

Un nuevo *Eurydema* Lp. ibérico (Heteroptera, Pentatomidae)

Jordi Ribes¹ y José Miguel Vela²

¹ Cf. València 123-125, ent. 3. 08011 Barcelona.

² Universidad de Málaga. Facultad de Ciencias. Departamento de Zoología. 29080 Málaga.

Key words: *Eurydema ferreri* n. sp., Heteroptera, keys Iberian species subg. *Eurydema*, Pentatomidae.

Abstract. *Eurydema ferreri* (Heteroptera, Pentatomidae), new species. A new species, *Eurydema* (*Eurydema*) *ferreri* (Heteroptera, Pentatomidae), is described from the Serranía de Ronda, southern Spain; likewise the host plant and ecological data are included. *E. ferreri* n. sp. is a closely related species to *E. nana* de la Fuente within the *E. oleraceum* group. Furthermore *E. oleraceum* (L.), *E. lineola lineola* (Bä.), *E. lineola nevadensis* Lg. and *E. consobrina* (Pt.) are argued to be synonymous. An identification key for the Iberian species of the subgenus *Eurydema* (*Eurydema*) is provided.

Resumen. Se describe un heteróptero de la familia Pentatomidae, *Eurydema* (*Eurydema*) *ferreri* n. sp., procedente de la Serranía de Ronda (Málaga), aportándose datos ecológicos al respecto. Esta nueva especie está estrechamente relacionada con *Eurydema nana* de la Fuente, de Sierra Nevada (Granada), del grupo de *Eurydema oleraceum* (L.). De dicho grupo se estudian *E. oleraceum* (L.), *E. lineola lineola* (Bä.), *E. lineola nevadensis* Lg. y *E. consobrina* (Pt.), estableciéndose la sinonimia de las mismas. Finalmente, se dan unas claves de separación de las especies ibéricas del subgénero *Eurydema*.

Introducción

El género *Eurydema* Laporte de Castelnau, 1832, comprende tres subgéneros: el nominado *Eurydema* Laporte de Castelnau, *Horvatheurydema* Dupuis, 1951 y *Rubrodorsalium* Stichel, 1944. Aquí sólo se tratan las especies del subgénero nominado *Eurydema* Laporte de Castelnau, que pueden definirse por los caracteres siguientes: tergitos abdominales medianos negros, y parámetros con pedicelo corto y con sus caras externas no superponibles con las internas (Dupuis 1951).

Las especies de la fauna ibérica pertenecientes a este subgénero son *E. ornatum* (Linné, 1758, elemento paleártico extensivo; *E. herbaceum* (Herrich-Schaeffer, 1834), repartido por el litoral atlántico del sur de Francia y de la península ibérica, así como por el archipiélago de Madera; *E. oleraceum* Linné, 1758, paleártico; *E. nana* de la Fuente, 1971, conocido

únicamente por el ejemplar tipo de Sierra Nevada (Granada), y *E. ferreri* n. sp., descrito aquí, de la Serranía de Ronda (Málaga).

Las otras entidades del mismo subgénero, *E. lineola lineola* (Bärensprung, 1859), *E. lineola nevadensis* Lindberg, 1932 y *E. consobrina* (Puton, 1851) se consideran específicamente idénticas a *E. oleraceum* (L.), como se argumenta más adelante.

Descripción de *Eurydema (Eurydema) ferreri* n. sp. (Figs. 1-3).

Longitud: 4.71-5.43 mm ($\sigma\sigma$); 5.40-6.48 mm (♀♀).

Cuerpo oval; ancho; su longitud 1.54-1.70 veces ($\sigma\sigma$) y 1.70-1.82 veces (♀♀) la anchura pronotal. Coloración azul metálica oscura con manchas claras más o menos extensas según los individuos, pudiendo faltar los espacios claros laterales del escutelo y el transversal de la mesocoria. Puntuación moderadamente fuerte, distribuida más profundamente por la exocoria.

Cabeza ancha (Fig. 2a), 1.86-2.16 ($\sigma\sigma$) y 1.77-2.25 (♀♀) veces más ancha que larga, tomando la longitud hasta la línea de los ocelos. Porción anterior no rebordeada, ligeramente sinuada. Ojos prominentes. Anchura

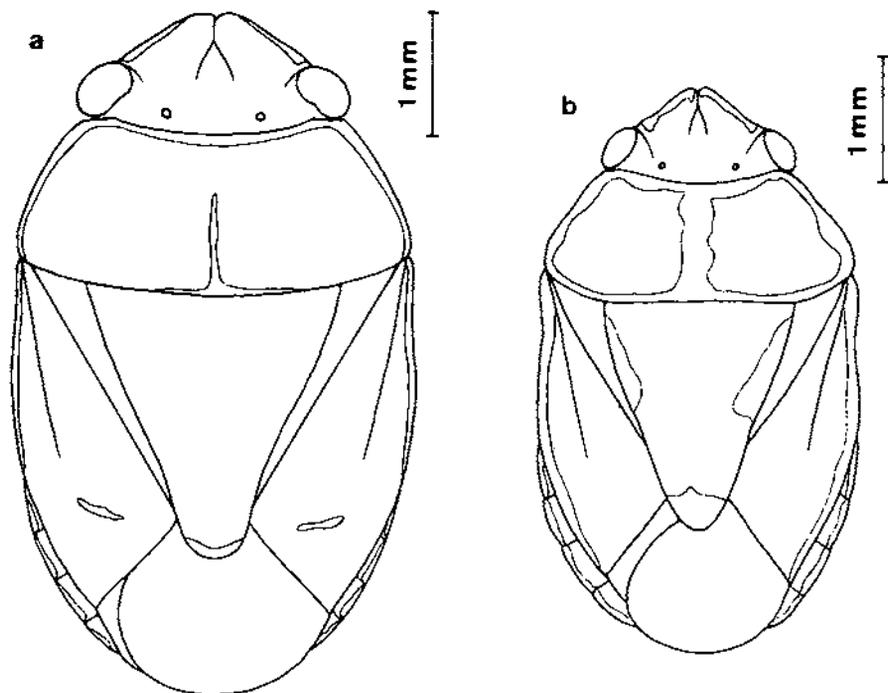


Figura 1. a) *Eurydema ferreri* n. sp. Vista dorsal. b) *Eurydema nana* de la Fuente. Vista dorsal.

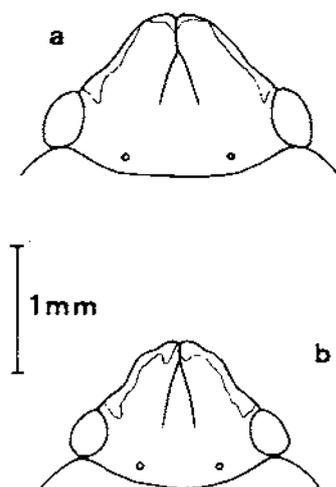


Figura 2. a) *Eurydema ferreri* n. sp. Vista dorsal de la cabeza. b) *Eurydema nana* de la Fuente. Vista dorsal de la cabeza.

cefálica 1.59-1.73 ($\sigma\sigma$) y 1.48-1.72 (♀♀) veces la anchura interocular. Antenas negras; longitud media de sus artejos; I-II-III-IV-V = 0.37-0.66-0.56-0.81-0.82 mm; relación II/III = 1.12-1.38 ($\sigma\sigma$) y 1.04-1.22 (♀♀); relación V/IV = 0.97-1.14 ($\sigma\sigma$) y 0.87-1.06 (♀♀). Rostro alcanzando el borde anterior de las metacoxas; longitud de los 4 artejos rostrales = 0.75-0.87-0.30-0.50 mm.

Pronoto 2.53-2.99 veces más ancho que largo en su línea media. Puntuación regularmente distribuida por toda la superficie pronotal, excepto en la porción elevada de la región anterior.

Escutelo ancho, de ápice redondeado (Fig. 1a), 0.84-1.24 veces tan largo como ancho. Puntuación densa, llegando a formar pliegues transversales; alrededor del ápice, los puntos son finos.

Coloración de los esternitos como la general del cuerpo, exceptuando las porciones anterior del prosternón, posterior del mesosternón y posterior del metasternón, así como las placas coxales, que son claras y pueden presentar reducción en su extensión.

Patas negras. A veces los fémures posteriores están manchados de amarillo en su tercio basal. Primer artejo de los tarsos posteriores 0.95-1.23 ($\sigma\sigma$) y 0.73-1.00 (♀♀) veces tan largo como la suma de las longitudes de los artejos segundo y tercero.

Élitros con la membrana ahumada, alcanzando o sobrepasando algo la extremidad posterior del abdomen en los machos, y apenas llegando a ella en las hembras. Conexivo del color general, con una fina orla amarillenta que recorre su periferia. Urosternitos con su porción posterior manchada ocasionalmente de amarillo.

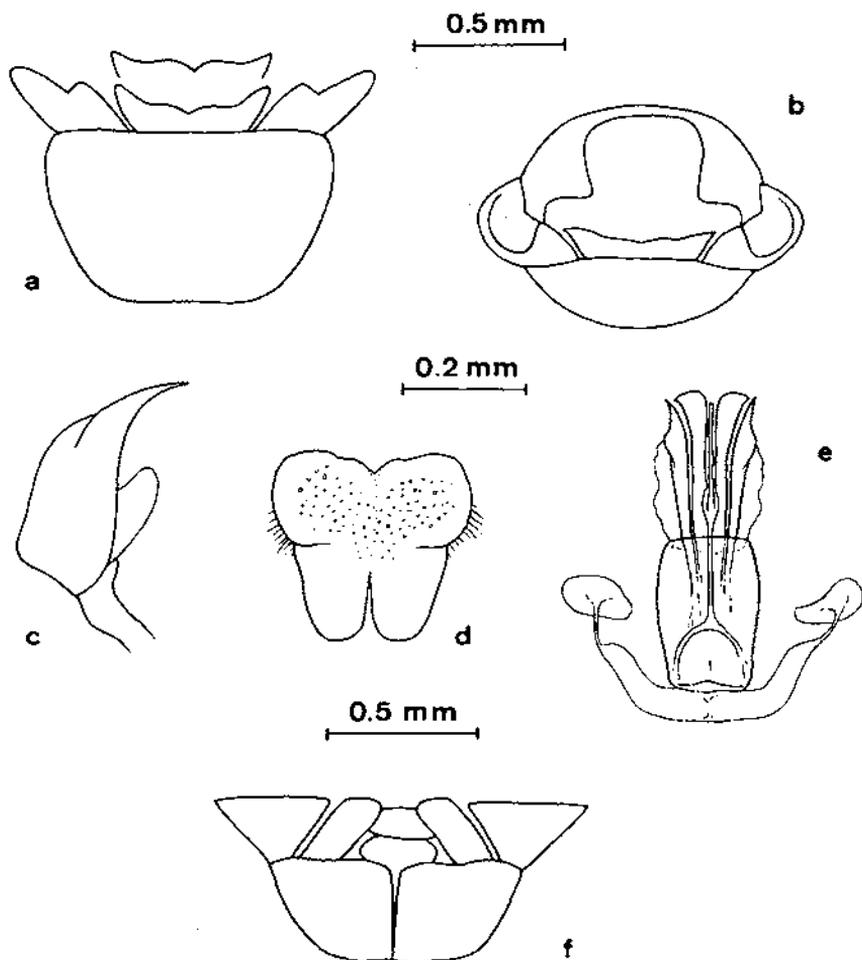


Figura 3. *Eurydema ferreri* n. sp. a) Pigóforo en vista ventral. b) El mismo en vista postero-dorsal. c) Parámetros. d) Cono anal. e) Pene. f) Segmentos urogenitales de la hembra.

Pigóforo, parámetros, cono anal y edeago como se ilustran en la Figura 3a-e. Segmentos genitales femeninos como se muestran en la Figura 3f.

En la Tabla 1 se ofrecen los datos morfométricos de *E. ferreri* n. sp., comparándolos con la especie próximamente relacionada *E. nana* de la Fuente.

Biología: Vive en la brassicácea *Ptilotrichum spinosum* (L.) Boiss., planta que le sirve a la vez de alimento y de refugio, entre los 1.600 y 1.800 metros del piso bioclimático supramediterráneo, sobre sustrato calizo.

Serie típica. Holotipo: 1 ♂, Sierra de las Nieves, Serranía de Ronda, Málaga, España; UTM 30SUF1962, 1.700 m, 23-X-83, J. M. Vela leg.,

Tabla 1. Datos morfométricos de *Eurydema ferreri* n. sp., comparados con los de la especie próxima *E. nana* de la Fuente. En mm.

Variable	<i>E. ferreri</i>				<i>E. nana</i>
	Machos (n = 14)		Hembras (n = 12)		1 macho
	Rango	Media	Rango	Media	
Longitud total	4.71-5.43	5.00	5.40-6.48	5.98	4.60
Anchura cefálica	2.00-2.29	2.11	2.00-2.33	2.20	1.83
Anchura intereocular	1.24-1.40	1.30	1.24-1.52	1.40	1.00
Longitud cefálica	0.95-1.10	1.04	0.95-1.21	1.11	0.83
Anchura pronotal	2.98-3.43	3.11	3.17-3.69	3.41	2.73
Longitud máxima pronotal	1.14-1.43	1.24	1.17-1.52	1.36	1.04
Longitud mínima pronotal	1.02-1.40	1.16	1.10-1.38	1.24	0.96
Longitud escutelar	1.90-2.26	2.05	1.95-2.67	2.41	1.85
Anchura escutelar	1.71-2.26	1.91	1.98-2.33	2.16	1.61
Longitud elitral	2.57-3.00	2.75	2.90-3.52	3.17	2.31
Longitud antenómero I	0.33-0.40	0.37	0.33-0.45	0.38	0.27
Longitud antenómero II	0.64-0.76	0.69	0.55-0.71	0.63	0.55
Longitud antenómero III	0.55-0.62	0.57	0.52-0.60	0.55	0.45
Longitud antenómero IV	0.71-0.93	0.80	0.74-0.90	0.83	0.69
Longitud antenómero V	0.78-0.90	0.83	0.66-0.90	0.82	0.75
Longitud metatarsómero I	0.52-0.64	0.57	0.36-0.47	0.42	0.38
Longitud metatarsómero II	0.19-0.28	0.21	0.17-0.21	0.19	0.17
Longitud metatarsómero III	0.26-0.38	0.32	0.24-0.33	0.28	0.21

depositado en la colección Vela. Paratipos: 8 ♂♂ y 9 ♀♀, misma localidad, fecha y recolector que el holotipo; 2 ♂♂ y 3 ♀♀, misma localidad, 22-V-83, J. M. Vela leg.; 3 ♂♂, misma localidad, 9-XII-83, J. M. Vela leg.; 2 ♂♂, misma localidad, 9-IV-83, J. de Ferrer leg., depositados en la colección Vela, colección Ribes, colección del Departamento de Zoología de la Universidad de Málaga, colección del British Museum, Natural History, colección Seidenstücker y colección Tamanini.

Derivatio nominis. Dedicado al coleopterólogo J. de Ferrer, de Algeciras (Cádiz), en homenaje a sus múltiples y fructuosas campañas, que han aportado numerosas novedades a la fauna hemipterológica ibero-canaria.

Propuesta de sinonimización

El estudio de series de *Eurydema oleraceum*, *E. lineola* y de 2 ♂ sintipos de *E. consobrina* de la colección Puton, de Teniet (Fig. 4) y Bona (Argelia) —éstos examinados por uno de nosotros (J. Ribes)—, pone de manifiesto la coespecificidad de estas entidades.

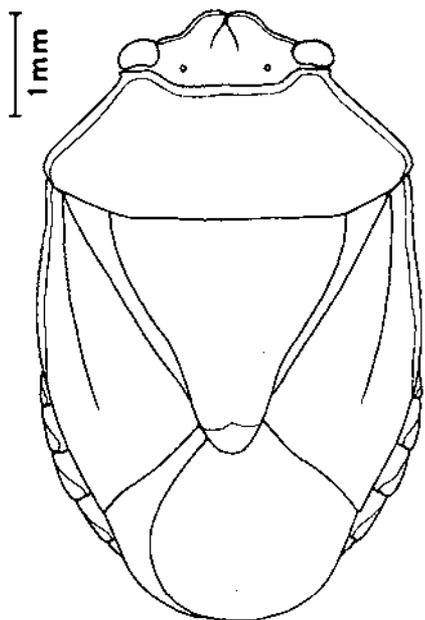


Figura 4. *Eurydema consobrina* Puton. Sintipo de Teniet. Vista dorsal.

Ejemplares noribéricos muestran preponderancia de manchas claras —morfortipo *oleraceum*—, en tanto que en el sur de la Península, especialmente en las zonas montañas, son los especímenes de pocas y estrechas líneas blancas —morfortipo *lineola*— los porcentualmente dominantes. En ciertas localidades meridionales conviven machos del morfortipo *lineola* con hembras del morfortipo *oleraceum*: tal es el caso de una pareja de la misma localidad y fecha (La Sagra, Granada, 10-VII-77, A. Pardo leg.). Asimismo ejemplares del morfortipo *consobrina*, conocido de Marruecos y Argelia, viven también en el sur ibérico, pues no se diferencian de los que se pueden atribuir a *E. lineola* (Bä.) var. *nevadensis* Lg., que Wagner (1960) elevó a la categoría subespecífica. Las variedades de *E. consobrina*, *petulans* Hv. y *uniformis* Pt. no constituyen tampoco más que simples formas cromáticas del morfortipo señalado. Estos hechos permiten pensar, pues, en una clina de color que ya pone de manifiesto Tamanini (1981) respecto a los *E. oleraceum* italianos. Un análisis morfológico apoya la idea de la clina, ya que no se han encontrado diferencias entre los tres morfortipos, cuyos pigóforos y parámetros (Figs. 5-6) muestran una conformación que se mueve dentro de un espectro de variación limitado. Tales cuestiones ya han sido reseñadas en parte por Seidenstücker (1975), cuando trata de ejemplares montanos de *Eurydema* de Turquía, que él atribuye a *lineola*, cuya genitalia no difiere en absoluto de los que asimila a *oleraceum* de zonas llanas del mismo país.

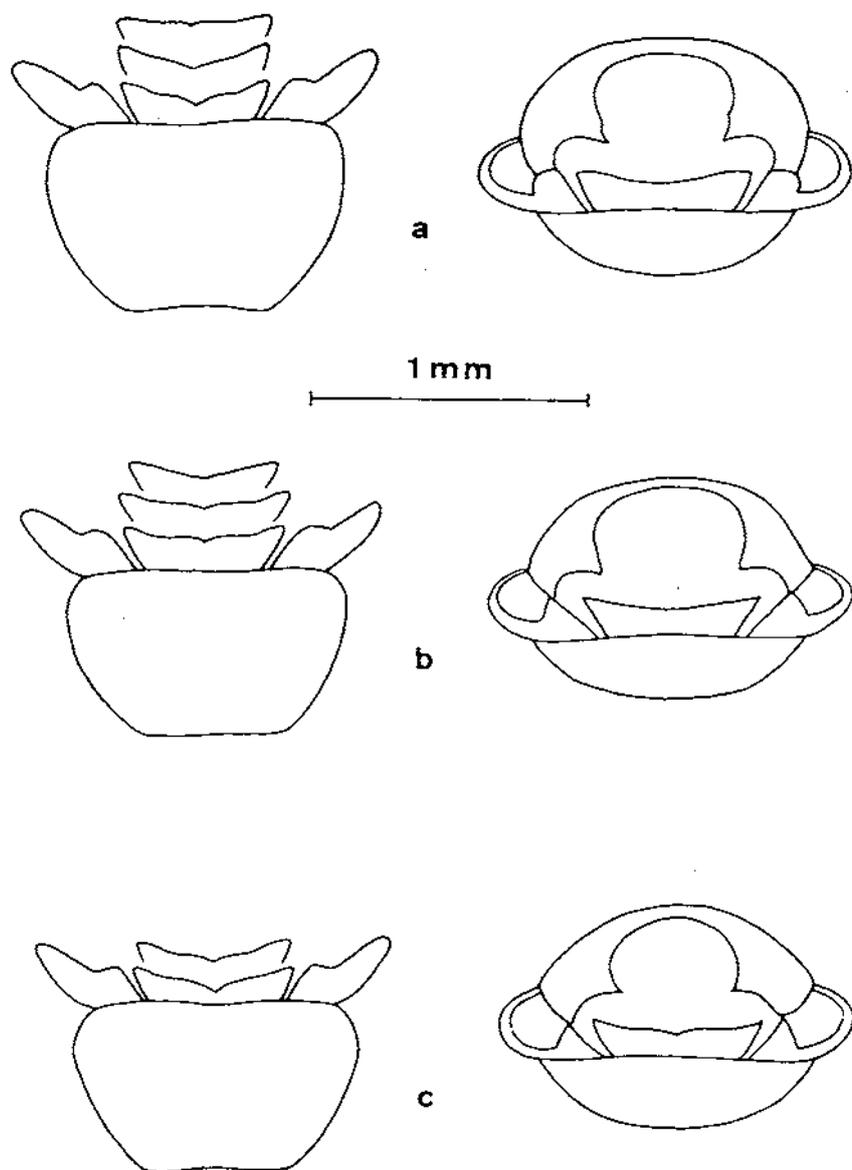


Figura 5. Vista dorsal y postero-dorsal de pigóforos de los morfotipos: a) *oleraceum*, de Cantabria, Cuenca y Alicante. b) *lineola*, de Granada y Málaga. c) *consobrina*, de Teniet y Bona (Argelia).

La aproximación morfométrica fue realizada por uno de nosotros (J. M. Vela) sobre una mezcla de los morfotipos de *oleraceum* y *lineola*, en un total de 27 ejemplares, de los cuales 7 machos y 6 hembras pertenecen al morfotipo *lineola* y proceden de Granada y Málaga, y 6 machos y 8 hembras del morfotipo *oleraceum* provienen de Suiza, Cantabria, Huesca, Gerona, Cuenca y Alicante. Se llevó a cabo un análisis de asociación fenométrica a partir de 26 variables con un programa para ordenador Basic 16, siguiendo los criterios de *cluster analysis* presentados por Sneath & Sokal (1973) como método UPGMA y utilizando como índice de asociación para medir la disimilitud fenotípica el siguiente: $d_{ij} = \sqrt{(x_i^2 - x_j^2) / n}$, (gal. 4) que se usó sobre los datos previamente normalizados. Las variables utilizadas son éstas: longitud total, anchura cefálica, anchura interocular, longitud cefálica, anchura pronotal, longitud máxima del pronoto, longitud mínima del pronoto, longitud del escutelo, anchura del escutelo, longitud del élitro, longitud del antenómero II, longitud del antenómero III, longitud del antenóme-

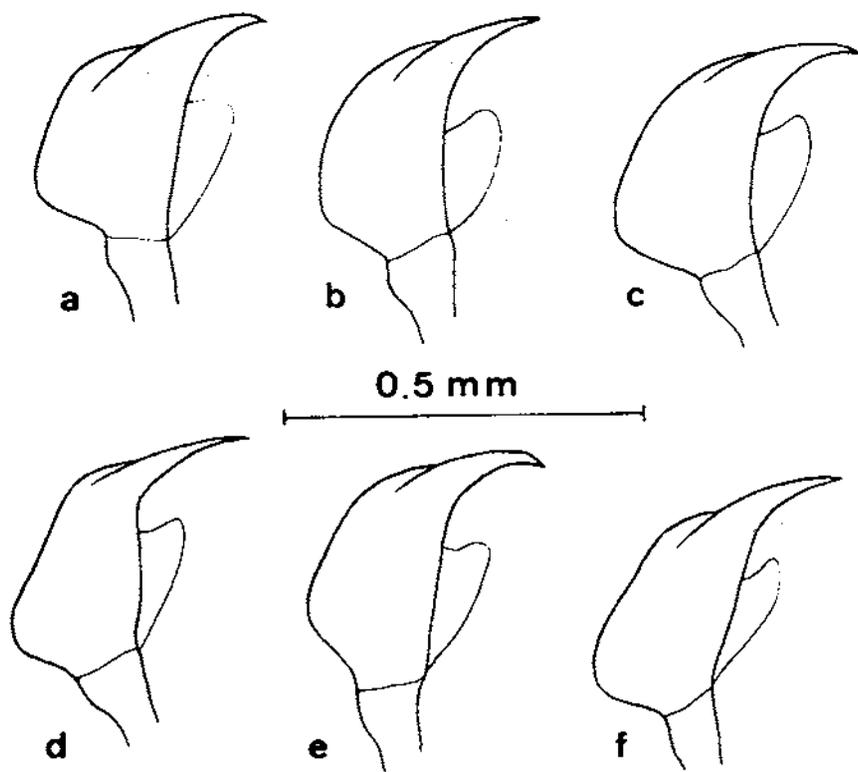


Figura 6. Parámetros de los morfotipos: a, b, c = *oleraceum*, de ejemplares de Cantabria, Cuenca y Alicante, respectivamente; d, e = *lineola*, de Granada y Málaga; f = *consobrina*, de Tenient (Argelia).

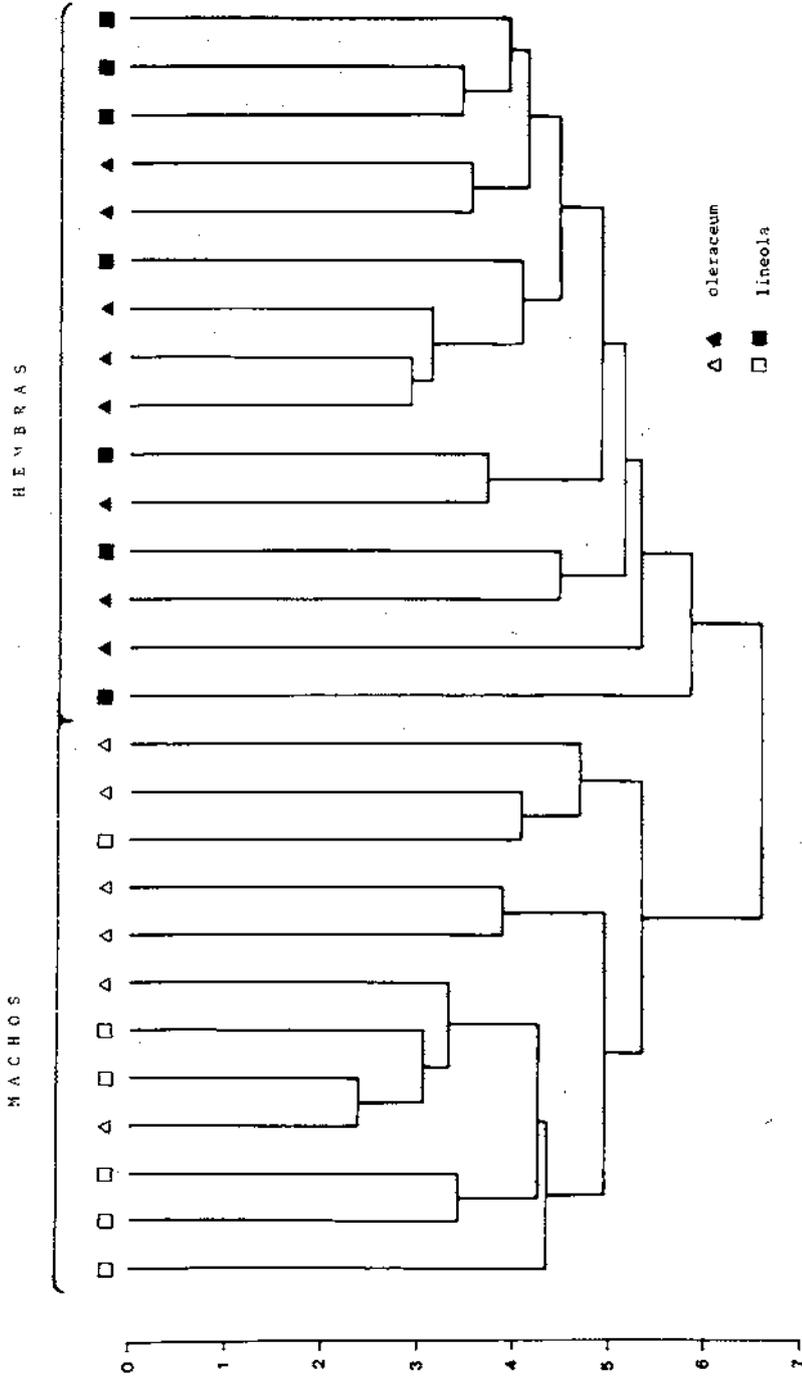


Figura 7. Dendrograma del cluster analysis UPGMA realizado a partir de ejemplares de los morfotipos *oleraceum* y *lineola*. Las variables utilizadas expuestas en el texto.

ro IV, longitud del antenómero V, longitud del metatarsómero I, longitud del metatarsómero II, longitud del metatarsómero III, ángulo anterior del pronoto, relación anchura cefálica/anchura interocular, relación anchura cefálica/longitud cefálica, relación anchura interocular/longitud cefálica, relación anchura pronotal/longitud máxima pronotal, relación longitud escutelar/anchura escutelar, relación longitud antenómero II/longitud antenómero III, relación longitud antenómero V/longitud antenómero IV, relación longitud metatarsómero I/suma de longitudes metatarsómeros II y III.

El dendrograma resultante (Fig. 7) sólo indica una buena separación entre machos y hembras y señala una mezcla de los morfotipos *oleraceum* y *lineola*. La valoración de todas estas consideraciones permite, por consiguiente, proponer la sinonimia *Eurydema oleraceum* (Linné, 1758) = *E. lineola lineola* (Bärensprung, 1859) = *E. lineola nevadensis* (Lindberg, 1932) = *E. consobrina* (Puton, 1871).

Clave de las especies ibéricas del subgénero *Eurydema*

1. Pronoto con dos manchas negras en su región anterior y cuatro en la posterior, a veces unidas o difuminadas, raramente de tono metalizado. Exocoria clara, con una mancha negra que ocupa únicamente su región media *E. ornatum*.
- Pronoto con las manchas negras u oscuras de sus regiones anteriores y posterior siempre unidas entre sí, generalmente de tono metalizado. Exocoria oscura, al menos su mitad posterior 2
2. Pronoto con dos grandes manchas oscuras, nunca compactas, alejadas del borde posterior del mismo *E. herbaceum*
- Pronoto con dos grandes manchas oscuras, compactas, alcanzando o casi el borde posterior del mismo, o pronoto más o menos uniformemente oscuro, salvo sus bordes laterales siempre claros 3
3. Cabeza y lados del pronoto con un reborde muy neto. Conexivo con manchas alternantes claras y oscuras *E. oleraceum*
- Cabeza y lados del pronoto no rebordados o sólo muy débilmente. Conexivo de la coloración general, con una orla clara que bordea su margen externo 4
4. Machos mayores de 4.7 mm; hembras mayores de 5.4 mm. Anchura cefálica 1.48-1.69 X anchura interocular. Apice escutelar redondeado (Fig. 1a). Cabeza de contorno poco sinuoso por delante de los ojos (Fig. 2a) *E. ferreri* n. sp.

- Macho (holotipo) de 4.6 mm de longitud; hembra desconocida. Anchura cefálica $1.83 \times$ anchura interocular. Ápice escutelar algo apuntado (Fig. 1b). Cabeza de contorno muy sinuoso por delante de los ojos (Fig. 2b) *E. nana*

Agradecimientos

Los autores desean manifestar su mayor gratitud a las siguientes personas y entidades: a la Srta. G. Bastazo, del Departamento de Zoología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga; al Muséum National d'Histoire Naturelle de París, por el préstamo de dos sintipos de *Eurydema consobrina*; al Sr. J. Péricart, de Montereau, por la cesión de bibliografía, y a la Dra. M. A. Vázquez, de la Cátedra de Entomología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, por el préstamo del tipo de *Eurydema nana*.

Bibliografía

- Dupuis, C. 1951. Les espèces françaises du genre *Eurydema* Laporte (Hemiptera Pentatomoidea, subfam. Pentatominae). *Ann. Soc. ent. Fr.* 118:1-28.
- Fuente, J. A. de la 1971. Descripciones de nuevos Pentatomoidea (Hemiptera). *EOS* 46:85-108.
- Seidenstücker, G. 1975. Über anatolische Schildwanzen (Heteroptera, Pentatomidae). *Reichenbachia*, 15:259-268.
- Sneath, P. H. A. & Sokal, R. R. 1973. *Numerical Taxonomy*. Freeman. San Francisco.
- Tamanini, L. 1981. Gli Eterotteri della Basilicata e dei 1 Calabria (Italia meridionale) (Hemiptera Heteroptera). *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona (II° ser.)*. Sez. Sc. Vita (A: Biol.) 3:1-164.
- Wagner, E. 1960. Beitrag zur Heteropteren-Fauna der Sierra Nevada. *Misc. Zool.* 1:61-76.

Manuscrito recibido en octubre de 1986.