

HETERÓPTEROS DE LA ZONA DE ALGECIRAS (CÁDIZ). V

J. RIBES

Ribes, J., 1988. Heterópteros de la zona de Algeciras (Cádiz). V. *Misc. Zool.*, 12: 133-145.

Heteroptera from Algeciras area (Cadiz). V.— The Heteropteran fauna from Algeciras, the southernmost area of the Iberian Peninsula, has been studied by Ribes (1967, 1971, 1974, 1979). Here, 45 species are added and two removed from the previous list, and so the total number of species is now 317. The most interesting North-African species are studied *Psallus ancorifer lividus* Rt., *Catoplatus mamorensis* Bg., *Physatocheila delicatula* Hv. and *Aneuris avenius mimeuri* Vd. stat. n. A complete description of *A. a. mimeuri* is given and its subspecific status is argued. The fifth nymphal instar of the Aradidae *Calisius ghilianii* (C.) is illustrated for the first time. The synonymy of *Elasmucha grisea* (L.) = *E. grisea antennata* (Rt.) is established.

Key words: Heteroptera, Faunistics, Algeciras, Spain.

(Rebut: 11 X 88)

Jordi Ribes, c/ València 123-125, 08011 Barcelona, Espanya.

INTRODUCCIÓN

El acervo de 274 especies de heterópteros de la zona de Algeciras ha sido inventariado y comentado por RIBES (1967, 1971, 1974, 1979). En este trabajo se suman 45 más y se restan dos consideradas no válidas, quedando pues en 317 las especies revisadas. Estas novedades se deben, especialmente, a la prospección de nuevos biotopos, como la Sierra de la Luna y el puerto de Ojén, aledaños con Algeciras.

ELENCO DE ESPECIES

Para cada entidad se señalan la localidad y fecha de captura, con los comentarios pertinentes y la corología puesta al día. Tan sólo en el caso de *Aneuris avenius mimeuri* Vd. stat. n., se incluye una detallada redescrición imprescindible para dilucidar su estatus taxonómico.

Micronecta (Dichaetonecta) scholtzi (Fb.) (*meridionalis* C.).— San Roque, Río Guadiaro, 6 X 36. La distribución de este corixido es

típicamente euromagrebí (JANSSON, 1986). Vive en aguas dulces sin ningún tipo de especialización (NIESER, 1978).

Monalocoris filicis atlanticus Lb.— Los Barrios, Puerto de Ojén, 20 VIII 88. JOSIFOV (1986) lo considera, con dudas, un elemento holomediterráneo. Se captura sobre helechos.

Phytocoris (Compsocerochoris) femoralis Fb.— Algeciras, Rinconcillo, 20 I 88. Elemento holomediterráneo (JOSIFOV, 1986) que infeuda *Cistus*, *Rosmarinus* y *Genista* (WAGNER, 1970-75).

Pinalitus cervinus (H.-S.).— Los Barrios, Puerto de Ojén, 22 VI 88. Elemento paleártico occidental (JOSIFOV, 1986) que infeuda especialmente árboles de hoja caduca (STICHEL, 1955-61; WAGNER, 1970-75). Ésta es una de las 19 especies transferidas por KERZHNER (1987) del género *Orthops* Fb. al género *Pinalitus* Kel.

Orthocephalus proserpinae (M. R.).— Los Barrios, Puerto de Ojén, 22 VI 98. Entidad ho-

lomediterránea (WAGNER, 1970-75; JOSIFOV, 1986). Vive sobre cardos de diversos géneros.

Heterocordylus (Heterocordylus) parvulus Rt.— Algeciras, El Cobre, 10 V 85. Elemento mediterráneo occidental (JOSIFOV, 1986). Se encuentra sobre *Sarothamnus* y *Genista* y es de régimen zoófago, depredador especialmente de áfidos (WAGNER, 1970-75).

Blepharidopterus angulatus (Fn.) (*brevicornis* Wgn.).— Sierra de la Luna, 29 IX 84. Elemento holopaleártico (JOSIFOV, 1986) que vive sobre distintas frondosas y *Sarothamnus* (WAGNER 1970-75; GOULA, 1986). Los caracteres que separan *B. angulatus* de *B. brevicornis* no parecen consistentes, por lo que se comparte el criterio de JOSIFOV (1986) de considerar a este último como una simple sinonimia de *angulatus*.

Pilophorus pusillus Rt.— Sierra de la Luna, 3 VIII 87. Es una entidad holomediterránea infeudada a *Quercus*, *Ulmus* y *Sarothamnus* y suele encontrarse en compañía de hormigas (WAGNER, 1970-75).

Pilophorus angustulus Rt.— San Roque, VIII 66. Elemento normediterráneo (JOSIFOV, 1986) que, según WAGNER (1970-75), vive sobre *Quercus* y, en opinión de TAMANINI (1981), sobre *Pinus halepensis*. El autor lo ha capturado sobre éste y batiendo ramas de encinas.

Plagiognathus (Plagiognathus) chrysanthemi (W.).— San Roque, II 66. Elemento de amplia dispersión, holártico según TAMANINI (1981) y eurosiberiano si se sigue a JOSIFOV (1986). En nuestras latitudes es muy frecuente sobre *Urtica dioica*.

Psallus (Psallus) varians tunetanus Wgn. ?— Los Barrios, Puerto de Ojén, 22 VI 88, 1 ♀. *P. varians* (H.—S.) incluye tres subespecies, teniendo la forma nominal una amplia distribución paleártica occidental. *P. varians cornutus* Wgn. es holomediterráneo (JOSIFOU, 1986) y *P. varians tunetanus* Wgn. se limita a

Tunicia y vive sobre *Quercus suber* (WAGNER, 1970-75). La hembra comentada posee la biometría y el cúneo típicos de este último, pero sin el estudio de la genitalia del macho la identificación subespecífica sólo es tentativa.

Anthocoris sarothamni (Dgl. & Sc.).— Tarifa, 7 IV 83; Sierra de la Luna, 29 IX 84; Puerto de Ojén, 22 VI 88. Es una especie mediterránea occidental expansiva (TAMANINI, 1981) que vive exclusivamente sobre *Sarothamnus scoparius* (PÉRICART, 1972) y puede llegar a picar al hombre (GÓMEZ-MENOR GUERRERO, 1956).

Orius (Orius) laevigatus (Fb.).— Sierra de la Luna, 29 IX 84; Los Barrios, 14 VII 87. Elemento atlanto-mediterráneo, característico de zonas bajo influencia marítima. Es una especie sin ninguna especialización por lo que respecta a presas y plantas huéspedes, muy común en el área ibérica (PÉRICART, 1972).

Xylocoris (Proxylocoris) galactinus (Fb.).— San Roque, Río Guadiaro, 6 X 86, 1 ♀. Se trata de una especie casi cosmopolita, pero rara en nuestro país. Vive especialmente en apriscos, estercoleros, basuras, silos, pajares, bajo gavillas, etc., o sea en amontonamientos vegetales y detritus calentados por la fermentación, aunque también se ha encontrado en prados, pantanos, vareando hierbas, bajo cortezas y hasta en hormigueros (GÓMEZ-MENOR GUERRERO, 1956; CARAYON, 1972b; PÉRICART, 1972). Se separa del elemento norteafricano *X. confusus* Car. por tener más o menos oscurecido el borde posterior de la mesocoria limitando la membrana, por sus canales odoríferos más angulados y anchos y su parámetro falciforme muy delgado.

Xylocoris (Xylocoris) cursitans (Fn.).— Algeciras, Puerto del Bujeo, 31 X 87. Elemento holártico (JOSIFOV, 1986) extendido a Suráfrica (TAMANINI, 1982). 1 ♂ braquíptero con el parámetro típico, es decir, sinuado en su tercio basal y angulado en el tercio apical, éste con el extremo aguzado y su borde interno presentando un engrosamiento. Es un cor-

ticícola depredador de pequeños artrópodos (PÉRICART, 1972).

Cardiastethus fasciventris (Gbg.).— Sierra de la Luna, 8 I 88. Entidad atlanto-mediterránea, común sobre distintos árboles (PÉRICART, 1972), al acecho de psocópteros, que constituyen sus presas (CARAYON, 1972a).

Brachysteles parvicornis (C.).— Los Barrios, 22 II 82, J. Ramírez leg. 1 ♂ braquíptero, minúsculo (1,5 mm), cuyo pigóforo y parámero se ilustran en la figura 1. *B. espanoli* Rbs., de Cataluña, es del mismo tamaño, pero macróptero, siendo su parámero más delgado y ligeramente curvado en el ápice (RIBES, 1984). Es una entidad con una corología casi superponible a la de la especie precedente, que parece vivir exclusivamente a expensas de ácaros del grupo de los Oribátidos (PÉRICART, 1972; CARAYON, 1972a). En Cataluña los ejemplares macrópteros (2-2,6 mm) invernan bajo el ritidoma de *Platanus x hybrida*.

Nabis (Nabis) provençalis Rm.— Tarifa, 11 VI 87. Es una especie restringida a la Península Ibérica, sur de Francia, Mallorca, Córcega, Italia peninsular y Dalmacia, de origen mediterráneo occidental (JOSIFOV, 1986) y no europeo (TAMANINI, 1981). Común en sitios cálidos como campos, barbechos, cultivos, riberas y asimismo en terrenos salados y dunas litorales (PÉRICART, 1987).

Chartoscirta cincta (H.-S.).— Tarifa, 25 VIII 79. Elemento de amplia dispersión, holopaleártico (STICHEL, 1955-61; JOSIFOV, 1986). Ripícola.

Campylosteira serena Hv.— Tarifa, Puerto del Cabrito, 22 X 88. Las especies del género *Campylosteira* Fb., probablemente muscícola, son mal conocidas por la rareza de ejemplares en todas las colecciones. La comentada aquí sólo aparece citada de unas pocas localidades ibéricas y, con dudas, de Cerdeña (PÉRICART, 1983).

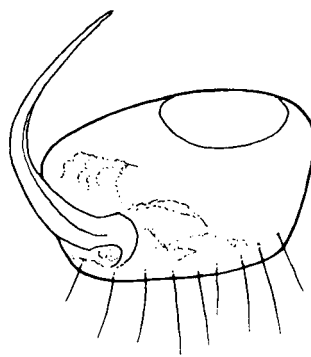


Fig. 1. *Brachysteles parvicornis* (C.), ♂ braquíptero de Los Barrios: pigóforo con su parámero.

Brachysteles parvicornis (C.), brachypterous ♂ from Los Barrios: pygophore with its paramere.

Acalypta parvuta (Fn.).— Sierra de la Luna, 1 IX 86. Entidad paleártica occidental (JOSIFOV, 1986) extendida a América del Norte (PÉRICART, 1983). Muscícola, muy frecuente en Cataluña.

Dictyonota marmorea Bär.— Los Barrios, Camino Tres Puertas, 6 VIII 88. Elemento holomediterráneo (JOSIFOV, 1986), discontinuo, en general raro, pero frecuente en Provenza, Languedoc y Rosellón. Vive sobre distintas fabáceas, primordialmente en las espinosas (PÉRICART, 1983).

Stephanitis chlorophana (Fb.).— Sierra de la Luna, 1 IX 86. Según PÉRICART (1983) hasta la fecha sólo se conocía con certeza de Fuen-caliente (Ciudad Real), Mata de Leiria (Leiria) y Tánger (provincia homónima). De las tres citas los ejemplares de la localidad portuguesa, recogidos sobre *Viburnum tinus* y publicados por DE SEABRA (1931), son los más recientes, por lo que queda patente el interés de la captura de Ferrer. Esta especie es muy cercana a *S. oberti* (Klt.) y *S. pyrioides* (Sc.) y conviene que pueda ser separada en ellas, ya que se trata de dos especies dañinas en el campo de la jardinería, concretamente una plaga de los *Rhododendron* cultivados. Difiere del primero por la quilla mediana del pro-

noto más alta, provista de dos series de celdas y una mancha oscura y del segundo por poseer un mechón de cerdas blancas sobre las espinas centrales; además se separa de ambos por su pubescencia dorsal más desarrollada.

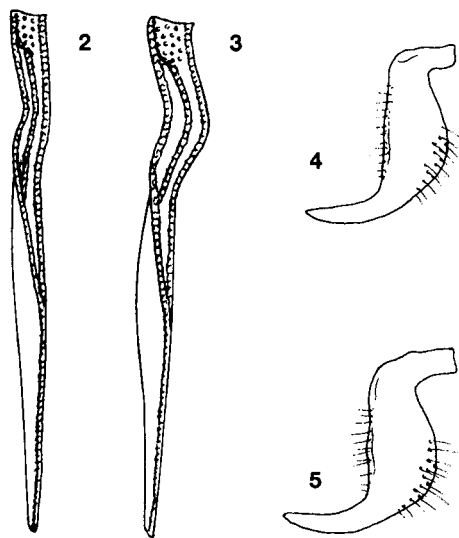
Tingis (Neolasiotropis) marrubii Vt.— San Roque, 26 IV 75. Elemento holopaleártico (JOSIFOV, 1986). Es un huésped exclusivo de *Marrubium vulgare* (PÉRICART, 1983).

Catoplatus mamorensis Bg.— Algeciras, Rinconcillo, 20 IV 88. Esta especie sólo ha sido capturada en tres ocasiones en el bosque de la Mamora, cerca de Rabat, en Marruecos y se asimila a ella otra cita de Vousela, en el distrito portugués de Viseu (PÉRICART, 1983). Se separa del elemento europeo *C. fabricii* (Stål) especialmente por la ausencia de una espina frontal mediana, por el pronoto más abultado (figs. 2 y 3) y por los márgenes laterales de

éste pegados al mismo (DE BERGEVIN, 1922), caracteres todos ellos bien patentes en los ejemplares gaditanos. La genitalia, normalmente poco importante en la sistemática de los Tingidos, muestra unos parámetros semejantes en ambas especies, quizás algo más curvados y con pilosidad más larga en *C. mamorensis* Bg. (figs. 4 y 5).

Physatocheila dumetorum (H.-S.).— Los Barrios, Puerto de Ojén, 20 VIII 88, 1 ♀. PÉRICART (1983) dice que *Ph. dumetorum* (H.-S.) y *Ph. confinis* Hv. son dos fenotipos del mismo complejo específico. El primero incluye ejemplares con el vértex cefálico negro, los márgenes pronotales anchos con cinco hileras de celdas y las áreas subcostales biseriadas. El segundo con el vértex claro, los márgenes pronotales estrechos con cuatro hileras y las áreas subcostales triseriadas. Aquél tendría una distribución predominantemente normediterránea mientras este segundo sería de ámbito europeo y algunas poblaciones poseerían caracteres intermedios. La hembra aquí comentada se ajusta mucho al fenotipo *dumetorum*. Otros autores, como JOSIFOV (1986), los consideran especies distintas. *Ph. dumetorum*, *sensu lato*, vive sobre rosáceas arborescentes, particularmente sobre *Crataegus*, pero también en árboles frutales de dicha familia.

Physatocheila delicatula Hv.— Sierra de la Luna, 8 I 88. Conocido sólo de Argelia y Tunicia. Los especímenes recolectados por Ferrer pertenecen seguramente a esta especie y no a *Ph. pulchella* Lb., de Marruecos, a pesar de que PÉRICART (1983) integra en esta última, con dudas, un ejemplar cazado por Remane en Tarifa sobre *Alnus glutinosa*. En efecto, el presente material concuerda completamente con los caracteres que da el autor francés (PÉRICART, 1983) para *Ph. delicatula*, es decir, posee un tamaño de 2,6-2,9 mm, forma alargada, láminas costales con dos hileras de celdas alternantes rectangulares y triangulares en su mitad posterior y la banda oscura de los hemélitros es más estrecha hacia fuera, ocupando longitudinalmente sólo 2-4 celdas.



Figs. 2-5. *Catoplatus fabricii* (Stål): 2. Perfil del dorso; 4. Parámetro. *Catoplatus mamorensis* Bgv.: 3. Perfil del dorso; 5. Parámetro.

Catoplatus fabricii (Stål): 2. Lateral view of the dorsum; 4. Paramere. *Catoplatus mamorensis* Bgv.: 3. Lateral view of the dorsum; 5. Paramere.

Así pues el ejemplar de Tarifa o bien es coespecífico con los hallados en la Sierra de la Luna, atendiendo a su vecindad geográfica, en cuyo caso cabría pensar que *Ph. pulchella* no es más que una forma infraespecífica de *Ph. delicatula*, como ya insinúa PÉRICART (1983), o es especie propia y, por lo tanto, ambas conviven en el extremo como meridional ibérico. Sea lo que sea, el nuevo hallazgo es otro dato significativo por lo que respecta al creciente número de formas magrebíes verificadas en la zona geográfica objeto de este estudio.

Agramma laetum (Fn.).— Los Barrios, Montero del Torero, 27 IX 88. Ejemplares braquípteros, pequeños, con el tercer artejo de las antenas alargado (morfo *intermedium* Wgn.). Es un elemento europeo de gran polimorfismo, que vive sobre juncáceas y ciperáceas (PÉRICART, 1983).

Aneurus (Aneurus) avenius mimeuri Vd. stat. n. (figs. 6-10).— Algeciras, Puerto del Bujeo, 30 I 88. Conocido por una sola hembra capturada en Bas-Foughal (Marruecos) a 1400 m, sobre encina, el 12 VI 39. Los ejemplares hallados concuerdan prácticamente por completo con la somera descripción original de VIDAL (1941), que la publica como especie, y los dibujos que la acompañan pueden también asimilárseles. El criterio de considerar esta forma como una nueva subespecie de *avenius* se basa en el minucioso trabajo de ŠTYS (1974) sobre las especies europeas de *Aneurus*, empleando en parte la terminología de este autor y la de USINGER & MATSUDA (1959). Se procede, pues, a su redescrípción, incluyendo en ella los caracteres propios del macho, aún no descrito.

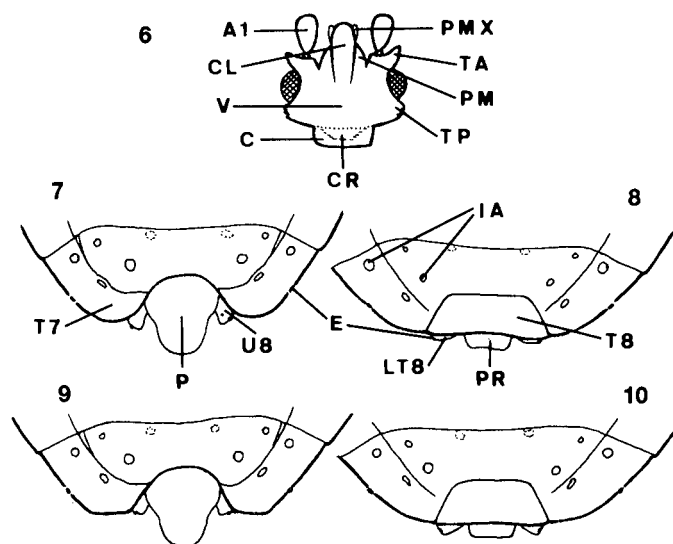
Cabeza algo más ancha que larga. Clípeo abultado por delante, débilmente rugoso. Placas maxilares finamente granuladas, alcanzando apenas o rebasando el ápice del clípeo. Placas mandibulares con granulaciones ordenadas longitudinalmente. Tubérculos anteníferos agudos, granulados. Tubérculos postoculares agudos o redondeados, bastante variables, como en la forma tipo. Callosida-

des aplanadas paraoculares redondas, del tamaño de los ojos, circundadas por un cordón sinuoso que las delimita, excepto en su parte posterior; dicho cordón delimita en sentido contrario la base del clípeo. Vértex cefálico con gruesas rugosidades transversales, que invaden ampliamente el cuello, como en *A. gallicus* Štys. Proporción de los artejos de las antenas I:II:III:IV = 9:9:13,5:20,5 (♂) y 9:8:5:12,5:20 (♀), biometría parecida a la que da Vidal: 10:10:13:21 (♀) y también semejante a la de *A. avenius avenius* Df.: 8:7:10,5:18,5 (♂) y 9:8,5:11:20,5 (♀). Conformación de los artejos como en la forma tipo, quizás el 1º algo más alargado. Rostro muy corto, no alcanzando el borde posterior de los ojos.

Pronoto aproximadamente dos veces más ancho que largo. Ángulos anteriores y posteriores redondeados. Bordes laterales más o menos escotados en su mitad anterior y ampliamente convexos en la posterior. Bordes anteriores y posteriores variables en los distintos ejemplares, aunque siempre más o menos cóncavos. Disco anterior con rugosidades transversales anteromediales, seguidas por detrás de un par de callosidades planas brillantes, reniformes: en ambos lados de éstas, hacia fuera, 5-7 callosidades planas muy irregulares y amontonadas, sin llegar al borde lateral. Partes externas de los márgenes anteriores y partes anteriores de los márgenes laterales cubiertas de una granulación densa y grosera. Disco posterior deprimido en sus regiones anterolaterales, cubiertas de una granulación densa y muy fina; el resto ocupado por rugosidades irregulares, de tendencia longitudinal, mucho más finas en su parte central y formando un doble ribete a lo largo del borde posterior.

Escutelo como el de la forma tipo, finamente granulado, ancho. Cordón anterior delgado, pegado al borde pronotal. Cordones sublaterales gruesos en su tercio basal y adelgazándose hasta esfumarse, siguiendo un recorrido de 3/4 del escutelo.

Hemélitros alcanzando el centro del mediotergito 7. Coria prolongándose sin solución de continuidad con la membrana, cu-



Figs. 6-10. *Aneurus avenius avenius* Df.: 7. Últimos segmentos abdominales del ♂ en visión dorsal; 8. íd. de la ♀. *Aneurus avenius mimeuri* Vd.: 6. Cabeza del ♂; 9. Últimos segmentos abdomonales del ♂ en visión dorsal; 10. íd. de la ♀. PMX. Placa maxilar; PM. Placa mandibular; CL. Clípeo; TA. Tubérculo antenífero; TP. Tubérculo postocular; V. Vértex; C. Cuello; CR. Porción del cuello con rugosidades; A1. Primer artejo de las antenas; E. Estigma; IA. Impresión apodemal; T7. Tergito 7; U8. Urito 8; P. Pigóforo; T8. Tergito 8; LT8. Laterotergito 8; PR. Proctígero.

Aneurus avenius avenius Df.: 7. Last abdominal segments of the ♂ in dorsal view; 8. The same in the ♀. *Aneurus avenius mimeuri* Vd.: 6. Head of the ♂; 9. The same as in fig. 7; 10. The same as in fig. 8. PMX. Maxillary plate; PM. Mandibular plate; CL. Clypeus; TA. Antenniferous tubercle; TP. Postocular tubercle; V. Vertex; C. Cephallic neck; CR. Portion of the cephallic neck with rugae; A1. First antennal segment; E. Spiracle; IA. Apodemal impression; T7. Tergite 7; U8. Urite 8; P. Pygophore; T8. Tergite 8; LT8. Laterotergite 8; P. Proctiger.

bierta por una trama de pequeñas rugosidades y rebordeada en toda su extensión por un ribete liso, dejando al descubierto una mínima parte de los mediotergitos.

Abdomen ovalado, teniendo su máxima anchura en el borde distal del segmento 4, 1,35 veces más largo que ancho. Laterotergitos medianamente granulados por fuera y finamente por dentro, con dos impresiones apodemales en cada uno de los segmentos del 3 al 7. Ángulos posterolaterales subrectangulares o débilmente redondeados. Bordes de los segmentos 5 y 6, sobre todo en el ♂, ligeramente convexos en su tercio posterior. Estigmas situados entre las dos impresiones apodemales de cada uno de los laterosternitos 3-6 y justo en los bordes de 2 y 7, así como en el ápice de los uritos 8 del ♂ y en el borde del pequeño laterotergito 8, triangular, de la

♀. Superficie ventral de todo el insecto como en la forma tipo.

♂: Tergitos 7 con los bordes laterales presentando una angulación externa y otra interna. Junto a ésta aparecen pegados los uritos 8, cortos y digitiformes, muy divergentes hacia fuera. Pigóforo piriforme, saliente, granulado.

♀: Tergito 8 subtrapezoidal, con su borde posterior casi recto, apenas sinuado en el centro. Laterotergitos 8 mamelonados, triangulares, alcanzando el mismo nivel del proctígero, que es trapezoidal y con su borde posterior recto.

Coloración: Patas y dorso del abdomen ferruginosos. Rostro amarillo. Antenas, cabeza, pronoto, escutelo y hemélitros negros, excepto una franja transversal que ocupa una parte de la coria más esclarecida. Superficie

ventral negra. Membrana moderadamente brillante.

Long.: ♂ 4,5-4,7 mm, ♀ 4,6-5,0 mm.

Discusión: Se separa de *A. avenius avenius* Df., eurosiberiano, y de *A. avenius tagasastei* End., endemismo canario, por su coloración negra; por las rugosidades transversales del cuello cefálico, ausentes en aquéllos; por la angulación de los tergitos 7 y la mayor divergencia de los uritos 8 en el ♂ y se diferencia de la forma tipo por la marcada protrusión, en triángulo, de los laterotergitos 8 de la ♀, carácter éste que comparte con *A. avenius tagasastei*. Dichos caracteres son a todas luces insuficientes para mantener el rango específico de *A. mimeuri* Vd., por lo que se propone el trinomio *Aneurus avenius mimeuri* Vd., stat. n., cuya área geográfica se reduce actualmente a las dos localidades mencionadas arriba.

Calisius ghilianii (C.) (fig. 11).— Los Barrios, Montera del Torero, 23 VII 88. Tres larvas V, bajo corteza de alcornoque. Esta rara especie fue descrita por COSTA (1862) sobre ejemplares del sur de Italia con el nombre de *Aradosyrtis ghiliani* y redescrita por GARBIGLIETTI (1869) como *Aradus pygmaeus* de Cerdeña. Posteriormente HORVÁTH (1913) los sinonimiza, incluyendo la especie válida en el género *Calisius* Stål, 1860, y la señala asimismo de Vorno, una localidad toscana de la provincia de Lucca, no de Italia meridional como indican erróneamente HEISS & RIEGER (1987). Hay otra cita de PUTON (1879) de la Sierra de la Sainte-Baume, en el departamento francés de Var y otra más de Argelia (BLÔTE, 1965), todas ellas recopiladas por MANCINI (1959), que las incrementa con una nueva aportación italiana, San Lorenzo di Casanova, en Liguria, a la que sólo cabe añadir la de Aïn-Draham, en Tunicia (HEISS & RIEGER, 1987), que corresponde a una serie capturada por Péricart en Les Chênes, sobre alcornoques, a 1000 m de altitud, dos de cuyos ejemplares fueron cedidos al autor por el recolector. Gracias a estos especímenes y a tres más, todos adultos, de la colección del autor, con etiqueta manuscrita de Chobaut (Péricart vi-

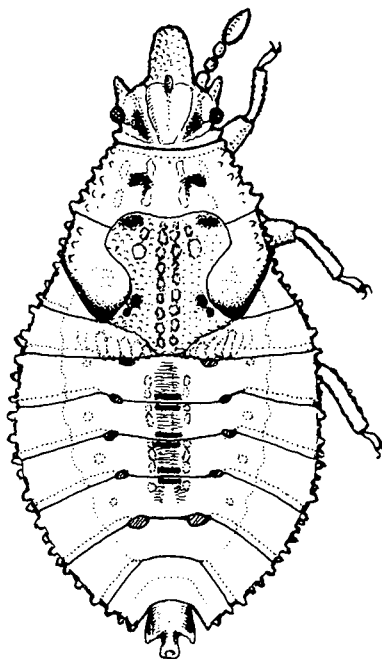


Fig. 11. *Calisius ghilianii* (C.): Larva V, ♂.
Calisius ghilianii (C.): Nymphal instar V, ♂.

dit) y capturados el 28 IV 1917 en Sainte-Colombe, cerca del Mont-Ventoux (Vaucluse, Francia), se puede asegurar que las larvas V halladas corresponden sin duda alguna a la especie en cuestión. La otra especie euromediterránea del género es pónica (*Calisius salicis* Hv.) y tiene los artejos antenales claramente distintos (HEISS & RIEGER, 1987).

Péricart (in litt.) señala dos localidades francesas más de *C. ghilianii* (C.): Hyères, Mont-Fenouillet (Var), 140 m alt., sobre *Quercus suber*, 15 V 86, P. Ponel leg. y Tourrettes-sur-Loup (Alpes Marítimos), 800 m alt., 8 V 60, P. Hervé leg.

Apodymus pectoralis Fb.— Sierra de la Luna, 3 VIII 86. Es un elemento holomediterráneo que generalmente vive sobre distintas especies de *Cistus*, pero también se ha capturado sobre *Echinops spinosa* en Tunicia y sobre *Cucubalus baccifer* en Francia (PÉRICART, 1984). Cabe aportar la novedad de otra plan-

ta huésped, *Rubia peregrina*, integrante del sotobosque de *Quercetum ilicis galloprovinciale* del Tibidabo (Barcelona), así como de otra localidad: Sierra de las Nieves, Ronda (Málaga), 1 VIII 81, de Ferrer leg.

Gampsocoris punctipes punctipes (Gm.).— Los Barrios, Camino Tres Puertas, 6 VIII 88. Esta forma es muy variable, sobre todo por lo que respecta al distinto grado de desarrollo de los tubérculos posteriores del pronoto. Sin embargo se separa fácilmente de *G. culicinus culicinus* Sdst. por la coloración clara ventral del abdomen, que en éste es siempre casi por completo negra (PÉRICART, 1984). Se trata de un elemento paleártico occidental (JOSIFOV, 1986), xerófilo, que habita en terrenos arenosos, nutriéndose principalmente de fabáceas glandulosas del género *Ononis*, aunque no desdeña otros vegetales de parecidas características (PÉRICART, 1984).

Horvathiolus syriacus (Rt.).— Tarifa, VI 80. Elemento holomediterráneo (JOSIFOV, 1986) del que se desconoce su ecología.

Arocatus roeseli (Schl.).— Sierra de la Luna, 1 IX 86. Especie normediterránea (JOSIFOV, 1986), extendida por Europa central hasta el Cáucaso (SLATER, 1964; GÜNTHER, 1981). En primavera y verano se encuentra sobre *Alnus glutinosa* e inverna como adulto bajo cortezas de distintos árboles (WAGNER, 1966).

Kleidocerys truncatulus ericae (Hv.).— Sierra de la Luna, 29 IX 8, 1 IX 86, 3 VIII 87. Elemento holomediterráneo extendido por las Islas Británicas y Centroeuropa (SLATER, 1964). En Cataluña es extraordinariamente frecuente sobre *Erica arborea*.

Microplax plagiata (Fb.).— Sierra de la Luna, 30 XII 78. Elemento mediterráneo occidental de afinidades meridionales (STICHEL, 1957-61), cuya ecología se desconoce.

Scolopostethus brevis Sd.— San Roque, 1 VII 71, VII 72. Entidad mediterránea occidental, extendida por Europa central, Macedonia y Creta (SLATER, 1964; JOSIFOV, 1986). Terrí-

cola. Las especies del género *Scolopostethus* son difíciles de separar, debido a la plasticidad de los caracteres empleados, por lo que hay muchas confusiones de determinación. Básicamente ésta se caracteriza por sus antenas gráciles con el primer artejo y base del segundo rojizos y el resto oscurecidos (WAGNER, 1966).

Aphanus rolandri rolandri (L.).— San Roque, Almoraima, 11 II 84. Elemento holomediterráneo extendido al Asia central (JOSIFOV, 1986). Terrícola.

Megalonotus puncticollis (Lc.).— San Roque, 4 II 84. Entidad holomediterránea (JOSIFOV, 1986). Terrícola.

Remaudiereana annulipes (Bär.).— San Roque, Sotogrande, VIII 78, a la luz, Tarifa, 7 I 88. Elemento holomediterráneo (JOSIFOV, 1986) extendido por las regiones etiópica e indopacífica (SLATER, 1964). Contrariamente a lo que indica STICHEL (1955-61) el autor ha comprobado que esta especie tiene los fémures anteriores espinosos.

Gonocerus insidiator (F.).— Sierra de la Luna, 3 VIII 87. Holomediterráneo restringido (STICHEL, 1955-61; TAMANINI, 1981; JOSIFOV, 1986). Vive sobre *Pistacia lentiscus*, *Arbutus unedo* y más raramente sobre otras plantas (VÁZQUEZ, 1985).

Gonocerus imitator Rt.— Tarifa, Puerto Paloma, 7 I 88. Elemento holomediterráneo (JOSIFOV, 1986) de afinidades meridionales. En España aparece citado de Tenerife (VÁZQUEZ, 1986), Cádiz, Málaga, Almería (VÁZQUEZ & MONSERRAT, 1978; VÁZQUEZ, 1985), Mallorca (RIBES, 1965) y Menorca (PONS, 1984) y en Portugal del Algarve, con el nombre de *G. insidiator* (PISSARRO, 1951). Como el anterior vive sobre *Pistacia lentiscus* y *Arbutus unedo* y se separa de él por su cabeza más ancha y provista de un par de bandas longitudinales oscuras, así como por los ángulos espinosos del pronoto dirigidos hacia adelante (RIBES, 1965; HEISS, 1985).

Eurygaster testudinaria (G.).— San Roque, VII 60, 1 ♀. Elemento holopaleártico (JOSIFOV, 1986), extendido por el sur hacia China y la India (STICHEL, 1955-61). Vive usualmente sobre poáceas, en lugares secos y cálidos y puede ser dañino para diversos cereales (WAGNER, 1966).

Holcogaster fibulata (Gm.).— Tarifa, Puerto Paloma, 7 I 88. Su corología es dudosa, quizás se trata de un elemento mediterráneo occidental. Las especies del género *Holcogaster* son confusas y aún disponiendo de los caracteres de la genitalia masculina subsisten dudas en cuanto a su identificación, ya que el trabajo de WAGNER (1964) sobre dicho género no parece clarificativo, pero no se conoce nada más al respecto.

Elasmucha grisea (L.) (*betulae* Deg.).— Sierra de la Luna, 1 IX 86. En un trabajo sobre el género *Elasmucha* Stål JOSIFOV (1971) revisa dos especies europeas: *E. grisea* (L.) y *E. antennata* (Rt.). Dicho autor búlgaro concluye que esta última debe descender a subespecie, ya que ambas sólo pueden separarse por su corología (distribución eurosiberiana para la primera y mediterránea oriental para la segunda) y por un carácter cromático (base del escutelo con una gran mancha oscura en la forma de amplia dispersión y escutelo inmaculado en la de distribución restringida), quedando invalidados el resto de caracteres biométricos, de morfología externa y de genitalia masculina. Los ejemplares gaditanos comentados aquí (3 ♀) corresponden a la forma mediterránea oriental, pues su escutelo no posee rastro alguno de pigmentación. Pero hay que tener en cuenta que, entre el abundante material noribérico que se ha estudiado, algunos especímenes muestran una marcada tendencia a desdibujar la mancha escutelar. Así en un ejemplar gallego de Pedrafita do Cebreiro ésta es apenas perceptible y en otro espécimen catalán de Peramola es ausente por completo, resultando, por consiguiente, idéntico a la forma *antennata*. Considerando lo expuesto, y no habiendo otros caracteres distintivos, no es procedente mante-

ner dos estatus subespecíficos tan endebles, por lo que se propone la sinonimia siguiente:

Elasmucha grisea (Linné, 1758)

Elasmucha grisea antennata (Reuter, 1885) sensu Josifov, 1971 nov. syn.

Esta especie vive preferentemente sobre *Betula* y *Alnus*, con menor frecuencia en otros árboles (STICHEL, 1955-61; WAGNER, 1966; TAMANINI, 1981, 1982; VINOKUROV et al., 1988), y es el primer representante de la familia Acanthosomatidae citado de la zona ibérica tratada. Además es uno de los pocos heterópteros cuyas hembras prodigan solícitos cuidados maternos a los primeros estadios larvales de su nidada.

ENMIENDAS

Las correcciones que siguen se refieren especialmente a sinonimias y, en unos pocos casos, a errores de identificación o causas diversas. Los números romanos entre paréntesis remiten al trabajo anterior correspondiente.

Parasigara perdubia (Rey).— Los ejemplares identificados por Seidenstücker y por Ribes (1979) como *P. transversa* (Fb.) (IV) pertenecen a *P. perdubia*, descrita como una simple variedad de aquélla y ascendida a rango específico por JANSSON (1986). La separación de ambas viene en las tablas de este autor y en las de BAENA (1985).

Trigonotylus coelestialium (Kk.).— Los especímenes determinados como *T. pulchellus* (H.) (IV) por la mayoría de autores pertenecen, también en este caso, a *T. coelestialium* (BOZDÉCHOVÁ, 1973; RIEGER, 1978).

Lygus pratensis (L.), *L. gemellatus* (H.S.) y *L. maritimus* Wgn.— Estas especies han sido publicadas en trabajos precedentes (respectivamente: (II), (III) y (IV)) en el género *Exolygus* Wgn., que pasa a sinonimia de *Lygus* Hahn, según aceptan autores modernos siguiendo el criterio de CARVALHO (1959).

Heterotoma diversipes Pt.— En vez de *H. meriopterum* Rt. (I). Las especies del género *Heterotoma* P. & S. son muy confusas y las opiniones contrapuestas de TAMANINI (1962,

1981) y WAGNER (1970-75) sobre distintas interpretaciones y sinonimias han acabado de enmarañar el asunto. Parece que se tiende a respaldar al juicio de Tamanini según el cual *H. meriopterum* Rt. (= *dalmatinum* Wgn.) sería una especie pónica, mientras que *H. planicorne* (Pal.) (= *meriopterum* Wgn., nec Rt.) tendría una dispersión euromagrebí. Otra especie, *H. diversipes* Pt., que dicho autor no toma en consideración y que es imposible de separar de las dos citadas con las tablas de STICHEL (1955-61), poseería una distribución mediterránea occidental. Considerando la argumentación de GOULA (1986) todo el material gaditano revisado debe asimilarse a esta última.

Psallus (Apocremnus) ancorifer lividus Rt. – *P. ancorifer* Fb. es, en realidad, un "Artenkreis". La forma nominal es de dispersión holomediterránea con extensión centroeuropea, admitiéndose cuatro formas más de distribución reducida. Los ejemplares gaditanos (I) y otros posteriores estudiados, hay que integrarlos en una de estas formas, *lividus* Rt., conocida sólo de Marruecos y Argelia. El tamaño de los individuos y la genitalia masculina son prácticamente como lo que ilustra WAGNER (1970-75), excepto por lo que respecta a la parte terminal de la vesica, que en el material analizado muestra una sola punta

quitinizada larga con un esbozo casi imperceptible de una segunda punta secundaria (figs. 12-14).

Peirates stridulus (F.) y *P. hybridus* (Scop.). – El nombre correcto del género es *Peirates* S., 1831, en vez de *Pirates* Burm., 1843, por razón de prioridad (I) (IV) (VINO-KUROV et al., 1988).

Coranus griseus (R.). – En vez de *C. aegyptius* auct. (I). Según PUCHKOV (1987) todas las citas europeas de *C. aegyptius* deben ser referidas a *C. griseus*.

Saldula palustris (Dgl.). – En vez de *S. pallipes* (L.) (III), por error.

Kalama froeschneri (D. Rodr.). – En vez de *Dictyonota (Kalama) froeschneri* D. Rodr. (IV) (PÉRICART, 1983).

Tingis (Tingis) cardui (L.). – En vez de *T. (T.) cardui cardui* (L.) (I), por haber ascendido a rango específico la considerada hasta entonces subespecie *T. (T.) cardui maderensis* (Rt.) (PÉRICART, 1983).

Tingis (Tropidocheila) maculata H.S. – En vez de *T. (T.) stachydis* (Fb.) (= *T. maculata* H.S.) (II) (PÉRICART, 1983).

Tingis (Tropidocheila) geniculata (Fb.) var *torpida* Hv. – En vez de *T. (T.) torpida* Hv. (II) (PÉRICART, 1983).

Monosteira unicostata (M. & R.). – En vez de *M. ribesi ribesi* Wgn. (I). Sinonimizada por PÉRICART (1983).

Apterola kunkeli M. & R. – En vez de *A. pedestris* (Stål) (II). Sinonimizada por SLATER (1964).

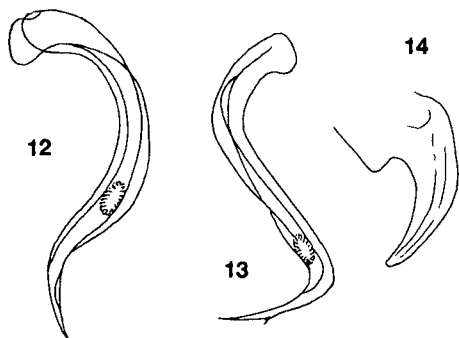
Dimorphopterus brachypterus (Rb.). – En vez de *Stenoblissus curtulus* (D.) (IV). Sinonimizado por SLATER (1974).

Metopoplax origani (Klt.). – En vez de *M. fuscineris* (Stål) (III). (JOSIFOV, 1986).

Xanthochilus minusculus (Rt.). – En vez de *X. reuteri* (Hv.) (I), que queda eliminado del elenco. Sinonimizado por JOSIFOV (1987).

Centrocoris spiniger (F.). – En vez de *C. subinermis* (Rey) (I), que resulta suprimido del elenco. Sinonimizado por VÁZQUEZ (1987).

Odontoscelis hispanica Göll. – En vez de *O. fuliginosa* (L.) (I). GÖLLNER-SCHIEDING (1986), en su revisión del género *Odontosce-*



Figs. 12-14. *Psallus ancorifer lividus* Rt.: 12, 13. Vesica en dos posiciones; 14. Teca.

Psallus ancorifer lividus Rt.: 12, 13. Vesica in two aspects; 14. Teca.

lis (1986), separa cinco especies del grupo "fuliginosa". Dos de ellas, *O. fuliginosa* (L.), holopaleártica, y *O. iberica* (Klt.), ibérica, viven en nuestra península. En una nota posterior (1987) señala empero que el binomio *O. iberica* es una sinonimia, ya de *O. fuliginosa* (L.), ya de *O. byrrhus* Seid. y que los ejemplares estudiados, procedentes de distintas localidades de la Península Ibérica, no corresponden en absoluto a la especie descrita por Kottenati, cuyo material era estrictamente caucásico. El error está en la ambivalencia del adjetivo específico "iberica", referido aquí a una antigua región de Georgia y al no haber podido estudiar el tipo, presumiblemente perdido. Por lo tanto, al requerir, otro nombre la nueva forma específicamente distinta de *O. fuliginosa* (L.) la autora la denomina *O. hispanica* nom. nov.

Eysarcoris ventralis (Ww.).— En vez de *E. inconspicuus* (H.S.) (I). Sinonimizado por JOSIFOV & KERZHNER (1978).

Nezara viridula (L.) var. *smaragdula* (F.).— En vez de *N. viridula* (L.) var. *typica* (SCHMITZ, 1976).

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo es fruto de la incansable búsqueda de nuevos especímenes realizada por J. de Ferrer.

RESUM

Heteropters de la zona d'Algeciras (Cadis). V.— RIBES (1967, 1971, 1974 i 1979) ha revisat 274 espècies d'heteropters d'aquesta zona, la més meridional de la Península Ibèrica. Ara es comenten 45 espècies més i se n'eliminen dues, essent doncs 317 el nombre total de les espècies estudiades. Hi ha una segona part amb correccions, degudes sobretot a sinonímies. S'examinen interessants elements nord-africans com *Psallus ancorifer lividus*, *Catoplatys mamorensis*, *Physatocheila delicatula* i *Aneurys avenius mimeuri* stat. n. D'aquest darrer se'n dona una àmplia descripció i se n'argumenta el nou status subspecífic. Es descriu i s'il·lustra per primera vegada la larva V del rar aràdid *Calisius ghilianii* i es comenta la troballa del tígid, també molt poc conegut, *Stephanitis chlorophana*. Es proposa la sinonímia *Elasmucha grisea* = *E. grisea antennata*.

BIBLIOGRAFÍA

- BAENA, M., 1985. Una nueva especie de *Parasigara* del Sur de España: *Parasigara baetica* n.sp. (*Heteroptera*, *Corixidae*). *Nouv. Rev. Ent.* (N.S.), 2: 107-110.
- BERGEVIN, E. DE, 1922. Description d'une nouvelle espèce de *Catoplatys* (Hémiptère *Tingidae*) du Maroc occidental. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 2(5-6): 108-109.
- BLÖTE, H. C., 1965. Catalogue of the *Aradidae* in the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie. *Zool. Verhand.*, 75: 1-41.
- BOZDÉCHOVÁ, J., 1973. Diagnostische Merkmale der Arten *Trigonotylus ruficornis* und *T. coelestium* (*Heteroptera*, *Miridae*). *Folia Mus. Res. Nat. Boh. Occ.*, *Zoologica*, 3: 1-18.
- CARAYON, J., 1972a. Caractères systématiques et classification des *Anthocoridae* (*Hemipt.*). *Ann. Soc. Ent. Fr.* (N.S.), 8(2): 309-349.
- 1972b. Le genre *Xylocoris*: Subdivision et espèces nouvelles (*Hem. Anthocoridae*). *Ann. Soc. Ent. Fr.* (N.S.), 8(3): 579-606.
- CARVALHO, J.C.M., 1959. Catálogo dos Mirídeos do Mundo. *Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro*, 48: 1-384.
- COSTA, A., 1862. Generi e specie d'insetti della fauna italiana. *Ann. Mus. Zool. Nap.*, 2: 128-138 (Fechado según KERZHNER).
- GARBIGLIETTI, A., 1869. Catalogus methodicus et synonymicus Hemipterorum Heteropterorum (*Rhyngota* F.) Italiae indigenarum, accedit descriptio aliquot specierum vel minus vel nondum cognitarum. *Bull. Soc. Ent. Ital.*, *Firenze*. 1: 271-281.
- GÖLLNER-SCHIEDING, U., 1986. Revision der Gattung *Odontoscelis* Laporte de Castelnau, 1832 (*Heteroptera*, *Scutelleridae*). *Dtsch. ent. Z.*, *N.F.* 33(1-2): 95-127.
- 1987. Ergänzung und Korrektur zu der Revision der Gattung *Odontoscelis* Laporte de Castelnau, 1832 (*Heteroptera*, *Scutelleridae*). *Dtsch. ent. Z.*, *N.F.* 34(1-3): 217-218.
- GÓMEZ-MENOR GUERRERO, J.M., 1956. *Antocóridos de España y Marruecos*. Tesis doctoral. Ed. Inst. Est. Afr., C.S.I.C. Madrid.
- GOULA, M., 1986. *Contribución al estudio de los Hemípteros (Insecta Heteroptera, Familia Miridae)*. Resumen de tesis doctoral. Publ. Ed. Univ. Barcelona. Barcelona.
- GÜNTHER, H., 1981. Neue und seltene Wanzenarten (*Hemiptera*, *Heteptera*) im Mittelrheingebiet. *Mainzer Naturw. Archiv.*, 19: 101-112.
- HEISS, E., 1985. Heteropteren aus Kreta (*Insecta: Heteroptera*). *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck*, 72: 173-181.
- HEISS, E. & RIEGER, CH., 1987. *Calisius salicis* Horv., 1913, neu für Mitteleuropa (*Het. Aradidae*). *Zeitsch. Arb. Österr. Ent.*, 39: 39-40.

- HORVÁTH, G., 1913. Species mundi antiqui generis *Calisius*. *Ann. Mus. Nat. Hung.*, 11: 623-634.
- JANSSON, A., 1986. The *Corixidae* of Europe and some adjacent regions. *Acta Ent. Fenn.*, 47: 1-94.
- JOSIFOV, M., 1971. Die Gattung *Elasmucha* Stål, 1864, im östlichen Mittelmeerraum (*Heteroptera, Acanthosomatidae*). *Reichenbachia*, 13: 239-243.
- 1986. Verzeichnis der von der Balkanhalbinsel bekannten Heteropterenarten (*Insecta, Heteroptera*). *Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 14(6): 61-93.
- 1987. Über die Synonymie mancher Lygaeiden (*Insecta, Heteroptera*). *Acta Zool. Bulg.*, 33: 3-9.
- JOSIFOV, M. & KERZHNER, I.M., 1978. Heteroptera aus Korea. II Teil (*Aradidae, Berytidae, Lygaeidae, Pyrrhocoridae, Rhopalidae, Alydidae, Coreidae, Urostylidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae, Pentatomidae, Cydnidae, Plataspidae*). *Fragm. Faun.*, 23(9): 137-196.
- KERZHNER, I.M., 1987. Novye i maloizvestnye Poluzhestkokrylye Nasekomye (*Heteroptera*) s Dal'nego Vostoka SSSR (=Insectos Heterópteros nuevos y poco conocidos del Lejano Oriente de la URSS). *Akad. Nauk SSSR, Biol-Pochv. Inst., Vladivostok*, 1-84.
- MANCINI, C., 1959. Miscellaneous emitterologica. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, 71: 102-110.
- NIESER, N., 1978. *Heteroptera*. En: Illies, *Limnofauna europaea*: 280-285. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart-New York; Swets & Zeitlinger B.V., Amsterdam.
- PÉRICART, J., 1972. *Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest-Paléarctique. Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen*, 7. Masson et Cie. Éd. Paris.
- 1983. *Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens*. Faune de France. France et régions limitrophes. 69. Fédér. Franç. Soc. Sc. Nat. Paris.
- 1984. *Hémiptères Berytidae euro-méditerranéens*. Faune de France. France et régions limitrophes. 70. Fédér. Franç. Soc. Sc. Nat. Paris.
- 1987. *Hémiptères Nabidae d'Europe occidentale et du Maghreb*. Faune de France. France et régions limitrophes. 71. Fédér. Franç. Soc. Sc. Nat. Paris.
- PISSARRO, C., 1951. Contribuição para o conhecimento dos Hemípteros do Algarve. *Arq. Mus. Bocage*, 22: 111-130.
- PONS, L., 1984. *Invertebrats artròpodes (VIII). Heteropters*. *Enciclopèdia de Menorca*. Ed. Obra Cultural de Menorca. Maó.
- PUCHKOV, P.V., 1987. On the status of some paleartic Assasin bugs (*Heteroptera, Reduviidae*) (en ruso). *Vestn. Zool.*, 5: 3-9.
- PUTON, A., 1879. *Synopsis des Hémiptères-Hétéroptères de France. 2. Tingidides, Phymatides, Aradides, Hébrides, Hydrométrides*. Éd. Deyrolle. Paris.
- RIBES, J., 1965. Hemípteros de Mallorca. *P. Inst. Biol. Apl.*, 39: 71-95.
- 1967. Hemípteros de la zona de Algeciras (Cádiz). I. *Misc. Zool.*, 2(2): 41-47.
- 1971. Hemípteros de la zona de Algeciras (Cádiz). II. *Misc. Zool.*, 3(1): 21-26.
- 1974. Hemípteros de la zona de Algeciras (Cádiz). III. *Misc. Zool.*, 3(4): 11-19.
- 1979. Hemípteros de la zona de Algeciras (Cádiz). IV. *Misc. Zool.*, 5: 69-75.
- 1984. Un *Brachysteles* Mulsant & Rey, 1852, nouveau de la Catalogne (*Hemiptera, Anthocoridae*). *Misc. Zool.*, 8: 101-103.
- RIEGER, CH., 1978. Zur Verbreitung von *Trigonotylus coelestialium* (Kirkaldy), 1902 (*Heteroptera, Miridae*). *Nachricht. Bay. Ent.*, 27(5): 83-90.
- SCHMITZ, G., 1976. La faune terrestre de l'île de Sainte-Hélène. Troisième partie: Insectes II. 20 Heteroptera. 4 Pentatomidae. *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Sc. Zool.*, 215: 367-391.
- SEABRA, A. F. DE, 1931. Sinópsse dos Hemípteros Heterópteros de Portugal. *Tingidae*. *Mem. Esr. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, sér. 1, 1(10): 405-445.
- SLATER, J.A., 1964. *A Catalogue of the Lygaeidae of the World*. Univ. of Connecticut, Storrs.
- 1974. The genus *Dimorphopterus* (*Hemiptera: Lygaeidae: Blissinae*). *Trans. R. Ent. Soc. London.*, 126(1): 57-89.
- STICHEL, W., 1957-61. *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa*. Ed. Stichel. Berlin.
- ŠTYS, P., 1974. Morphological and taxonomic notes on the *Aneurinae*, with description of *Aneuris (Iralunelus* subgen. n.) *gallicus* sp. n. from France, and a world list of species (*Heteroptera, Aradidae*). *Acta ent. bohemoslov.*, 71(2): 86-104.
- TAMANINI, L., 1962. Osservazioni sul valore specifico e sulla distribuzione dell'*Heterotoma merioptenum* (Scopoli) e dell'*H. planicornis* (Pallas) (*Hemiptera, Heteroptera, Miridae*). *Atti Accad. Rover. Agiati*, ser. 6, 2(B): 135-141.
- 1981. Gli eterotteri della Basilicata e della Calabria (*Hemiptera, Heteroptera*). *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, (II Ser.) Biologica, 3: 1-164.
- 1982. Gli eterotteri dell'Alto Adige (*Insecta: Heteroptera*). *Studi Trent. Sc. Nat.*, 59: 65-194.
- USINGER, R.L. & MATSUDA, R., 1959. *Classification of Aradidae (Hemiptera-Heteroptera)*. Ed. British Museum (Natural History). London.
- VÁZQUEZ, M.A., 1985. *Revisión de los Coreoidea ibéricos. Tesis Doctoral*. Ed. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- 1986. El género *Gonocerus* Berthold, 1827, nuevo para las Islas Canarias (*Heteroptera, Coreidae*). *Vieraea*, 16: 39-40.
- 1987. Inventario de los *Coreoidea* Reuter, 1910, de la región paleártica occidental (*Hemiptera, Heteroptera*). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, 83(1-4): 229-247.

- VÁZQUEZ, M. A. & MONSERRAT, V.J., 1978. Una especie de *Coreoidea* nueva para la Península Ibérica (*Hemiptera*, *Heteroptera*). *Misc. Zool.*, 4(2): 47-49.
- VIDAL, J.P., 1941. Deux nouvelles espèces d'Hémiptères Hétéroptères du Maroc. *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 37-40.
- VINOKUROV, N.N., GOLUB, V.B., KANYUKOVA, E.V., KERZHNER, I.M. & TCHERNOVA, G.P., 1988. Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR (= Claves para los insectos del Lejano Oriente de la URSS). *Heteroptera. Akad. Nauk SSSR/2; Heteroptera*: 727-930.
- WAGNER, E., 1964. 2. Beitrag zur Systematik der Gattung *Holcogaster* Fieber, 1860 (*Hemiptera*, *Heteroptera*, *Pentatomidae*). *Mit. Deutsch. Ent. Ges.*, 23(3): 56-60.
- 1966. In: Dahl, F. *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeressteile. 54. Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha*. V.G. Fischer Verlag. Jena.
- 1970-75. Die *Miridae* Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (*Hemiptera*, *Heteroptera*). 3 vols. *Ent. Abhandl.*, 37 (Suppl.): 1-484; 39 (Suppl.): 1-421; 40 (Suppl.): 1-483.