

BUTLLETÍ
DE LA
INSTITUCIÓ CATALANA
D'HISTÒRIA NATURAL

64

Barcelona 1996



GEA, FLORA ET FAUNA

El complejo *Tuponia mixticolor* (Costa, 1862) (Heteroptera, Miridae, Phylinae)

Jordi Ribes & Eva Ribes *

Rebut: 17.09.96
Acceptat: 18.11.96

Resumen

Se estudian siete taxones afines del género *Tuponia* Reuter, de los que se ha examinado el correspondiente material típico y/o idóneo, cuando ello ha sido posible. Son los siguientes: *T. mixticolor* (Costa, 1862), *T. lethierryi* (Reuter, 1875), *T. lethierryi v. doderi* Ferrari, 1888, *T. colorata* Poppius, 1914, *T. carayoni* Wagner, 1955, *T. lethierryi vulnerata* Linnavuori, 1961 y *T. hungarica* Benedek & Jászai, 1968. Se efectúa un repaso de toda la literatura al respecto, a partir de 1955, año en que E. Wagner empieza a tratar este tema, aportando caracteres que serán básicos para el presente estudio. Con estos antecedentes y el examen de material abundante y geográficamente muy variado se llega a la conclusión de que todos los taxones estudiados deben integrarse en un único binomio específico: *T. mixticolor* (Costa, 1862), lo que aquí se propone.

PALABRAS CLAVE: heterópteros, míridos, Phylinae, *Tuponia*, nuevas sinonimias, taxonomía.

Abstract

The *Tuponia mixticolor* (Costa, 1862) complex (Heteroptera, Miridae, Phylinae)

A study of the types and/or suitable material, when possible, from 7 taxa, closely related to each other, from genus *Tuponia* Reuter has been held. These taxa are: *T. mixticolor* (Costa, 1862), *T. lethierryi* (Reuter, 1875), *T. lethierryi v. doderi* Ferrari, 1888, *T. colorata* Poppius, 1914, *T. carayoni* Wagner, 1955, *T. lethierryi vulnerata* Linnavuori, 1961 and *T. hungarica* Benedek & Jászai, 1968. All the available bibliography since 1955, when E. Wagner described *T. carayoni* using characters used from then by following authors, has been checked up to the present. After studying abundant additional material from different countries, it is concluded that the 7 taxa must be treated as a single one, which is *T. mixticolor* (Costa, 1862). Consequently a synonymous list is done.

KEYWORDS: Heteroptera, Miridae, Phylinae, *Tuponia*, new synonymies, taxonomy.

* Museu de Zoologia. Apartat de correus, 593. E-08080 Barcelona

Resum

El complex *Tuponia mixticolor* (Costa, 1862) (Heteroptera, Miridae, Phyllinae)

S'estudia el material típic i/o idoni, quan això és possible, de set tàxons afins del gènere *Tuponia* Reuter. Són aquests: *T. mixticolor* (Costa, 1862), *T. lethierryi* (Reuter, 1875), *T. lethierryi* v. *doderi* Ferrari, 1888, *T. colorata* Poppius, 1914, *T. carayoni* Wagner, 1955, *T. lethierryi vulnerata* Linnavuori, 1961 i *T. hungarica* Benedek & Jászai. Es fa un escorcoll bibliogràfic aprofundit, a partir de l'any 1955, en el qual E. Wagner descriu *T. carayoni* i estableix caràcters que, d'aleshores ençà i d'una manera o altra, han emprat els autors posteriors. Amb aquestes dades, així com amb l'examen de nombrosos espècimens de localitats geogràficament allunyades i variades, es conclou que tots els tàxons esmentats cal aplegar-los en un sol binomi específic: *T. mixticolor* (Costa, 1962), la qual cosa es proposa en el llistat sinonímic que fa al cas.

MOTS CLAU: heteròpters, mírids, Phyllinae, *Tuponia*, noves sinonímies, taxonomia.

1. Introducció

En el gènere *Tuponia* Reuter, 1875, hay un grup de taxones caracterizado por su tamaño mediano grande (2,45-3,65 mm), espinas tibiales negras, teca con un diente preapical y vesica robusta en forma de S, con la base en U, una apófisis falciforme y gonópodo secundario en el inicio de ésta (Fig. 1-6). La distribución de la coloración hemeltral (clavus y coria) corresponde a los patrones «*mixticolor*» y «*carayoni*» de Wagner (Fig. 7-8), a menudo solapados, imbricados o distintos (Fig. 9-10). Dichos taxones fueron descritos cronológicamente como sigue:

Tuponia mixticolor (Costa, 1862): 352 + fig. III 6 (*Capsus*). De Reggio Calabria, S de Italia. M. Milone, responsable de la co-

lección Costa, del Museo de Zoología de la Universidad de Nápoles, comunicó a M. Zunino, a nuestras instancias, que el material de *Capsus mixticolor* no existía. El estudio exhaustivo de los heterópteros de la mentada colección llevado a cabo por A. Carapezza, F. Faraci y J. Péricart ha confirmado su desaparición (Carapezza *et al.*, 1995).

Tuponia lethierryi (Reuter, 1875): 53 (*Megalodactylus* (*Tuponia*)). Descrito de Biskra, Argelia. A. Jansson no ha localizado el tipo en el Museo de Zoología de la Universidad de Hèlsinki, pero L. Huldén nos ha mandado una pareja presumiblemente comparada a aquél. En el Museo Nacional de Historia Natural de París las pesquisas de D. Pluot-Sygwalt han resultado también negativas. Tampoco han sido positivas las diligencias de G. Schmitz, B. Pinson y F. Chérot en el Museo de Historia Natural de Lille. De este último hemos recibido algunas especies de *Tuponia* de la colección Lethierry, una de ellas (un macho) con el rótulo «Biskra» y la determinación *T. lethierryi*, no sabemos de quien, en el fondo de la caja en tinta china. Desgraciadamente se trata de *T. concinna*, descrita por Reuter en el mismo trabajo y muy distinta de aquella. En el mismo envío y en idénticas condiciones de rotulación se halla un macho de *T. concinna*, erróneamente determinada como *T. coccinea* (¿*lapsus calami*?). Ambos ejemplares son, sin duda, sintipos. Así que consideramos también perdidos los tipos de *T. lethierryi*.

Tuponia lethierryi v. *doderi* Ferrari, 1888: 567. Descrito de Santadi, Cerdeña. Tipos en el Museo Cívico de Historia Natural «G. Doria» de Génova. Nuestra petición de préstamo no ha sido atendida.

Tuponia colorata Poppius, 1914: 107. De las Islas de Cabo Verde. Tipos en los Museos de Génova y Hèlsinki, los de éste

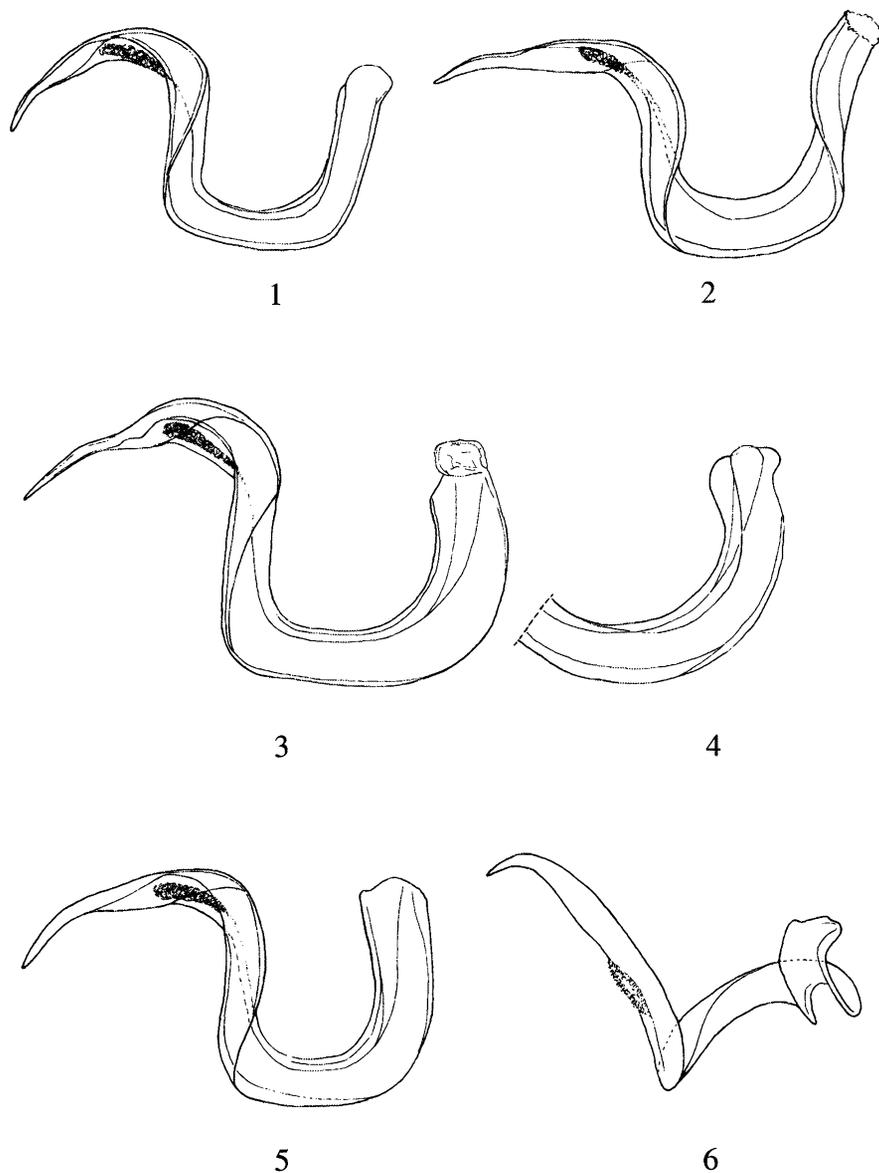


FIG. 1-6. Complejo *Tuponia mixticolor* (Costa). Vesica: 1, *T. mixticolor* (Costa), de Suez, Egipto; 2, *T. lethierryi* (Reuter), de Ouargla, Argelia; 3, *T. mixticolor* (Costa), de Merzouga, Marruecos; 4, la misma vesica algo inclinada por la base, con aspecto de la de *T. carayoni* Wagner; 5, *T. hungarica* Benedek & Jászai, paratipo de Budapest, Hungría; 6, la misma vesica girada unos 90 grados por la base. Originales.

Tuponia mixticolor (Costa) complex. Vesica: 1, *T. mixticolor* (Costa), from Suez, Egypt; 2, *T. lethierryi* (Reuter), from Ouargla, Algeria; 3, *T. mixticolor* (Costa), from Merzouga, Morocco; 4, the same vesica slightly spined on the base, looking like the one of *T. carayoni* Wagner; 5, *T. hungarica* Benedek & Jászai, paratype from Budapest, Hungary; 6, the same vesica rotated about 90 degrees on the base. Original.

revisados por Linnavuori (1986) y sinonimizados con *T. lethierryi*, basándose en el material no típico visto también por nosotros.

Tuponia carayoni Wagner, 1955: 446. Descrito de varias localidades mediterráneas francesas. Tipos en el Museo de Zoología de la Universidad de Hamburgo, prestados por H. Strümpel y en varias colecciones públicas y privadas, incluida la nuestra, con material cedido por H. H. Weber.

Tuponia lethierryi vulnerata Linnavuori, 1961: 25. De distintas localidades de Israel. Tipos en la colección Linnavuori, Museo Americano de Historia Natural de Nueva York y algunas colecciones públicas y privadas, entre ellas la nuestra, con material cedido por su autor.

Tuponia hungarica Benedek & Jászai, 1968: 10. De numerosas localidades húngaras. Tipos en el Museo de Historia Natural de Hungría, de Budapest, coll. Benedek, prestados por T. Vásárhelyi y Museo de Zoología de la Universidad de Hamburgo, prestados por H. Strümpel, y otras instituciones.

2. Extractos bibliográficos

2.1. Datos taxonómicos

El número entre parentesis, detrás del año, en los trabajos de Wagner, es el que señala Weber (1976) y recogen Ribes & Goula (1986).

Se resumen aquí algunos puntos de interés taxonómico publicados por los distintos autores que se han ocupado del tema a partir del año en que Wagner (1955a) (176) describe *T. carayoni*. En dicho trabajo el autor incluye dos ilustraciones de habitus de hembras (*op. cit.*, fig. 6-7) indicando que se trata de sendos patrones de coloración hemeltral. El primer patrón, con manchas pardas, sería el normal en ambos sexos. El

segundo, con manchas rojizas distribuidas de otro modo, siempre ocupando casi todo el clavus y coria adyacente, afectaría tan solo a algunas hembras. La nueva especie se compara únicamente con *T. tamarisci*, cacografiada *tamaricis*.

En Wagner, 1955b (192) se adjuntan claves para las *Tuponia* mediterráneas y, en nota a pie de página, se sugiere la probable sinonimia de *T. colorata* (mencionada por error de las Azores) con *T. lethierryi*. Años más tarde (Wagner, 1963a) (344) incluye tablas (*op. cit.*, apartado 4) para el subgénero *Tuponia* (*Tuponia*), que separa del subgénero *Chlorotuponia* Wagner, el cual no comenta aquí por falta de espacio, haciéndolo en una continuación (Wagner, 1964) (374) donde se queja de la demora en la publicación. En aquellas tablas (344) aparecen *T. colorata*, *T. lethierryi*, *T. mixticolor* y *T. carayoni*. En el apartado 3 dice que Lindberg (1958) ha estudiado material de *T. colorata* de Cabo Verde que permite una buena separación de *T. lethierryi*. La integración de *T. mixticolor* en las claves, sin comentario alguno, desorienta bastante, pues esta especie, hasta entonces, se incluía en el género *Megalodactylus* (Stichel, 1956; Carvalho, 1958). Ello se debió nuevamente al retraso en la aparición del trabajo, donde el mismo Wagner (1963b) (349) traslada esta especie al género *Tuponia*, al tiempo que la redescubre, sin decir en que material se basa. La compara con *T. lethierryi* y *T. carayoni* y explica que el patrón rojizo de algunas hembras de este último (Wagner, 1955a) (176) corresponde en realidad a hembras de *T. mixticolor*, dibujando el de los machos casi igual aunque con tonos más tenues.

En Wagner (1963a) (344) hay además una adición donde se muestra en total desacuerdo con la interpretación que hace Linnavuori (1961) del complejo *T. lethierryi*, comentado por nosotros más adelante, en que este

hemipterólogo finlandés sólo habla de subespecies. Para Wagner *T. carayoni* es una buena especie; de *T. colorata* no ha visto material, pero duda de la opinión de Linnavuori; en fin, *T. lethierryi vulnerata*, para el autor alemán, no sería más que una simple variedad de color.

En publicaciones posteriores (Wagner & Weber, 1964) (379) (Wagner, 1975) (537) se mantiene más o menos el mismo criterio para discernir los repetidos taxones. Se subraya que *T. lethierryi* está caracterizado por su cúneo rojo vivo y las venaciones de la membrana rojas (también en Linnavuori, *op. cit.*). Estos son los únicos caracteres de la descripción de Reuter (1875) que permiten separarlo de la de Costa (1862), en cuyo texto se señala que ambos son amarillentos. Para distinguir *T. mixticolor* de *T. carayoni* el autor alemán insiste en los patrones de coloración hemelital ya apuntados, que se ilustran en la presente aportación a título informativo (Fig. 7-8). El óbito de Wagner en 1978 dejó la polémica con Linnavuori en suspenso.

Stichel (1956) mantiene que en *T. lethierryi* f. *doderi* predominan los tonos rosados y rojos, frente a los amarillentos de la f. típica, excepto en los hemélitros y venaciones de la membrana, rojos en ésta y amarillentos en la f. *doderi* (Ferrari, 1888).

Lindberg (1958) separa *T. lethierryi* de *T. colorata* primordialmente por su índice ocular y la distinta longitud del artejo I de las antenas. Advertimos una inversión de las cifras en la anchura del ojo y la sinlipsis (*op. cit.* p. 124). En cuanto al cúneo los datos de este autor coinciden aproximadamente con los de la descripción de Poppius (1914), donde indica que está provisto de una mancha rojiza, rosada o pardo amarillenta, según los ejemplares, variabilidad que nos da que pensar. Coinciden también por lo que respecta a las venaciones de la

membrana, de una coloración clara, así apuntado en ambos textos.

Linnavuori (1961), estudia el complejo *lethierryi* prescindiendo de *T. mixticolor* y toma en cuenta como subespecies los taxones conocidos del grupo: *T. lethierryi lethierryi*, *T. l. colorata*, *T. l. carayoni* y *T. l. vulnerata*, este último descrito aquí. Señala que los distintos caracteres morfo-métricos, cromáticos y morfológicos, genitales incluidas, son demasiado débiles para poder darles rango específico. Más adelante dicho autor (Linnavuori, 1975) mantiene idéntica opinión discrepando de Wagner (1963a) (344), que asegura que *T. vulnerata* es una simple forma cromática de *T. lethierryi*. Pero con los años cambia de parecer (Linnavuori, 1986) y procede a una nueva reestructuración del complejo, proponiendo las siguientes combinaciones: *T. mixticolor*, ya incluido (S de Francia, S de España, Italia, Argelia y Tunicia), *T. lethierryi* (= *T. colorata*) (erémico, desde las Islas Macaronésicas hasta Egipto), *T. carayoni carayoni* (S de Francia, España) y *T. carayoni vulnerata* (= *T. hungarica*) (Hungría, Asia Central, Próximo Oriente, Egipto y Sudán). Se basa sobre todo en la morfología de la vesica, de la que expone ocho ilustraciones que tendrían que ser suficientes para poder separar los taxones propuestos. El mismo investigador (Linnavuori, 1993) insiste en la separación de *T. lethierryi* frente a *T. carayoni vulnerata* indicando, eso sí, que no está seguro de la validez de la subespecie. Le añade además un nuevo sinónimo, *T. annulata* Wagner, 1974 (Linnavuori, 1995), del que dice que la vesica está deformada.

Benedek & Jászai (1968), al describir *T. hungarica* la comparan con *T. carayoni*, *T. lethierryi* y *T. mixticolor*, separándola de la primera por el índice ocular, la forma de la vesica y la coloración hemelital; de las dos

restantes toman en consideración los dos últimos caracteres.

Drapolyuk (1980) asciende a status específico *T. lethierryi vulnerata*. La configuración de la vesica es el carácter distintivo principal con que la autora separa *T. vulnerata* de *T. lethierryi*, cuya interpretación (Drapolyuk, *op.cit.*, fig. 34-35) no coincide demasiado con la de Linnavuori (1986, fig. 123d, 125a-c, 126b-c y 127a) ni con la de Wagner (1975) (537).

2.2. Datos morfométricos y comparaciones

Sólo se toman en consideración la longitud del cuerpo y el índice ocular (= sinlipsis/ojo), éste tomando siempre por separado machos y hembras. En lo que concierne al primer carácter, la mínima longitud encontrada es de 2,30 mm (Stichel, 1956) para *T. lethierryi*, probablemente tomada de la descripción de Reuter (1875), que indica 2 1/3 mm. La máxima, de 3,60 mm, corresponde a una hembra de *T. carayoni*, en la descripción de Wagner (1955a) (176). Por nuestra parte, la medición de más de un centenar de ejemplares nos da estos límites: 2,45-3,65 mm.

En cuanto al índice ocular, desglosado por taxones y autores queda así:

–*mixticolor*– Wagner, 1975: machos = 1,20; hembras = 1,55-1,60. Linnavuori, 1986: machos = 1,17-1,23; hembras = 1,60-1,90.

–*lethierryi*– Lindberg, 1958: machos = 1,29; hembras = 1,50. Wagner, 1975: machos = 1,44-1,55; hembras = 1,75. Linnavuori, 1975: machos = 1,40-1,70; hembras = 1,73-2,10. Id., 1986 y 1993: machos = 1,33-1,60; hembras = 1,70-1,90 (2,10).

–*lethierryi v. doderi*– Sin referencias bibliográficas.

–*colorata*– Lindberg, 1858: machos = 1,72; hembras = 2,05. Linnavuori, 1961: machos = 1,60; hembras = no indicado.

–*carayoni*– Wagner, 1955, 1975: machos = 1,25-1,30; hembras = 1,50-1,60. Linnavuori, 1975, 1986, 1993: machos = 1,25 (1,36)-1,47; hembras = 1,60-1,73.

–*lethierryi vulnerata*– Linnavuori, 1961, 1975, 1993: machos = 0,93-1,30; hembras = 1,41-1,90.

–*hungarica*– Benedek & Jászai, 1968: machos = 1,65; hembras = 2,00.

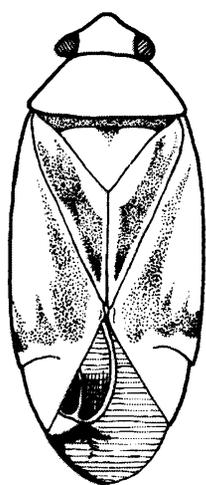
Visto lo que antecede, los índices oculares extremos en la literatura se expresan así: machos = 0,93-1,72; hembras = 1,41-2,10. En el material estudiado tales extremos aparecen siempre algo más reducidos: machos = 1,08-1,61; hembras = 1,43-1,93.

En este apartado 2 hemos esbozado un compendio de datos sistemáticos espigados en la literatura, a la que nos remitimos. El resto de información, especialmente corológica, se encuentra en el monumental catálogo de Schuh (1995) y en los repertorios de Josifov (1986) y Éhanno (1987), olvidados en aquél.

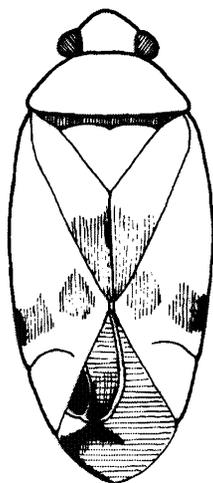
3. Coloración dorsal

Por lo que respecta a lo indicado por los distintos autores nos remitimos al apartado 2. El estudio de abundante material típico o asimilado por Wagner y Linnavuori a los taxones aquí comentados nos ha permitido evaluar para cada espécimen el patrón de coloración hemeltral (Fig. 7-8), el color del cúneo y el de las venaciones de la membrana. Todo ello en un escogido número de ejemplares, que hemos considerado que son lo más representativos posible y que desglosamos a continuación.

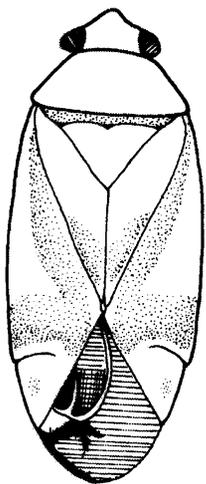
Aunque los tipos de *T. mixticolor* no existen hemos examinado tres especímenes de Tunicia del Museo de Hamburgo, todos Eckerlein leg., a los que Wagner denomina «hipotipoides». Este término no es vigente y, por otra parte, desconocemos la razón por la cual el autor integra a los ejemplares en el taxón señalado (Wagner, 1963b) (349).



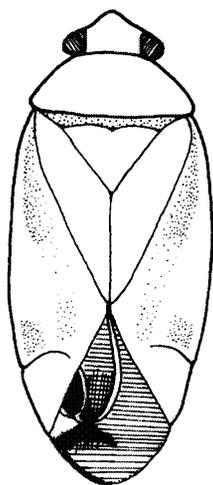
7



8



9



10

FIG. 7-10. 7-8, Complejo *Tuponia mixticolor* (Costa). Patrones de coloración hemelital «*mixticolor*» y «*carayoni*», respectivamente. Imitados de E. Wagner, 1955. 9-10. Complejo *Tuponia mixticolor* (Costa). Patrones de coloración hemelital: 9, macho de Seròs (Segrià), Cataluña; 10, hembra de Merzouga, Marruecos. Originales.

7-8, *Tuponia mixticolor* (Costa) complex. «*mixticolor*» and «*carayoni*» hemelytral patterns, respectively. According to E. Wagner, 1955. 9-10, *Tuponia mixticolor* (Costa) complex. Hemelytral patterns: 9, male from Seròs (Segrià), Catalonia; 10, female from Merzouga, Morocco. Original.

Hay un macho con patrón «*mixticolor*» rojo y cúneo y venaciones claros de Oued Ousafa, 8-V-61. Asimismo dos hembras, ambas con patrón «*mixticolor*» rojo, pero una de ellas con el centro del cúneo rojo y las venaciones rojas (celda interna) y amarillas (celda externa); la otra hembra, con el cúneo rosado en su mitad distal y las venaciones ahumadas. Son de Korba, 16 y 17-V-61 y Oued Zeroud, 7-V-61, respectivamente.

En la *coll.* Ribes se encuentran también, todos ellos Eckerlein leg. y Wagner det., una hembra con patrón «*carayoni*» (banda yuxtaclaval patente) y cúneo y venaciones claros, procedente de Argelia, Lac de Bougzoul, 1-VI-64; otra hembra con patrón «*mixticolor*» rojo vivo, cúneo con mancha central rojo tenue y venaciones claras, de Tunicia, Bebossia, 13-V-61; un macho «*mixticolor*» rosado y cúneo y venaciones claros (Fig. 3: vesica) de Egipto, Suez, 20-IV-63. Diversos ejemplares cedidos por Carapezza y capturados en distintas localidades sicilianas se añaden también aquí por la cercanía geográfica respecto al tipo y la similitud con el material norteafricano comentado. El mismo colega (Carapezza, 1995) atribuye a esta especie, pendiente de los resultados de la presente aportación, especímenes de la isla de Lampedusa.

Se han verificado un macho y una hembra del Museo de Zoología de Héliosinki con la referencia: Algérie, Biskra (sin fecha), Mus. Paris / *coll.* Noualhier 1898 / *Tuponia lethierryi* Rt., con letra manuscrita que no es de Reuter, presentando ambos idéntica coloración: patrones «*mixticolor*» rojos, cúneo en gran parte rojo y venaciones de la membrana rojizas. Aunque podría ser útil la creación de un neotipo no lo estimamos imprescindible.

La pareja siguiente, publicada como *T. lethierryi* (Eckerlein & Wagner, 1965) (401), de Argelia, Ouargla, 24-IV-64, *ex coll.* Eckerlein, *in coll.* Ribes, queda así: un ma-

cho con patrón «*carayoni*» rojizo, desdibujado, y cúneo y venaciones claros (Fig. 4: vesica); una hembra con patrón «*mixticolor*» rosado, sin banda yuxtaclaval y cúneo y venaciones claros. No sabemos qué criterio han seguido los autores para atribuir los mencionados ejemplares al taxón comentado y desconocemos asimismo en que fuente se han basado todos los especialistas modernos citados en el apartado 2; aunque sospechamos que a menudo sólo se han tenido en cuenta las correspondientes descripciones y la inercia de lo ya publicado.

Los tres ejemplares señalados a continuación, identificados también por Wagner como *T. lethierryi*, asimismo *ex coll.* Eckerlein, *in coll.* Ribes responden respectivamente a estas referencias: un macho con patrón «*mixticolor*» rosado, cúneo con mancha central rojiza y venaciones claras, de Libia, Fezzan/Uaddan, 15-IV-65 (Eckerlein & Wagner, 1969) (497). Es sorprendente que los autores capturen a la vez, en el mismo pie de *Tamarix amplexicaulis* ejemplares de *T. lethierryi* en cantidad y una hembra de *T. mixticolor*. Los otros dos individuos son una hembra de patrón «*carayoni*» rojo, con cúneo claro y venaciones ferrugíneas, de Jordania, Wadi Husa, 1-V-62 y un macho «*mixticolor*» rojizo, cúneo con mancha central rosada y venaciones oscuras, de Turquía, Pozanti, 20-IV-63.

Según la literatura *T. lethierryi* es la única especie del grupo que vive en las Islas Canarias. Entre el abundante material examinado procedente del archipiélago se escogen dos machos, uno de Fuerteventura, Bco. del Valle, 27-II-90; el otro de Gran Canaria, Maspalomas, 22-VIII-93, F. La Roche leg., *coll.* Ribes. Ambos poseen el patrón «*carayoni*», el cúneo claro y las venaciones claras y oscurecidas respectivamente.

Un copioso material del N y SE de Marruecos, capturado por nosotros (IV-90) permite ser considerado coespecífico con cualquiera

de los especímenes tratados en *T. mixticolor* y *T. lethierryi* (Fig. 5).

El status de *T. lethierryi* v. *doderi* nunca fue cuestionado. Material no visto.

Como se ha indicado en el apartado 1 los tipos de *T. colorata* han sido revisados y asimilados a *T. lethierryi* por Linnavuori (1986) con criterio, a nuestro juicio, correcto.

De *T. carayoni* se han examinado 5 paratipos del Museo de Hamburgo y uno de la colección Ribes, todos del S de Francia: dos machos y una hembra de Saintes-Maries/Camargue, 24-V-53; una hembra de Salses, Pyr. Or. (Cataluña Norte), 1-VI-53; una hembra de Arles-Bouchaud, Provence, 27-V-53, todos ellos Wagner & Weber leg., que se interpretan así: los dos machos presentan un patrón «*carayoni*» oscuro, cúneo y venaciones claros; la hembra de la Camarga tiene un patrón «*mixticolor*» rojo y el cúneo y venaciones claros; la hembra catalana no encaja en ningún patrón hemeltral, el cúneo posee una mancha roja central y las venaciones son claras; la hembra provenzal presenta un patrón «*carayoni*» desdibujado y cúneo y venaciones claros. Del abundante material francés e ibérico controlado se comentan sólo tres individuos determinados por Wagner con estas referencias: un macho y una hembra con patrón «*carayoni*» pardo, cúneo y venaciones claros, de Galicia, Pontevedra, A Lanzada, 23-VIII-69, Ribes leg. et coll., una hembra con patrón «*mixticolor*» rosado, cúneo con mancha central rosada y venaciones claras, del País Valenciano, Alacant, Santa Pola, 7-VIII-74, N. Sauleda leg., coll. Ribes.

Se han estudiado un macho y una hembra, paratipos de *T. lethierryi vulnerata*, de Israel, Hula, 10-VII-58, ex coll. Linnavuori, in coll. Ribes, ambos con estas características: patrón «*carayoni*» rojizo desdibujado, con cúneo y venaciones claros. Dos machos

más de Israel, Yad Hashmona, 10-VI-86, ex coll. Linnavuori in coll. Ribes, presentan idéntica coloración.

En los cinco paratipos examinados de *T. hungarica*, dos machos y tres hembras de los Museos de Budapest y Hamburgo, Budapest, Rózsadomb, 21-VI-67, los machos muestran patrones «*carayoni*» desdibujados y las hembras patrones «*mixticolor*» más o menos rojizos. Sus cúneos y venaciones son siempre claros (Fig. 5-6: vesica).

4. Conclusiones

Del abundante y diverso material estudiado, considerando todo lo expuesto, debemos concluir que los taxones comentados no se pueden separar, uno de otro, en absoluto. Se trata evidentemente de la misma especie, un elemento holomediterráneo centrífugo que, a causa de sus implantaciones geográficas amplias y ecológicamente muy variadas, presenta una morfología y coloración en consonancia. Las pretendidas diferencias no son tales, ya que los caracteres indicados siempre se imbrican, no sólo en individuos territorialmente muy separados, sino incluso en ejemplares de un mismo grupo poblacional. Hemos comentado la coloración (Fig. 7-10), que no nos sirve, pues en vez de aclarar conceptos los enturbia. La forma de la vesica, que suele ser un buen carácter en la sistemática de los Phylinae, tampoco nos vale (Fig. 1-6). Así, las ocho ilustraciones de la misma de Linnavuori (1986), repetidas en parte posteriormente pretendiendo separar especies y subespecies, carecen de utilidad, ya que resulta imposible llegar con ellas a ningún resultado. El grado de aplanamiento o curvatura de la base, p. ej., depende de su inclinación lateral y dos dibujos distintos corresponden a una misma vesica

(Fig. 3-4). Aún así la variabilidad de este órgano es relativamente poco marcada, teniendo en cuenta las consideraciones apuntadas. En realidad sólo encontramos cierta diferencia en los paratipos de *T. hungarica*, único taxón que podría merecer ser considerado raza geográfica propia: base en U cerrada y apófisis falciforme larga y abierta (Fig. 5). No así en los paratipos de *T. vulnerata*, con la que Drapolyuk (1980) la sinonimiza. Pero las corrientes actuales no parecen aconsejar crear o mantener nuevos taxones infraespecíficos cuestionables, cuando hay solventes especialistas (Schuh, 1995) que niegan toda validez a las subespecies.

Habida cuenta de las precedentes reflexiones entendemos que todos los taxones citados deben integrarse en el mismo binomio específico y, aún faltando el tipo, creemos que éste debe considerarse explícito en el texto de la descripción y el dibujo de Costa (1862) de *Capsus mixticolor*, basándonos en la bondad de ellos y siguiendo la práctica de especialistas en otros grupos (J. Pujade, comm. pers.). Por lo tanto proponemos el listado sinonímico básico siguiente:

Tuponia mixticolor (Costa, 1862), *Capsus mixticolor* Costa, 1862: 26, fig. III, 6.

Megalodactylus (*Tuponia*) *lethierryi* Reuter, 1875: 53 *Incertae sedis*.

Tuponia lethierryi v. *doderi* Ferrari, 1888: 567?.

Tuponia colorata Poppius, 1914: 107 (syn.: *lethierryi*; Linnavuori, 1986: 182), **n. syn.**

Tuponia carayoni Wagner, 1955: 446, **n. syn.**

Tuponia lethierryi vulnerata Linnavuori, 1961: 25, **n. syn.**

Tuponia lethierryi lethierryi Linnavuori, 1961: 25.

Tuponia hungarica Benedek & Jászai, 1968 (syn.: *vulnerata*: Drapolyuk, 1980: 54), **n. syn.**

Tuponia annulata Wagner, 1974: 143 (syn.: *carayoni vulnerata*; Linnavuori, 1995: 205), **n. syn.**

Tuponia vulnerata Drapolyuk, 1980: 54

Tuponia carayoni carayoni Linnavuori, 1986: 143.

Tuponia carayoni vulnerata Linnavuori, 1986: 143.

Para información más detallada nos remitimos a Schuh (1995).

Agradecimientos

Es obvio que sin la ayuda de los colegas institucionales y privados señalados en la introducción esta aportación hubiera resultado imposible, ya que es imprescindible el estudio de material típico y asimilado. Vaya, pues, para todos ellos nuestra gratitud más sincera. Pero hay más; aparte nuestra colección personal hemos podido estudiar abundantes series de los insectos comentados gracias a la amistosa colaboración de J. Blasco-Zumeta (Pina de Ebro), J. Campderros (Badalona), A. Carapezza (Palermo), O. Escolà (Museu de Zoologia, Barcelona), A. Matocq (Épinay-sur-Seine), M. Morales (Sta. Cruz de Tenerife), P. Oromí (Universidad de La Laguna), F. La Roche (Sta. Cruz de Tenerife) y N. Saulea (Alacant), a quienes agradecemos asimismo sus desvelos. A F. Chérot (Bruselas) y J. Pujade (Universitat de Barcelona) les debemos sus útiles observaciones por lo que respecta a problemas de nomenclatura y a M. Goula (Universitat de Barcelona) la revisión crítica del manuscrito, que nos ha evitado más de un desatino.

Bibliografia

- BENEDEK, P. & JÁSZAI, V. E. 1968. On some species of the genus *Tuponia* Reuter, 1875 (Heteroptera, Miridae, Phyllinae). *Acta Zool. Acad. Sci. Hung.*, 14 (1-2): 7-13.
- CARAPEZZA, A. 1995. Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mar Mediterraneo). *Naturalista sicil.*, 19 (Suppl.): 199-278.
- CARAPEZZA, A.; FARACI, F. & PÉRICART, J. 1995. Designation of lectotypes and paralectotypes of Palaearctic Heteroptera in the collection of Achille Costa (Museo di Zoologia dell'Università di Napoli). *Naturalista sicil.*, S. 4, 19(3-4): 279-294.
- CARVALHO, J. C. M. 1958. Catálogo dos Mirídeos do Mundo. Parte II. Subfamília Phyllinae. *Arq. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, 45: 1-261.
- COSTA, A. 1862. Additamenta ad Centurias Cimicum Regni Neapolitani. *Napoli*, 41 ps., 3 planchas.
- DRAPOLYUK, I. S. 1980. Revisión de los Mirídeos del subgénero *Tuponia* (Heteroptera, Miridae) de la U.R.S.S. y Mongolia (en ruso). *Nasekomye Mong.*, 7: 43-68.
- ECKERLEIN, H. & WAGNER, E. 1965. Ein Beitrag zur Heteropterenfauna Algeriens. *Acta Faun. Ent. Mus. Nat. Pragae*, 11: 195-243 (401).
- ECKERLEIN, H. & WAGNER, E. 1969. Die Heteropterenfauna Libyens. *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, 38: 155-194 (497).
- ÉHANNO, B. 1987. *Les Hétéroptères Mirides de France*, 2-B. Secrétariat de la Faune et de la Flore. Paris, 42: I-IX + 647-1075.
- FERRARI, P. M. 1888. Elenco dei Rincoti Sardi che si trovano nella collezione del Museo Civico di Genova. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova. Ser. 2*, 6: 545-570.
- JOSIFOV, M. 1986. Verzeichnis der von den Balkanhalbinsel bekannten Heteropteren (Insecta, Heteroptera). *Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden*, 14 (6): 61-93.
- LINDBERG, H. 1958. Hemiptera Insularum Caboverdensium. *Soc. Sci. Fenn., Comm. Biol.*, 19: 1-246.
- LINNAVUORI, R. 1961. Hemiptera of Israel. II. *Ann. Zool. Soc. Zool. Bot. Fenn. «Vanamo»*, 22: (7): 1-51.
- LINNAVUORI, R. 1975. Hemiptera of the Sudan, with remarks on some species of the adjacent countries. 4. Miridae and Isometopidae. *Ann. Zool. Fenn.*, 12: 1-118.
- LINNAVUORI, R. E. 1986. *Heteroptera of Saudi Arabia*. Fauna of Saudi Arabia, 8: 31-197.
- LINNAVUORI, R. E. 1993. The Phyllinae (Hemiptera: Miridae) of West, Central and North East Africa. *Garcia de Orta, Sér. Zool.*, 18(1-2), 1991: 115-296.
- LINNAVUORI, R. E. 1995. On the Miridae fauna of Middle East (Heteroptera, Miridae). *Entomologica Fennica*, 5: 205-212.
- POPPIUS, B. 1914. Die Miriden der äthiopischen Region. II. Macrolophinae, Heterotominae, Phyllinae. *Acta Soc. Sci. Fenn.* 44 (3): 1-138.
- REUTER, O. M. 1875. Genera Cimicidarum Europae. *Bihang till K. sv. Vet.-Akad. Handl.*, 3 (1): 1-66.
- RIBES, J. & GOULA, M. 1986. Dr. E. Wagner's entomological collection: Miridae (Insecta, Heteroptera) preserved in the Zoological Museum Hamburg (FRG). *Mitt. hamb. zool. Mus. Inst.*, 8: 243-335.
- SCHUH, R. T. 1995. Plant bugs of the world (Insecta: Heteroptera: Miridae). *The New York Ent. Soc.*: xii + 1329 ps.
- STICHEL, W. 1956. *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa*. W. Stichel, Berlin-Hermsdorf, 2 (12): 357-384 + 2 (26): 801-823.
- WAGNER, E. 1955a. Zur Systematik von *Tuponia tamaricis* Perr. (Hem. Het. Miridae). *Entom. Ber.*, 15: 445-450 (176).
- WAGNER, E. 1955b. Beitrag zur Systematik der Gattung *Tuponia* Reut. (Heteropt. Miridae). *Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul, Sér. B*, 20 (4): 257-266 (192).
- WAGNER, E. 1963a. Neuer Beitrag zur Systematik der Gattung *Tuponia* (Hem. Het. Miridae). *Entom. Berig.*, 23: 8-18 (344).
- WAGNER, E. 1963b. Die Gattung *Megalodactylus* Fieber, 1858 (Hem. Het. Miridae). *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, 35: 177-182 (349).
- WAGNER, E. 1964. Neuer Beitrag zur Systematik der Gattung *Tuponia* (Hem. Het. Miridae) (continuación del número 344). *Entom. Ber.*, 24: 191-220 (374).
- WAGNER, E. 1975. Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera). 3. *Entom. Abh.*, 40 Suppl., ii + 1-483 (537).
- WAGNER, E. & WEBER, H. H. 1964. *Hétéroptères Miridae*. Faune de France, 67: 1-592 (379).
- WEBER, H. H. 1976. Dr. h. c. Eduard Wagner—80 Jahre. *Mitt. deutsch. ent. Ges.*, 35: 1-50.