

Presencia de dos géneros africanos en España, con la descripción de dos nuevas especies (Insecta: Thysanoptera: Thripidae)

Presence of two african genus in Spain, with the description of two new species (Insecta: Thysanoptera: Thripidae)

Jacinto Berzosa

Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Biología, Universidad Complutense, 28040-Madrid (España); jberzosa@bio.ucm.es

Recibido: 27-noviembre-2011. Aceptado: 1-febrero-2012. Publicado en formato electrónico: 26-febrero-2012

PALABRAS CLAVE: Tisanópteros, Thripidae, *Ephedrothrips*, *Hyalopterothrips*, Especies nuevas, Claves de especies, España

KEY WORDS: Thysanoptera, Thripidae, *Ephedrothrips*, *Hyalopterothrips*, New species, Key of species, Spain

RESUMEN

Dos géneros africanos *Ephedrothrips* zur Strassen y *Hyalopterothrips* Priesner son citados en España, a través de la descripción de dos nuevas especies, *Ephedrothrips ontigolae* sp. n., y *Hyalopterothrips luteus* sp. n., ambas colectadas en la Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola, provincia de Madrid (España). Se incluyen claves para la determinación de las especies de los dos géneros citados.

ABSTRACT

Two African genus *Ephedrothrips* zur Strassen and *Hyalopterothrips* Priesner are mentioned in Spain, with the description of two new species, *Ephedrothrips ontigolae* sp. n., and *Hyalopterothrips luteus* sp. n. These species have been collected in the Natural Reservation The Regajal-Sea of Ontígola situated in the province of Madrid (Spain). Keys are included for the determination of the species of both mentioned genus.

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del estudio de la fauna tisanopterológica que vive en España se han encontrado dos géneros que fueron descritos de países norteafricanos, *Ephedrothrips* zur Strassen citado de Marruecos y cuya presencia representa su primera cita para nuestro país, y *Hyalopterothrips* Priesner descrito de Egipto que ha sido citado por ZUR STRASSEN *et al.* 1997 mediante una especie innominada *Hyalopterothrips* sp., encontrada en Zaragoza.

Ambos taxones se han colectado en la Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola. Este espacio singular con antigua raigambre naturalista, en las cercanías de la capital, fue en 1979 considerado, por miembros de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), en el quinto lugar en la lista prioritaria de espacios mundiales de interés para su conservación tanto por su fauna entomológica (sobre todo lepidópteros) como por su riqueza botánica. En 1994 la Comunidad de Madrid en

el Decreto 68/1994 de 30 de Junio declara dicho espacio como Reserva Natural.

La Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola está constituida por dos espacios claramente definidos que están inmersos en el bosque climácico propio de estos parajes un encinar basófilo (*Bupleuro-Quercetum*) bastante degradado. Un primer espacio es El Regajal, un monte dominado por el sotobosque de arbustos esclerófilos o coscojar (*Rhamno-Quercetum*) donde se observan matorrales nitrófilos yesíferos (*Limonio-Atriplecetum*); retamares (*Genisto-Retametum*) y tomillares frecuentes en estos suelos tan extremos (*Herniario-Teucrietum*; *Gypsophilo-Centauretum*), también se aprecian espartales de atocha (*Arrhenathero-Stipetum*), espartales finos (*Gypsophilo-Limonietum*) y esplegueras (*Lino-Salvietum*), además de comunidades nitrófilas diversas (Izco 1984; RIVAS-MARTÍNEZ 1987).

Por otro lado, el segundo espacio llamado Mar de Ontígola es una laguna artificial, construida en el siglo XVI, que a día de hoy se encuentra naturalizada en el entorno y presenta una amplia

vegetación palustre (*Thypho-Scirpetum*) de carrizos (*Phragmites communis* Trin.), juncos (*Scirpus holoschoenus* L.) y aneas (*Thypha latifolia* L.) que inundan la laguna, sobre suelos de margas y yesos.

2. RESULTADOS

2.1. Género *Ephedrothrips* zur Strassen

Es un género norteafricano descrito del sur de Marruecos por ZUR STRASSEN (1968) sobre plantas de *Ephedra alata alenda* (STPF), y desde entonces no había sido citado de nuevo, a excepción de las de JACOT-GUILLARMOD (1971) y ZUR STRASSEN (2003).

Al igual que otros géneros de tisanópteros que presentan una afinidad muy marcada con algún grupo de plantas (familia, género, etc.); las especies de este género parecen tener una relación muy estrecha con la familia de las Efedráceas. Esta familia comprende un solo género actual, *Ephedra* L., con unas sesenta especies distribuidas por la Región mediterránea hasta Asia central; Oeste de Norteamérica; México, Patagonia y sur de los Andes (CASTROVIEJO *et al.* 1986).

Ephedrothrips que fue descrito dentro de la subtribu Scirtothripina de la tribu Sericothripini, ahí permanece a pesar de los cambios de tribu que aquella ha experimentado (BHATTI 1973, KUDO 1991).

2.1.1 *Ephedrothrips ontigolae* sp. n. (Fig. 1 a 4)

Diagnosis:

Especie pequeña de color gris parduzco. Cabeza claramente transversa y cono bucal redondeado. Pronoto con las setas centrales del margen posterior sin superar 15 μ m de longitud. Ala anterior con una-dos setas en la vena inferior. VIII tergo abdominal con un peine de largas microtríquias en el borde posterior, a excepción

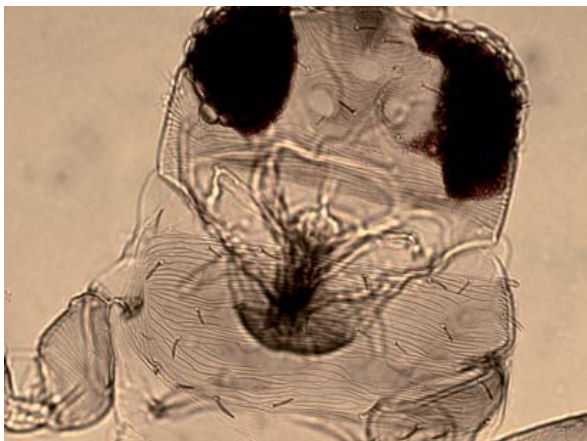


Figura 1. *Ephedrothrips ontigolae* sp. n., tipo, ♀, cabeza y pronoto en visión dorsal.
- *Ephedrothrips ontigolae* sp.n., type, ♀, head and pronotum in dorsal view

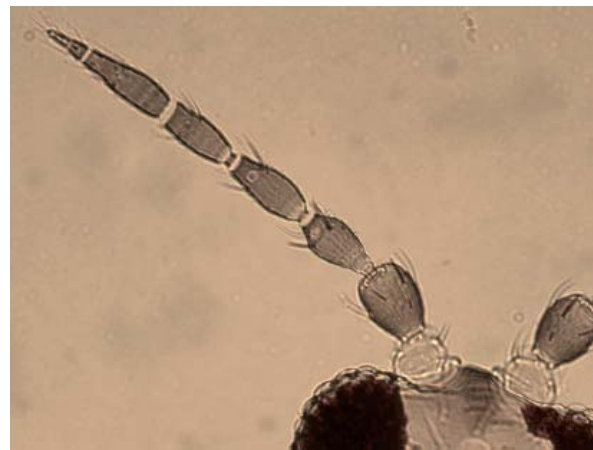


Figura 2. *Ephedrothrips ontigolae* sp. n., tipo, ♀, antena izquierda, visión dorsal.
- *Ephedrothrips ontigolae* sp.n.,type, ♀, left antenna, dorsal view

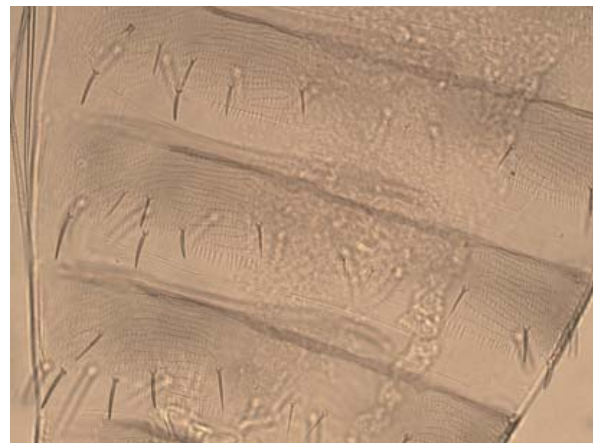


Figura 3. *Ephedrothrips ontigolae* sp. n., tipo, ♀, tergos abdominales V-VII.
- *Ephedrothrips ontigolae* sp. n., type, ♀, abdominal tergum V-VII.



Figura 4. *Ephedrothrips ontigolae* sp. n., paratipo, ♀, VIII-X segmento abdominal, visión dorsal
- *Ephedrothrips ontigolae* sp. n., paratype, ♀, VIII-X abdominal segment, dorsal view.

de los laterales que no lo presentan. Esternos abdominales sin setas accesorias. IX tergo abdominal con las setas "sí" cortas en relación a las setas S1 del margen posterior.

Descripción: ♀ (macróptera)

Color general de cuerpo gris-parduzco. Cabeza gris claro con el área central anterior, desde la base de las antenas hasta la inserción de las setas ocelares S1, obscurecida, pardo-grisácea; área de inserción de las setas ocelares S3 más oscura. Antena pardo-grisácea, I segmento hialino (transparente), II-VIII pardo grisáceos; III-V segmento en la base con un anillo más claro que disminuye su tamaño progresivamente desde el III hasta el V segmento.

Protórax gris claro. Meso y metatórax desde gris claro a gris parduzco; el área central y posterior del mesonoto, además de la zona central del metanoto, son más claras. Patas gris-parduzcas, las tibias y los tarsos algo más oscuros (sobre todo en el 1° y 2° par).

Alas anteriores sombreadas de gris claro, como el cuerpo; alas posteriores blanquecinas con una vena central parda.

Abdomen gris-parduzco. Tergos y esternos abdominales con una gruesa línea anterior oscura (apodema), ausente en el I segmento. Setas del cuerpo y de las alas, en general, grisáceo-parduzcas.

En general las setas del cuerpo, incluidas las alas, tienen forma de lapicero con los lados paralelos y el ápice apuntado y son algo cortas en su longitud. No obstante se observan excepciones en las setas S1 y S2 de los tergos abdominales y en las mismas setas del borde posterior de los esternos abdominales; además de las grandes setas del VIII-X segmento abdominal, todas ellas tienen forma apuntada, y son algo más largas, que las de forma de lapicero, sobre todo en los segmentos abdominales VIII-X.

Cabeza claramente transversa 79-84 (172-181)¹ longitud (anchura) con líneas de escultura en toda su superficie, más apretadas entre sí desde los ocelos posteriores hasta el margen posterior (Fig. 1). Tres pares de setas ocelares (en un ejemplar con dos pares), los dos pares anterocelares 10-13 de largo; el par interocelar 10-12 de largo y situado entre los ocelos posteriores. Dos-tres pares de setas postoculares que alcanzan 9-12 de largo, el par central situado justo detrás de los ocelos posteriores. Cono bucal, redondeado 84-90 de largo.

Antena 257-271 de longitud, con el I segmento antenal pequeño y algo transverso, II segmento en forma de barril, III-V segmentos con un pedicelo basal siendo el pedicelo más pequeño el del IV artejo; III y IV segmentos con los conos sensoriales bifurcados; V segmento con los lados paralelos y una unión sentada con el VI segmento. VIII segmento más largo que el VII (Fig. 2). Longitud (anchura) de los segmentos antenales, el III con pedicelo: I 19-20 (26-28), II 35-38 (28), III

42-49 (19-21), IV 42-44 (19), V 37-39 (16-17), VI 44-49 (16-17), VII 8-9 (8) y VIII 12-13 (5-6).

Pronoto 81-90 (188-193) con forma casi rectangular y líneas de escultura en toda la superficie cuya densidad disminuye en el tercio posterior; en la línea media se observan treinta y cinco-cuarenta y tres líneas de escultura. Margen anterior con dos-tres pares de setas (alguno submarginal), borde posterior con tres-cuatro pares de setas incluyendo los ángulos, siendo los dos pares centrales más largos con 12-15, y el par central más interno es ligeramente submarginal; cuatro-cinco pares de setas discales con 8-13 de largo, además de dos pares laterales (Fig. 1).

Pterotórax 172-188 (135-139) longitud (anchura). Mesonoto 84-90 (135-139) con líneas de escultura más marcadas en el centro; tres pares de setas, un par central, otro par lateral y un par en el margen posterior, todos ellos semejantes en longitud a las setas pronotales.

Metascutum y metascutellum 86-95 (118-121) longitud (anchura del metanoto). Metanoto con líneas de escultura en forma de red, con grandes celdas centrales; dos pares de setas, el central claramente discal que alcanza 14-20 de largo y el par lateral algo submarginal con 26-29 de longitud. Meso y metaesterno con una espínula bien desarrollada y bifurcada en el extremo distal; mesoesterno con diez-catorce pares de setas y metaesterno con ocho pares de setas, siempre apuntadas.

Ala anterior 675-708 longitud, anchura en el centro 42-46 y en la base (escapo) 72-84. Setas alares en la vena principal 12-23 de longitud. Costa con veinticinco-veintiocho setas; vena superior con tres-cuatro setas basales, tres-cuatro setas medias y tres distales; vena inferior con una-dos setas. Cilios del borde posterior rectos. Patas con líneas de escultura y setas en forma de lapicero; pata anterior con fémur 107-116, tibia 104-111 y tarso 51-56 de largo, respectivamente; pata posterior con fémur 128-139, tibia 144-158 y tarso 63-65 de largo, respectivamente.

Abdomen corto y ancho. II-VII tergos y esternos abdominales, en el borde posterior, con un faldón que recorre toda la anchura del segmento. Tergos III-VIII con una línea gruesa anterior, subasal y obscurecida, a lo largo de toda la anchura de cada segmento; en el tergo II este apodema es una línea más fina. Tergos II-V con las setas S1, cortas, 8-12 de largo, y bastante próximas entre sí. I tergo abdominal con algunas líneas de microtríquias, lateralmente dispuestas. Tergos II-VII presentan líneas de escultura con microtríquias desde la posición de las setas S2 hasta el margen lateral; la zona central entre las setas S1-S2 lisa, sin líneas ni microtríquias (Fig. 3). VIII tergo abdominal en el centro liso pero con alguna microtríquia dispuesta en una fina línea anterior submarginal; setas S1 35-46 de largo; margen posterior con un peine de microtríquias bien desarrolladas 9-16 de largo que desaparecen, lateralmente, a la altura de la mitad de la distancia

¹ Todas las medidas realizadas en µm.

de las setas S2-S3 (Fig. 4). Esternos abdominales III-VII con una gruesa franja anterior subasal y obscurecida como en los tergos. Esternos abdominales II-VII con líneas de escultura en toda su superficie y, lateralmente, con algunas microtríquias que se distribuyen a la altura de las setas S2-S3; tres pares de setas posteromarginales, el segundo esterno con dos pares. Esternos sin setas accesorias.

IX y X tergo abdominal 111-125 longitud, anchura en la base 155-169; con algunas líneas de escultura pero sin microtríquias, lisos (Fig. 4). IX tergo abdominal, setas S1 56-60, S2 58-60 y S3 55-58 de largo, respectivamente; setas "si" (Sakimura & O'Neill 1979), situadas entre las setas S1 y S2, pequeñas alcanzando 21-29 de largo (Fig. 4, si); setas discales bien desarrolladas 33-37 de largo que están situadas en la mitad anterior del tergo y sin sobrepasar, hacia el borde lateral, la posición de las setas S2 del margen posterior. X segmento abdominal, setas S1 58-65 y setas S2 51-56 de largo, respectivamente. Oviscapto 179-195 de largo.

Longitud total (distendido): 1.182-1.270.

Material estudiado: 4 hembras.

Holotipo: ♀, Mar de Ontígola, Aranjuez (prov. Madrid), 6.V.1992, en *Ephedra nebrodensis* Tineo ex Guss. (Ephedraceae), 489 m, E. Tomás, leg.

Paratipos: 3 ♀♀ con los mismos datos que el holotipo.

Tanto el holotipo como los paratipos están depositados en la Colección de la Cátedra de Entomología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid (UCME)

Material de comparación: dos hembras, paratipos, de *Ephedrothrips maroccanus* zur Strassen con los datos:

MAROKKO: Prov. Goulimine, Torkoz. 21.II.1965, Auf blühender *Ephedra alata* (♂) DECAISNE, R. zur Strassen, leg. [SMF 2579'3 y 2579].

Discusión:

La nueva especie *Ephedrothrips ontigolae* sp. n., se presenta muy parecida en tamaño a la especie tipo del género, pero es un poco más oscura en la coloración del cuerpo, y especialmente en el color de las antenas. También se observa un mayor número de líneas de microtríquias en los tergos abdominales en la nueva especie. Los caracteres que pueden diferenciar ambas taxones son, entre otros, los siguientes:

En la nueva especie se aprecia que las setas del pronoto son cortas 12-15 µm de largo (setas del pronoto más largas 19-22 µm en *E. maroccanus*); del mismo modo, las setas alares en la vena principal del ala anterior alcanzan 12-23 µm de largo en *Ephedrothrips ontigolae* sp.n. (las setas de la vena principal son más largas, 30-39 µm, medidas en dos paratipos de *E. maroccanus*). VIII tergo con un peine de microtríquias grandes 9-16 de largo en el borde posterior, que no se desarrolla lateralmente, desapareciendo a la altura

de la mitad de la distancia entre las setas S2-S3 del margen posterior en *Ephedrothrips ontigolae* sp. n. (peine con microtríquias más pequeñas 7-9 de largo y presentes lateralmente en *E. maroccanus*); VIII tergo abdominal con las setas discales más próximas al borde posterior que las setas S1 y S2 en la nueva especie (setas discales, S1 y S2 a la misma distancia del borde posterior en *E. maroccanus*). IX tergo abdominal con las setas "si" cortas 21-29 de largo, sin alcanzar la mitad del tamaño de las setas S1 56-60; relación si/S1 0.37-0.48 en *Ephedrothrips ontigolae* sp. n. (setas "si" más largas 45-48, sobrepasando la mitad de la longitud de las setas S1 52-58; relación si/S1 0.77-0.92 en *E. maroccanus*). Tergo IX con las setas S1 56-60 semejantes en longitud a las setas S2 58-60 en la nueva especie (setas S1 52-58 más pequeñas que las S2 68-75 en *E. maroccanus*).

Clave para la determinación de las ♀♀ del género *Ephedrothrips* zur Strassen

1. Setas del pronoto en el margen posterior 19-22 µm de largo. IX tergo abdominal con las setas "si" (entre las setas S1 y S2) más largas que la mitad de la longitud de las setas S1; relación si/S1 0.77-0.92. Tergo abdominal VIII en el borde posterior con un peine de microtríquias de 7-9 µm de largo que alcanzan el borde lateral. IX segmento abdominal con las setas S1 < S2. II segmento antenal más oscuro que el resto de la antena. Conocida del sur de Marruecos, sobre arbustos de *Ephedra alata alenda* (Stapf.) Trab.....
.....*maroccanus* zur Strassen.
- 1*. Setas del pronoto en el margen posterior 12-15 µm de longitud. IX tergo abdominal con las setas "si" más cortas que la mitad de la longitud de las setas S1; relación si/S1 0.37-0.48. VIII tergo con un peine de grandes microtríquias 9-16 µm de largo que no se desarrollan lateralmente. IX tergo abdominal con las setas S1 = S2. II segmento antenal del mismo color que el resto de la antena, gris-parduzco. En el centro de la Península Ibérica, sobre plantas de *Ephedra nebrodensis* Tineo ex Guss *ontigolae* sp. n.

2.2. Género *Hyalopterothrips* Priesner

Cuando PRIESNER (1957) crea las subtribus Anaphothripina y Thripina dentro de la tribu Thripini, tal vez se olvidó del género *Hyalopterothrips*. Este género descrito como un subgénero de *Anaphothrips* Uzel por el propio autor en 1939a, no encaja en la subtribu Anaphothripina donde fue ubicado. Sin embargo sus caracteres sí coinciden con los que definen a la subtribu opuesta, Thripina como son: protorax casi siempre con dos pares de setas en los ángulos posteriores; venas del ala en general visibles; setas

de las venas alares desarrolladas; mesosterno con espinula. No obstante, PRIESNER (1957) incluye a *Anaphothrips* (*Hyalopterothrips*) en la subtribu Anaphothripina continuando con su idea original de 1939a cuando escribe que “a pesar de la dificultad de situar al nuevo subgénero su apariencia es de *Anaphothrips*”.

PRIESNER ya en el año 1928 incluía dentro de la tribu Anaphothripini a dos taxones, el género *Tmetothrips* Serville y al subgénero *Anaphothrips* (*Chaetanaphothrips*) Priesner, a pesar de presentar dos pares de setas en los ángulos posteriores del protórax, carácter típico de la tribu Thripini.

En 1963 BHATTI eleva *Hyalopterothrips* a género al describir la especie *H. roonwali* de la India. Por cierto, en la frase donde se cambia de status al nuevo género, éste se cita con una grafía errónea “Halopterothrips” que no pertenece a ningún género actual de tisanópteros que el autor conozca. Años más tarde, BHATTI (1969) cita a *H. roonwali* como especie tipo del género *Alathrips* separándola de *H. crocatus*, especie tipo de *Hyalopterothrips*. BHATTI 1978 en su trabajo sobre la sistemática del género *Anaphothrips* en “sensu lato” incluye una breve diagnosis y otros datos sobre *Hyalopterothrips*.

Por otra parte, algunos géneros de Thripidae presentan, como ahora *Hyalopterothrips* con la descripción de esta nueva especie, los conos sensoriales del III y IV segmento antenal con formas distintas en una especie dada; cuando lo habitual es que presenten una única estructura que se repite en ambos segmentos antenales. En la fauna europea se aprecian estos hechos en *Chirothrips* Haliday (III: cono sencillo, IV: cono sensorial sencillo o bifurcado); *Limothrips* Haliday (III sencillo o bifurcado, IV sencillo o bifurcado); *Anaphothrips* Uzel (III sencillo o bifurcado, IV bifurcado); *Eremiothrips* Priesner y *Thermothrips* Pelikan (III sencillo, IV bifurcado); y *Bradinothrips* Hood (III bifurcado y IV con dos conos, bifurcado y sencillo, a la vez). Todavía no conocemos bien el sentido de la diversidad morfológica en estos quimiorreceptores.

2.2.1. *Hyalopterothrips luteus* sp. n. (Fig. 5 a 8)

Diagnosis:

Especie de tamaño medio. Coloración del cuerpo amarillo-pálida. Segmentos antenales III y IV con conos sensoriales sencillos y grandes. Pronoto en el margen posterior, entre los ángulos, con cuatro pares de setas, siendo S1 y S3 más largos que el resto. Ala, en general, de corta longitud. IX tergo abdominal con S1 = S2 > S3. X segmento abdominal con S1 = S2 < S3.

Descripción: ♀ (macróptera)

Color general del cuerpo amarillo pálido. Cabeza ligeramente más oscura. Antena con los segmentos I-IV amarillo-claros, y de ellos, el II algo más oscuro que los demás. V segmento antenal amarillo parduzco y los segmentos VI-VIII pardos muy claros con el ápice del VIII



Figura 5. *Hyalopterothrips luteus* sp.n., tipo, ♀, cabeza en visión dorsal.
- *Hyalopterothrips luteus* sp.n., type, ♀, head dorsal view.



Figura 6. *Hyalopterothrips luteus* sp.n., tipo, ♀, III-IV segmento antenal, visión lateral.
- *Hyalopterothrips luteus* sp.n., type, ♀, antennal segment III-IV, lateral vision.



Figura 7. *Hyalopterothrips luteus* sp.n., tipo, ♀, pronoto, visión dorsal.
- *Hyalopterothrips luteus* sp.n., type, ♀, pronotum, dorsal view.



Figura 8. *Hyalopterothrips luteus* sp.n., tipo, ♀, IX-X segmento abdominal, vision dorsal.
- *Hyalopterothrips luteus* sp.n., type, ♀, IX-X abdominal segment, dorsal view.

amarillo claro. Alas hialinas. Patas como el cuerpo. Setas del cuerpo hialinas incluidas las de las alas, a excepción de las grandes setas del IX y X segmento abdominal que son pardo claras.

En general las grandes setas del cuerpo desde las setas interocelares hasta las del VIII segmento abdominal son de sección estrellada, incluidas las alares. También son una excepción para este carácter, como en la descripción anterior, las grandes setas del IX y X segmento abdominal que, en su corte transversal, son circulares.

Cabeza ligeramente transversa 100 (146-151) longitud (anchura), con las setas interocelares, 29-30 de largo, situadas ligeramente por fuera del triangulo ocelar y detrás del ocelo anterior. Cuatro pequeñas setas postocelares en dos filas y cuatro pares de setas postoculares pequeñas. Occipucio con líneas de escultura visibles (Fig. 5). Cono bucal sobrepasando el centro del prosterno, 122-135 de largo.

Antena 257-276 de largo, con microtríquias desde el II-VI segmento antenal; I segmento antenal más ancho que largo; II en forma de barril; III y IV segmento con los lados casi paralelos y conos sensoriales grandes y sencillos (Fig. 6, cs). III segmento con la base estrechada (pedicelo) que recuerda a la que presentan las especies del grupo "*tritici-cephalica*" del género *Frankliniella* Karny (MOULTON 1948). V segmento con un estrechamiento basal. Longitud (anchura) de los segmentos antenales, el III con pedicelo: I 16 (26), II 30-32 (23-24), III 49-52 (16-17), IV 37-42 (16), V 35-42 (16), VI 46-50 (16), VII 9-10 (7-8) y VIII 12 (5-6).

Pronoto con escultura patente y anastomosada, 135-158 (211) longitud (anchura). Veinticinco a veintisiete pares de pequeñas setas presentes en el área notal, incluidos los ángulos anteriores y el borde anterior. Ángulos posteriores con dos pares de setas largas, de ellos el par externo alcanza 38-43 de largo y el par interno 38-44 de largo. Cuatro pares de setas en el margen posterior destacando el

par S1 y S3 algo más largos que los restantes, S1 21-24 y S3 16-19 de longitud (Fig. 7).

Mesonoto 72 (148-162) longitud (anchura) y escultura patente, con tres pares de setas el par discal situado en el tercio posterior 12, el par del margen posterior 14-17 y el par lateral 21-23 de largo, respectivamente. Metanoto 95-97 (128-139) longitud (anchura) con dos pares de setas en el borde anterior y escultura visible, el par central alcanza 35-44 de largo y el par lateral 30; dos sensilas campaniformes en el centro. Meso y metaesterno con numerosas setas accesorias.

Ala anterior 684-732 (93-95, 56-65) longitud (anchura en el escapo, en el centro); en la costa anterior con veintiséis-veintiocho setas, vena superior con cuatro + tres setas basales y tres setas distales; vena inferior con cuatro setas distribuidas de forma equidistante. Presentan las alas anteriores dos venas transversas; una a la altura de la primera seta de las tres distales que decoran la vena principal uniéndose a la costa anterior, y la otra a la altura de la segunda seta, de las cuatro, que definen la vena secundaria, uniéndose a la costa en el borde posterior. Escama alar con cinco setas en el borde anterior y sin setas discales. Cilios posteriores ondulados.

Patatas con red de escultura; tibias anteriores 104-111 y posteriores 151-162 de largo, respectivamente.

Abdomen en los tergos y esternos con líneas de escultura que son menos patentes en el tercio central. Tergos y esternos de los segmentos II-VIII con una franja anterior claramente separada del resto que ocupa aproximadamente un cuarto de la longitud total del tergo. Tergos II-VII en el margen posterior, y sólo lateralmente desarrolladas, con pequeñas microtríquias triangulares. Tergos II-VII con las setas S1 pequeñas y claramente separadas entre sí, situadas en el tercio posterior del tergo; setas S3 y S6 marginales. Tergo VIII sin peine de microtríquias en el margen posterior; setas S1 y S2 situadas en el tercio posterior del tergo y de longitud semejante 14-16; setas S3 marginales y alcanzando 37-39 de largo. Esternos abdominales sin setas discales y en el VII segmento con el par S1 discal.

IX segmento abdominal 70-74 (162-179) longitud (anchura); tergo IX con las setas dorsales bien desarrolladas que alcanzan 26-30 de largo; setas S1-S3 largas y de semejante longitud, S1 102-111, S2 107-116 y S3 100-104 (Fig. 8). X segmento abdominal 67-70 (84-93) longitud (anchura); setas S1 86-93 y S2 79-81 de largo; tergo X con una hendidura dorsal no completa (Fig. 8). Oviscapto 202-220 longitud.

Longitud total (distendido): 1.403 – 1.580.

Material estudiado: 2 hembras.

Holotipo: ♀, Mar de Ontígola, Aranjuez (Prov. Madrid), 21.VI.1992, en *Helianthemum squamatum* (L.) Dum-Cours. (Cistaceae), 489 m, E. Tomás, leg.

Paratipos: ♀ con los mismos datos que el holotipo.

Tanto el holotipo como el paratipo están depositados en la Colección de la Cátedra de Entomología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid (UCME)

Material de comparación: una hembra y un macho, paratipos, de *Anaphothrips [Hyalopterothrips] hieroglyphicus* Priesner con los datos:

Egypt, Wadi Rish-Rash, IV.1938, leg. Farag, Coll. H.Priesner. (SMF T 18985'2 y 18985'5).

Discusión:

La nueva especie *Hyalopterothrips luteus* sp. n., puede separarse claramente de las restantes especies conocidas del género por la estructura de los conos sensoriales del III y IV segmento antenal, así como por la coloración general del cuerpo.

En relación con la especie tipo *Hyalopterothrips crocatus* descrita de Egipto por PRIESNER (1939a) la especie nueva se distingue por las setas interocelares más cortas 29-30 (35-40 en *H. crocatus*); setas de los ángulos posteriores del pronoto 38-43 (par externo), 38-44 (par interno) en *Hyalopterothrips luteus* sp. n. (43-45, 47-51 en *H. crocatus*) y grandes setas del IX segmento abdominal S1-S3 más largas 100-116 en *Hyalopterothrips luteus* sp. n. (80-87 en *H. crocatus*). Por otra parte, en cuanto a *H. hieroglyphicus* también descrita de Egipto por PRIESNER (1939b) la nueva especie puede diferenciarse por las setas de los ángulos posteriores del pronoto 38-43 (par externo), 38-44 (par interno) (24, 32 en *H. hieroglyphicus*); setas del IX segmento abdominal más largas 100-116 en *Hyalopterothrips luteus* sp. n. (90-95 en *H. hieroglyphicus*); y también las setas del X segmento abdominal 79-93 en *Hyalopterothrips luteus* sp. n. (59-71 en *H. hieroglyphicus*).

Clave para la determinación de las ♀♀ del género *Hyalopterothrips* Priesner

1. III y IV segmento antenal con conos sensoriales sencillos. Cuerpo de coloración amarillo-pálida. Longitud del III y VI segmento antenal 49-52 y 46-50 µm, respectivamente. Setas del IX segmento abdominal S1-S3: 100-116 µm de largo. En el centro de España sobre plantas de *Helianthemum squamatum* (L.) Dum-Cours. (Cistaceae)..... *luteus* sp. n.
- 1*. III y IV segmento antenal con conos sensoriales bifurcados. Cuerpo al menos con los segmentos abdominales VII-X de color pardo..... 2
2. Antena bicolor con los segmentos I-IV amarillo-parduzcos, el resto pardo-oscuros. III y VI segmento antenal 48 y 42 µm de largo. IX segmento abdominal con las setas S1-S3: 80-87 µm de longitud. Borde posterior del pronoto, entre los ángulos, con tres pares de setas. Conocida de Egipto (península

del Sinaí) sobre plantas de *Zygophyllum decumbens* Delile (Zygophyllaceae).....

..... *crocatus* Priesner

- 2*. Antena en su mayor parte pardo-obscura, excepto el III segmento amarillo-pálido y el extremo apical del II segmento claro. Longitud del III y VI segmento antenal 60 y 55 µm. Setas del IX segmento abdominal S1-S3: 90-95 µm de largo. Borde posterior del pronoto con cuatro pares de setas, entre los ángulos. Presente en Egipto (al sur de El Cairo) en planta desconocida. *hieroglyphicus* Priesner

2.2.2 *Hyalopterothrips* sp.

ZUR STRASSEN *et al.* (1997) citan esta especie innominada en un estudio sobre los tisanópteros de un bosque de *Juniperus thurifera* L. en Los Monegros (Zaragoza). Esta cita del género *Hyalopterothrips* Priesner es la primera que el autor conoce en nuestro país. Desgraciadamente no se conoce ninguna planta hospedante de esta referencia ya que el muestreo se obtuvo sobre discos de colores.

El estudio preliminar realizado al ejemplar disponible parece corresponder a una especie desconocida hasta ahora. Los datos morfológicos y la coloración que presenta son claramente diferentes a los de los machos de *H. hieroglyphicus* Priesner. No obstante la ausencia de más ejemplares que nos permita conocer la variabilidad de la especie, así como la falta de hembras, unido al desconocimiento de su planta nutricia; aconseja no realizar una descripción de este nuevo taxón, por el momento, hasta tener más ejemplares para su estudio.

También conviene indicar que este macho no parece presentar ninguna afinidad con la nueva especie que aquí se describe *Hyalopterothrips luteus* sp. n., debido a los caracteres morfológicos y coloración que presenta.

Material estudiado: un macho de *Hyalopterothrips* sp., con los datos:

SPANIEN, Aragón, Los Monegros (Prov. Zaragoza), 14.IV.1990. Aus Farbschale [1341], J.Blasco-Zumeta leg. (SMF T sin referencia)

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Dr. Richard zur Strassen, al Dr. Damir Kovac y a la Sra. Andrea Hastenpflug-Vesmanis el envío de ejemplares del Instituto S.M.F. (Frankfurt am Main) para la realización de este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- BHATTI, J.S. 1963. *Hyalopterothrips roonwali*, a new thripid from India (Thysanoptera: Thripidae). *Journal of the Zoological Society of India*, **14** (2) (1962): 176-178. Calcutta.
- 1969. Taxonomic studies in some Thripini

- (Thysanoptera: Thripidae). *Oriental Insects*, **3** (4): 373-382. Delhi.
- 1973. A preliminary revision of *Sericothrips* Haliday, sensu lat., and related genera, with a revised concept of the tribe Sericothripini (Thysanoptera: Thripidae). *Oriental Insects*, **7** (3): 403-449. Delhi.
- 1978. Systematics of *Anaphothrips* Uzel 1895, sensu latu and some related genera (Insecta: Thysanoptera: Thripidae). *Senckenbergiana biologica*, **59** (1/2): 85-114. Frankfurt am Main.
- CASTROVIEJO, S.; LAÍN, M., LOPEZ GONZÁLEZ, G., MONTSERRAT, P., MUÑOZ GARMENDIA, F., PAIVA, J. & VILLAR, L. 1986. *FLORA IBERICA: Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares, vol. I Lycopodiaceae-Papaveraceae*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., 575 págs., Madrid.
- IZCO, J. 1984. *Madrid Verde*. Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios. Comunidad de Madrid, 517 págs. Madrid.
- JACOT-GUILLARMOD, C.F. 1971. Catalogue of the Thysanoptera of the World, part 2. *Annals of the Cape Provincial Museums. (Natural History)*, **7** (2): 217-515. Grahamstown.
- KUDO, I. 1991. Sericothripini thrips of Japan (Thysanoptera, Thripidae). *Japan Journal of Entomology*, **59** (3): 509-538. Tokyo
- MOULTON, D. 1948. The genus *Frankliniella* Karny, with keys for the determination of species (Thysanoptera). *Revista de Entomologia*, **19** (1/2): 55-114. Rio de Janeiro.
- PRIESNER, H. 1928. *Die Thysanopteren Europas*. Ed. Fritz Wagner, (1926-1928). 755 págs. Wien.
- 1939a. Contributions towards a knowledge of the Thysanoptera of Egypt, XII. *Bulletin de la Société Fouad 1^{er} d'Entomologie*, **22** (1938): 123-132. Le Caire.
- 1939b. Contributions towards a knowledge of the Thysanoptera of Egypt, XIII. *Bulletin de la Société Fouad 1^{er} d'Entomologie*, **23**: 352-363. Le Caire.
- 1957. Zur vergleichenden Morphologie des Endothorax der Thysanopteren. *Zoologischer Anzeiger*, **159** (7/8): 159-167. Leipzig.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. 1987. *Memoria del mapa de series de vegetación de España*. ICONA, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 268 págs. Madrid.
- ZUR STRASSEN, R. 1968. Ökologische und zoogeographische Studien über die Fran-senflügler-Fauna (Ins., Thysanoptera) des südlichen Marokko. *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, **515**: 1-125. Frankfurt am Main.
- 2003. Die terebranten Thysanopteren Europas und des Mittelmeer-Gebietes. *Die Tierwelt Deutschlands*, **74**: 1-277. Keltern.
- ZUR STRASSEN, R.; LACASA PLASENCIA, A. & BLASCO-ZUMETA, J. 1997. Thrips (Insecta: Thysanoptera) of a *Juniperus thurifera* forest of Los Monegros (Zaragoza, Spain). *Zapateri*, **7**: 251-268. Zaragoza.