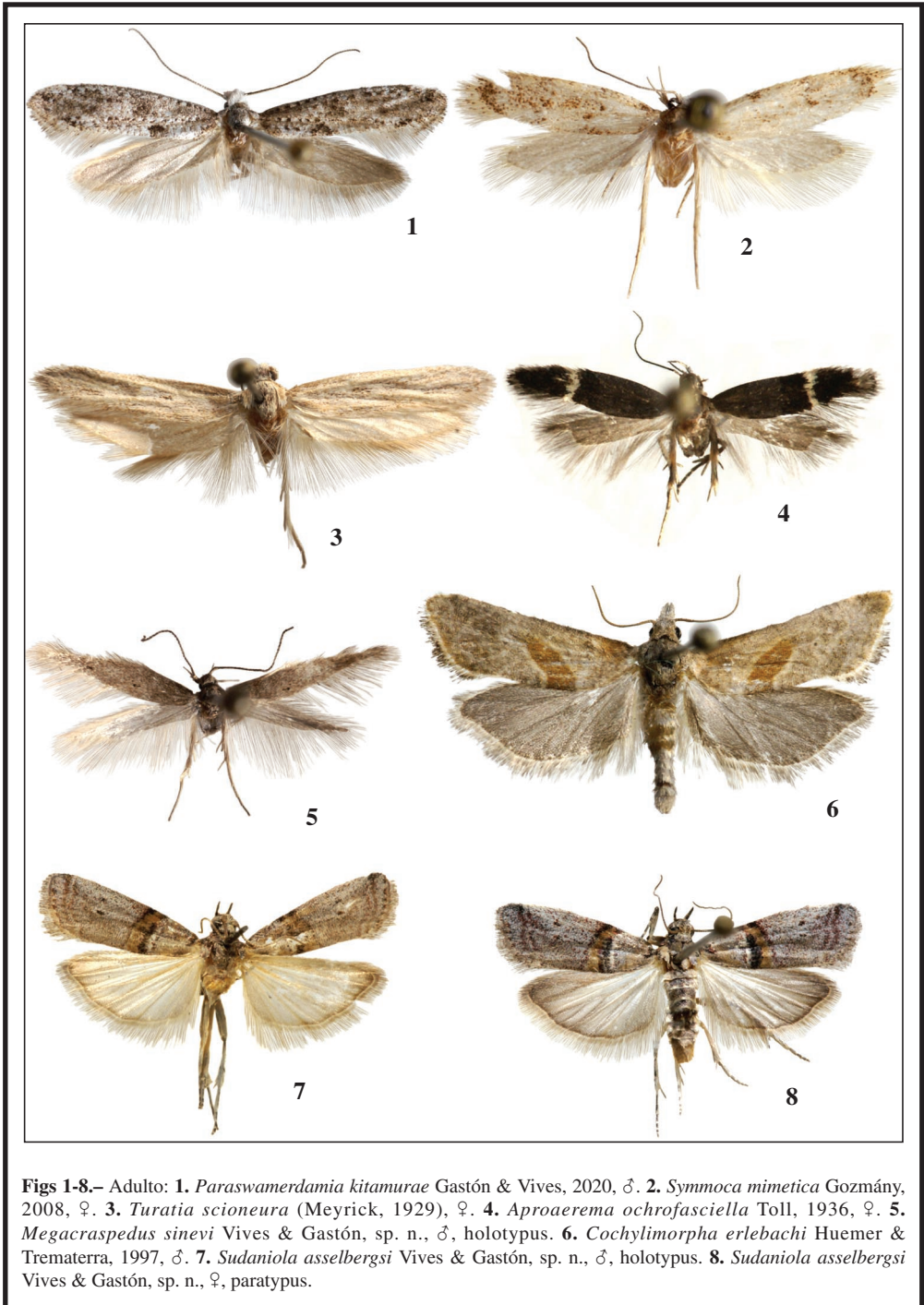
<https://orcid.org/0000-0003-3382-3877>

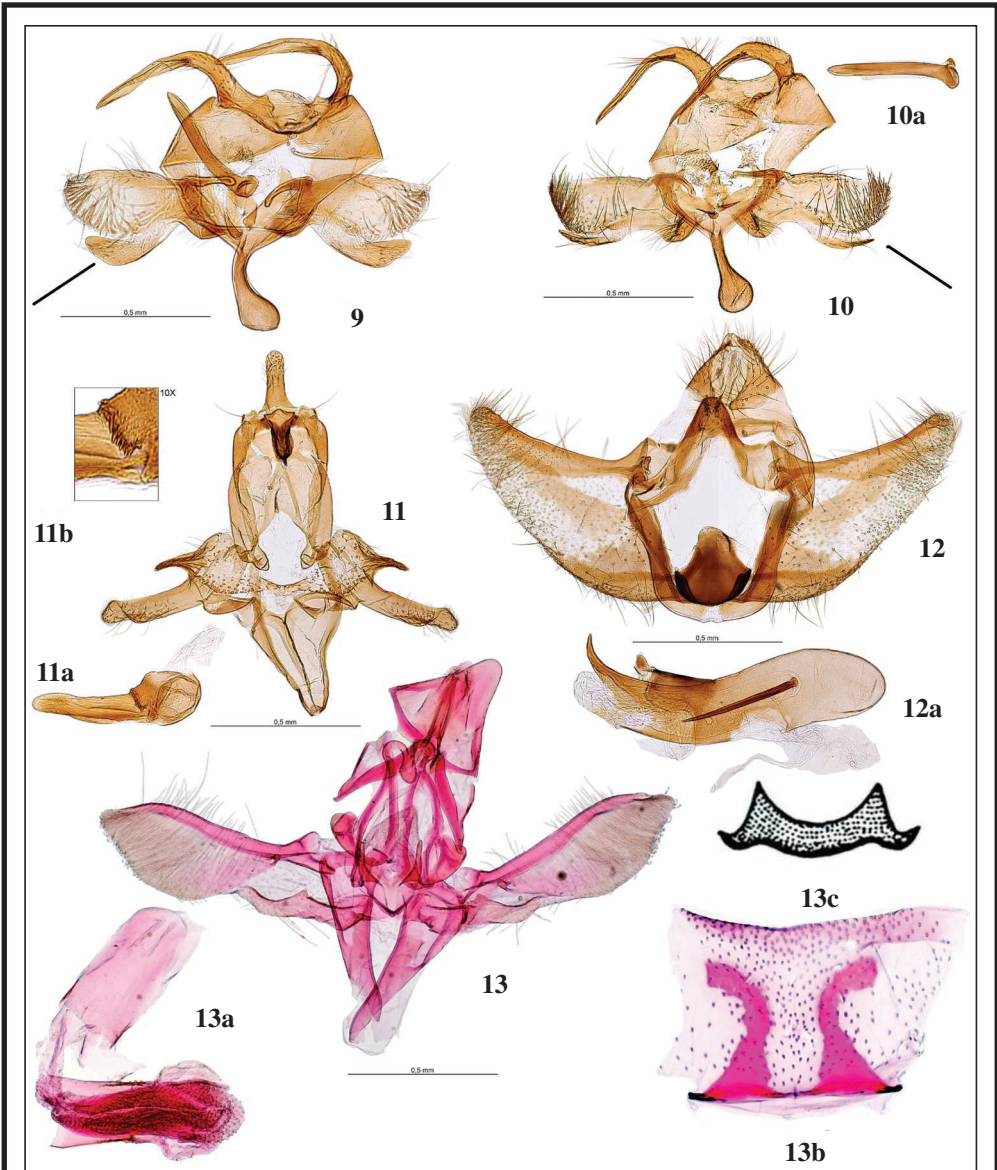
*Autor para la correspondencia / *Corresponding author*

(Recibido para publicación / *Received for publication* 10-X-2020)

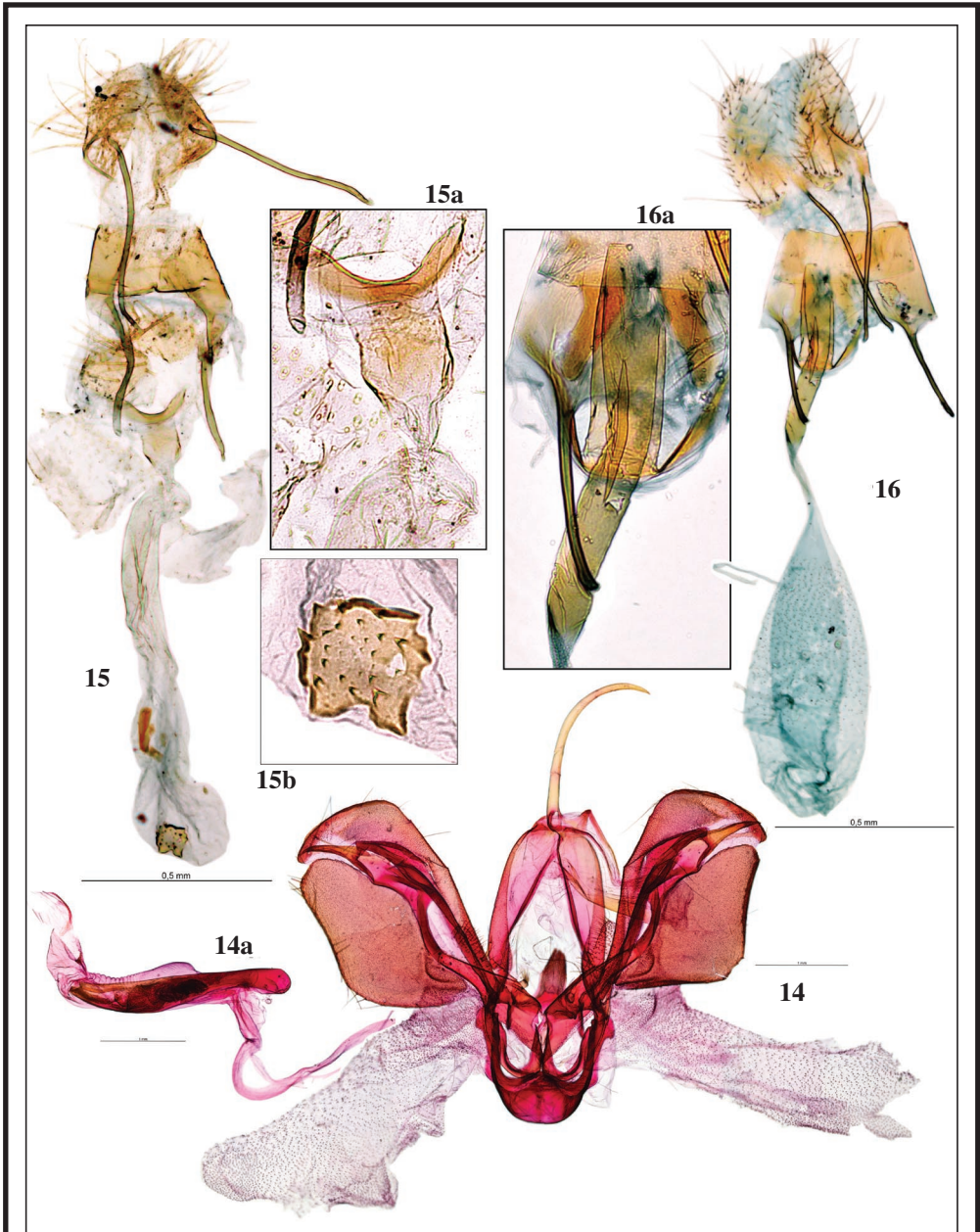
(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 2-XI-2020)

(Publicado / *Published* 30-XII-2020)

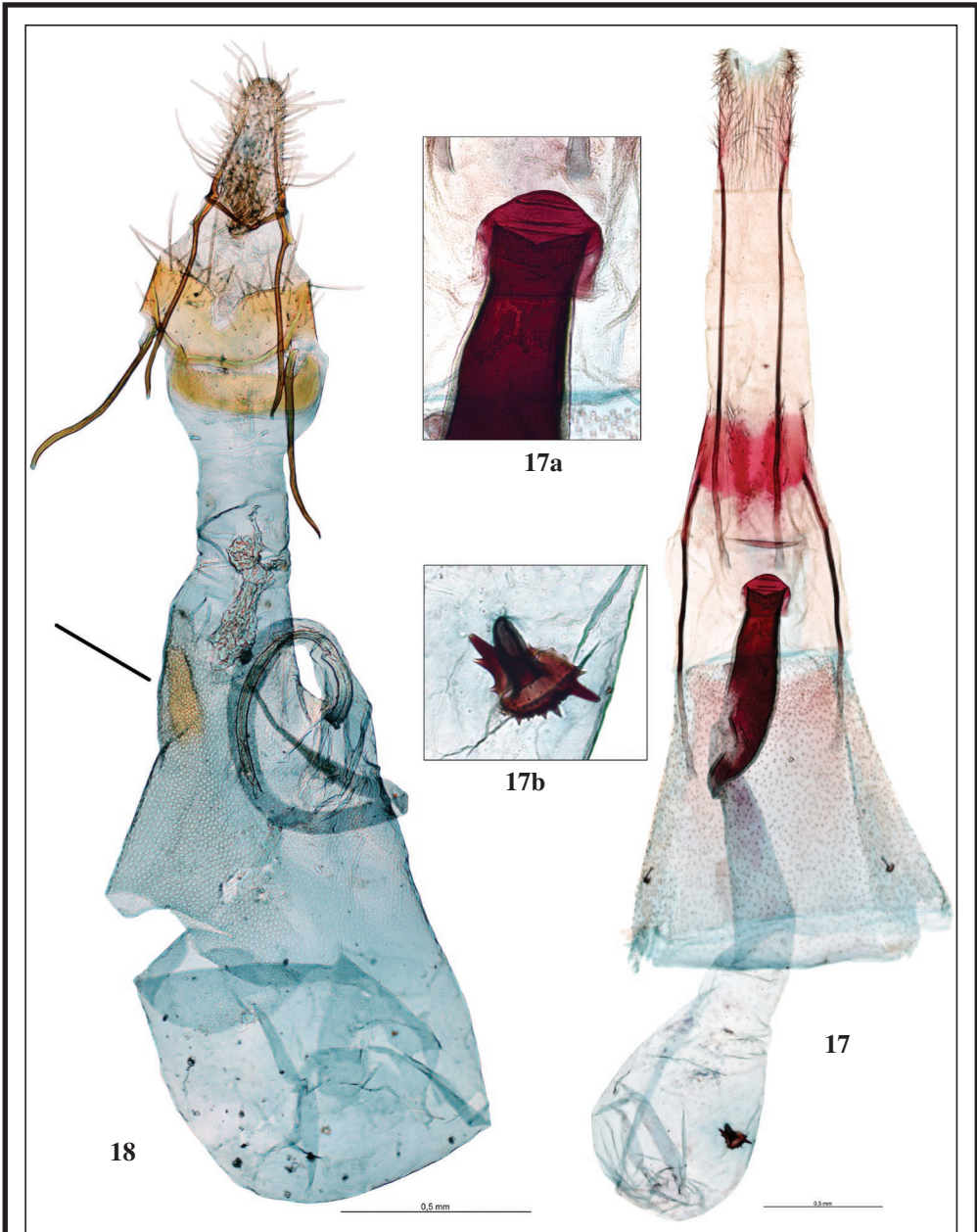




Figs 9-13.— Genitalia macho: **9.** *Paraswamerdamia kitamurae* Gastón & Vives, 2020, prep. gen. 8219JG. **10.** *Paraswamerdamia albicapitella* (Scharfenberg, 1805), prep. gen. 8221JG. **10a.** Idem, aedeagus. **11.** *Megacraspedus sinevi* Vives & Gastón, sp. n., holotypus, prep. gen. 8245JG. **11a.** Idem, aedeagus. **11b.** Idem, detalle del aedeagus. **12.** *Cochylimorpha erlebachi* Huemer & Trematerra, 1997, prep. gen. 8177JG. **12a.** Idem, aedeagus. **13.** *Sudaniola asselbergi* Vives & Gastón, sp. n., holotypus, andropigio, prep. gen. 1316AV. **13a.** Idem, aedeagus. **13b.** Idem, culcita del 8º segmento, paratypus, prep. gen. 7321JG. **13c.** *Sudaniola remanella* Roesler, 1973, culcita del 8º segmento, paratypus, siguiendo a ROESLER (1973).



Figs 14-16.— Genitalia macho y hembra: **14.** *Spodoptera frugiperda* (Smith, 1797), prep. gen. 61725AV. **14a.** Idem, aedeagus. **15.** *Symmoca mimetica* Gozmány, 2008, prep. gen. 1240ER. **15a.** Idem, detalle ostium y antrum. **15b.** Idem, detalle del signum. **16.** *Aproaerema ochrofasciella* Toll, 1936, prep. gen. 8275JG. **16a.** Idem, detalle del antrum y ductus bursae.



Figs 17-18.— Genitalia hembra: **17.** *Turatia scioneura* (Meyrick, 1929), prep. gen. 1-14AV. **17a.** Idem, ostium. **17b.** Idem, signum de la bursa. **18.** *Sudaniola asselbergi* Vives & Gastón, sp. n., paratypus, prep. gen. 7370JG.