

## Sobre los Euménidos (*Hym., Vespoidea*) del valle medio del Ebro

L. Castro

**Resumen:** Datos de 45 especies de *Eumenidae* de 69 localidades del valle medio del Ebro (España), de las que 36 son primera cita para la zona.

**Palabras clave:** *Eumenidae*. Valle del Ebro. España.

**Abstract:** Records of 45 species of *Eumenidae* from 69 sites in the central Ebro valley (Spain). 36 of them are here recorded from the area for the first time.

**Key words:** *Eumenidae*. Ebro valley. Spain.

El curso medio del Ebro forma una cubeta de unos 300 km. de longitud, casi perfectamente cerrada por las cadenas montañosas periféricas. Se suelen distinguir en él tres unidades de relieve (IBÁÑEZ 1981): el fondo del valle, hasta unos 400 metros de altitud, las muelas (elevaciones residuales del interior del valle, que llegan a unos 800 m.) y los somontanos (pies de las cordilleras circundantes, hasta 800-900 m.). El clima es mediterráneo seco continentalizado (ver ASCASO & CUADRAT 1981): las lluvias están en general entre 350 y 500 milímetros anuales (fuera de estos valores quedan el S.E. de la depresión, con unos 300, y los somontanos, con 500-700); las temperaturas son extremas, especialmente en el centro del valle, donde en verano se superan a menudo los 40 grados y en invierno se puede bajar de los 10 bajo cero por procesos de inversión térmica; por otra parte, es frecuente el viento del NW., violento y desecante. En relación directa con la dureza del clima, las formaciones vegetales dominantes (MENSUA 1981) son de tipo estepoide, con lo que el paisaje recuerda a menudo al del norte de Africa o las zonas áridas de Asia Central. En los somontanos predominan carrascales y pinares, y en el fondo del valle (excluyendo cultivos y vegetación de riberas), el coscojar, matorral bajo y, sobre todo, tomillares, espartales y ontinares.

No se ha publicado hasta la fecha ningún trabajo dedicado específicamente a la fauna de euménidos del valle del Ebro, que sólo aparece mencionada de forma marginal en un puñado de obras (DUSMET 1903, 1906, 1915 y 1940; BISCHOFF 1931; VILARRUBIA 1934; BLÜTHGEN 1953 y 1956; CUMMING 1989). La situación seguiría sin cambios de no ser por el comienzo, en 1988, del programa de inventariado de invertebrados que Javier Blasco Zumeta lleva a cabo en el paraje monegrino de la Retuerta de Pina: el proyecto ha supuesto la recogida de material a la vez abundante e interesante, y me ha ani-

mado a muestrear más intensamente en diversos puntos del valle y a publicar esta primera contribución sobre su eumenifauna.

### Localidades y material

Se han recogido material y datos en 69 puntos, que se enumeran a continuación y se encuentran, dentro de la red UTM, en las macrocuadrículas 30T (cuadrículas XM, YM, XL, YL) y 31T (cuadrículas BG, CG, BF). En la lista, la primera columna corresponde al número de serie y luego se dan cuadrícula UTM, provincia, localidad y altitud.

L01	YL35, TE.,	Alcañiz: La Estanca	360 m.
L02	YL34, TE.,	Alcañiz: Mas de los Charcos	390 m.
L03	YL34, TE.,	Alcañiz: Salada Grande	350 m.
L04	YM12, HU.,	Alcubierre: M. San Caprasio	750 m.
L05	XM62, Z.,	Alfocea: Acampo de Cuéllar	300 m.
L06	BG61, HU.,	Ballobar	160 m.
L07	BG61, HU.,	Ballobar: M. Valdragas	135 m.
L08	BG50, HU.,	Ballobar: R. Narciset	295 m.
L09	YL12, TE.,	Berge	700 m.
L10	BF59, HU.,	Candasnos: R. Valcuerna	140 m.
L11	BF59, HU.,	Candasnos: R. Valcuerna	160 m.
L12	BF59, HU.,	Candasnos: R. Valcuerna	200 m.
L13	YL47, Z.,	Caspe: Mas de Matalaperra	140 m.
L14	YM21, HU.,	Castejón: M. Miramón	560 m.
L15	YL37, Z.,	Chiprana	150 m.
L16	XL97, Z.,	Codo: Balsa del Margen	290 m.
L17	XL98, Z.,	Codo: Balsa del Planerón	255 m.
L18	XM70, Z.,	Cuarte de Huerva	340 m.
L19	XM70, Z.,	Cuarte de Huerva: Santa Fe	270 m.
L20	XM70, Z.,	Cuarte de Huerva: Santa Fe	275 m.
L21	BF66, Z.,	Fabara: Más del Zagal	260 m.
L22	BF66, Z.,	Fabara: Peña de Calasanz	250 m.
L23	YM01, Z.,	Farlete: Balsa Alta	420 m.
L24	XL77, Z.,	Fuendetodos: La Val	740 m.
L25	XL68, Z.,	Jaulín: La Vallo Lobo	660 m.
L26	XM71, Z.,	Juslibol	200 m.
L27	CG01, L.,	Lérida	200 m.
L28	BF54, TE.,	Mazaleón	400 m.
L29	YM10, Z.,	Monegrillo: Balsa de Fortiz	360 m.
L30	YM11, Z.,	Monegrillo: Balsa de Perico	460 m.
L31	YM11, Z.,	Monegrillo: Balsa de S. Benito	420 m.
L32	YM20, Z.,	Monegrillo: Val del Conde	460 m.
L33	XM73, Z.,	Montes de Castejón: Casas Bajas	450 m.
L34	XM74, Z.,	Montes de Castejón: M. Esteban	600 m.
L35	YM00, Z.,	Osera	250 m.
L36	YL19, Z.,	Pina de Ebro: Aljibe Gros	280 m.
L37	YL19, Z.,	Pina de Ebro: Valdebollera	260 m.

L38	YL19, Z.,	Pina de Ebro: Valdeozo	270 m.
L39	BF76, T.,	Pobla de Massaluca: M. Gil	340 m.
L40	BF75, T.,	Pobla de Massaluca: M. Valljordáns	360 m.
L41	YL29, Z.,	Retuerta de Pina	365 m.
L42	YL29, Z.,	Retuerta de Pina	370 m.
L43	YL29, Z.,	Retuerta de Pina	380 m.
L44	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Aljibe Atance	340 m.
L45	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Aljibe la Graba	395 m.
L46	YL39, Z.,	Retuerta de Pina: Aljibe Lanas	395 m.
L47	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Aljibe Rivero	360 m.
L48	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Aljibe Tolosa	280 m.
L49	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Aljibe Valle	390 m.
L50	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Corral de Pérez	390 m.
L51	YL39, Z.,	Retuerta de Pina: Ermita de San Jorge	340 m.
L52	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Hostal del Ciervo	330 m.
L53	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Mas del Gato	380 m.
L54	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Mas del Guarda	365 m.
L55	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Mas del Guarda	340 m.
L56	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Mas de las Planas	385 m.
L57	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Mas de las Tejas Rojas	345 m.
L58	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Monte Retuerta	390 m.
L59	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Val de Balsavinosa	380 m.
L60	YL39, Z.,	Retuerta de Pina: Val de Falcones	375 m.
L61	YL29, Z.,	Retuerta de Pina: Val de las Rozas	360 m.
L62	BG68, HU.,	Samitier: Presa de Mediano	550 m.
L63	XM62, Z.,	Sobradíel	205 m.
L64	BG70, HU.,	Velilla de Cinca: Ermita de San Valero	120 m.
L65	XM90, Z.,	Villafranca de Ebro	175 m.
L66	BF85, T.,	Villalba dels Arcs: R. Coll	420 m.
L67	XL67, Z.,	Villanueva de Huerva: La Venta	630 m.
L68	XM70, Z.,	Zaragoza (Casablanca Sur)	280 m.
L69	XM71, Z.,	Zaragoza (Depósitos de Casablanca)	240 m.

La recogida de muestras, realizada mayoritariamente de 1973 a 1984 y de 1989 a 1992, se ha basado en diversas técnicas: en general, captura con red entomológica en puntos de agua, vegetación, suelo, cantiles y edificios, y en la Retuerta de Pina, además, en platos de colores, baldes con agua y trampas Malaise, Moericke y Wilkening (abreviadas a "Malai.", "Moer." y "Wilk." en los datos por especies). Los ejemplares (unos 570) fueron recogidos principalmente por J. Blasco (JB en los datos por especies) y el autor, con algunos cedidos por Francisco Vergés (FV), Pedro Rovira (PR) y J. Luis Moya (JM), y están depositados en la colección del autor, salvo algunos, señalados oportunamente, que se encuentran en las colecciones de J. Blasco (Pina de Ebro: JBZ), Hubert Tussac (Cahors, Francia: HTC), J. Muñoz Batet (Gerona: JMB) y Lars-Åke Janzon (Estocolmo, Suecia: LAJ). Los datos no acompañados de iniciales se entenderán referidos a ejemplares recogidos por el autor y depositados en su colección.

## Resultados

A continuación se enumeran las 45 especies encontradas en la zona en el transcurso de los muestreos. Se señalan con un asterisco las que son primera cita para el valle del Ebro. En muchos casos añadimos, junto al número de ejemplares (*m* = "macho", *h* = "hembra") datos de plantas visitadas (nomenclatura botánica según MATEO 1990) y conductas observadas ("agua" indica que el ejemplar estaba posado en agua o barro, en el caso de las hembras, recogiendo estos materiales para la construcción del nido; "vol. agua", en el caso de los machos, que "patrullaba" por encima de un bebedero, presumiblemente a la busca de hembras), y en todas las especies se da el tipo biogeográfico (la tipología se explica brevemente en el apartado de "Comentarios finales"). En algunas especies se incluye un pequeño apéndice de datos procedentes de observaciones de campo del autor, referidos a ejemplares liberados después de ser examinados *in situ*; sólo se incorporan detalles de localidad, fenología y plantas de tales ejemplares si no coinciden totalmente con los de los ejemplares de colección.

- *Discoelius dufourii* Lepeletier, 1841  
Especie euromediterránea de tendencia septentrional y espaleártica.

Material: L07, 7-VIII-91, 1h, agua.

- *Katamenes arbustorum* (Panzer, 1799)  
Especie panmediterránea y macaronésica.

Material: L38, 1-VI-91, 1m; L47 9-VI-90, 1h; 1-VI-91, 1h (JMB); 17-V-92, 1m, JB (JBZ); L48, 30-VII-90, 1m, JB; L68, 30-V-81, 1h; en todos los casos, h agua, m vol. agua.

Observaciones de campo: L32, 10-VI-90, m, vol. agua; L47, 12-VIII-90, h, agua.

- *Eumenes (Eumenes) dubius dubius* Saussure, 1852  
= *E. dubius dubius* + *E. sareptanus insolatus* Müller, 1923  
Especie panmediterránea y turánica.

Muy extendida y abundante en toda la zona. Se han examinado 121 h y 20 m (1h JBZ) de L01-03, L07, L10, L12, L18, L24, L34, L36-38, L42, L44, L47-49, L51, L57, L59, L60-61, y la especie se ha observado además en L08, L30, L31 y L55. Los m se han recogido entre 12-V y 12-VIII, las h entre 12-V y 4-XI. Biología de los ejemplares: en agua o barro, 101 h; *Retama sphaerocarpa* (L.), 3h, 4m; baldes, 4h, 1m; Moer., 4h, 1m; *Reseda lutea* L., 2h, 3m; *Reseda sp.*, 2h, 2m; vol. agua, 4m; *Eryngium campestre* L., 1h, 2m; *Ferula communis* L., 2m; *Gypsophila hispanica* Willk., 1m; *Carduus bourgeanus* Boiss. & Reuter, 1h; *Rosmarinus officinalis* L., 1h; platos, 1h hoja de *Quercus ilex* L., 1h. Aparte, se han visto h en *G. hispanica* y m sobrevolando dicha planta.

- *Eumenes (Eumenes) coarctatus coarctatus* (Linnaeus, 1758)  
Especie euromediterránea de tendencia meridional, turánica y sónica.

Material: L01, 12-V-90, 1m, *Reseda sp.*; L04, 10-VI-90, 1m, *Ferula communis*; L09, 18-VIII-84, 1m, sobrevol. *Mentha sp.*; L13, 5-V-90, 1h, agua; L33 y L34, 19-V-90, 2m, *Reseda sp.*; L35, 14-IX-90, 1h, JB: L37, 31-V-91, 1h, *F. communis*; L45, 1-VI-91, 1h, agua; L59, 20-V-91, 1h, Moer., JB; L68, 6-VI-81, 1h.

- *Eumenes (Eumenes) lunulatus lunulatus* Fabricius, 1804  
Especie panmediterránea y turánica.

Material: L06, 7-VIII-91, 1m, *Tamarix sp.*; L12, 12-VII-92, 1m, sobrevol. *Reseda sp.*; L13, 8-VI-90, 1h, agua; L16, 21-VIII-91, 1m, *Foeniculum piperitum* (Ucria); L44, 9-VI-90, 1h, agua; L47, 12-VIII-90, 1m, *Gypsophila hispanica*, JB; 8-IX-90, 1m, *G. hispanica*, JB.

- *Eumenes (Eumenes) mediterraneus mediterraneus* Kriechbaumer, 1879  
Especie panmediterránea, turánica y sínica.

Se recogieron 62 h y 19 m (1h JBZ), en L06, L09, L11, L14, L16-17, L26, L34, L41-42, L44, L47-49, L52, L54-55, L59, L68-69, y la especie se observó igualmente en L30 y L63. Los m se han colectado del 19-V al 8-IX, las h del 18-V al 20-XI. Biología: agua, 38h; platos, 12h, 3m; Moer., 8h, 1m; *Gypsophila hispanica*, 6m; *Tamarix sp.*, 2h, 2m; vol. entre ramas de *Tamarix sp.*, 2m; *Foeniculum piperitum*, 2h; *Eryngium campestre*, 1m; sobrevol. *Mentha sp.*, 1m; *Reseda lutea*, 1m; *Reseda sp.*, 1m; *Salsola sp.*, 1m. También he visto h en *G. hispanica*. JB recogió, además, varios nidos: L41, 23-VI-89 (4-VII salió 1m), en rama de *Juniperus thurifera* L.; L42, L41, 23-VI-89 (4-VII salió 1m), en rama de *Juniperus thurifera* L.; L42, 3-III-90 (contenía 1h muerta), en una viga del techo de una paridera; L52, 13-VII-91 (24-VII salió 1 h), en *Ephedra nebrodensis* Tineo ex Guss.; L59, 28-XII-90, 2 nidos (25-V-91 y 5-VI salieron 2h.), en *J. thurifera*.

- *Eumenes (Eumenes) subpomiformis* Blüthgen, 1938  
Especie panmediterránea.

Material: L32, 10-VI-90, 1m, vol. agua.

- *Eumenes (Eumenes) pomiformis* (Fabricius, 1781)  
Especie panmediterránea.

Material: L04, 10-VI-90, 1h, 1m (m *Ferula communis*); L10 y L11, 12-VII-92, 1h y 1m, 3h (m vol. agua); L24, 6-VIII-90, 1h; L28, 8-V-92, 1h, *Dorycnium pentaphyllum* Scop., L32, 10-VI-90, 1h; L68, 6-VI-81, 1m; las h, salvo L28, agua.

- *Paragymnomerus dusmeti* Blüthgen, 1962  
Especie ibérica.

Material: L44 y L47, 1-VI-90, 1h y 1m, 2h y 1 m (h agua, m vol. agua y posado en agua) (1h JBZ).

- *Paragymnomerus spiricornis spiricornis* (Spinola, 1808)  
Especie de distribución mediterránea disjunta (Iberia, Italia, Cáucaso-Irán) y turánica.

Material: L32, 10-VI-90, 1m, barro.

- *Odynerus (Odynerus) dusmeticus* Giner, 1945  
= *O. melanocephalus dumesticus* Giner, 1945, *stat. nov.*  
Especie ibérica.

Material: L34, 19-V-90, 4m, vol. sobre vegetación a unos 50 cm. del suelo (1m HTC).

- *Odynerus (Spinicoxa) navasi* Dusmet, 1903  
Especie ibérica.

Material: L03, 12-V-90, 1m, *Tamarix sp.*; L13 y L15, 5-V-90, 5h y 5m, 2h y 2m (6h agua, 1h y m *Tamarix sp.*); L55, 7-VI-91, 1h, platos, JB.

- *Hemipterochilus fairmairi* (Saussure, 1853)  
Especie ibérica.

Material: L29, 10-VI-90, 1m, barro; L45, 1-VI-91, 1h, agua.

- *Onychopterocheilus (Onychopterocheilus) matritensis* (Dusmet, 1909)  
Especie ibérica.

Material: L05, 15-V-79, 1m; L57, 7-V-91, 1m, platos, JB.

- *Allodynerus delphinalis delphinalis* (Giraud, 1866)  
Especie normediterránea, turánica y sínica.

Material: L07, 7-VIII-91, 1h, agua; L16, 21-VIII-91, 1h, 3m, *Foeniculum piperitum*; L69, 23-IV-77, 1m, JM; 23-V-81, 1m, *Reseda sp.*

- *Euodynerus (Euodynerus) fastidiosus* (Saussure, 1853)  
Especie panmediterránea y turánica.

Material: L30, 6-VIII-91, 1m, *Gypsophila hispanica*.

- *Euodynerus (Euodynerus) curictensis* Blüthgen, 1940  
Especie panmediterránea y turánica.

Material: L04, 10-VI-90, 1m, *Ferula communis*.

- *Euodynerus (Euodynerus) dantici dantici* (Rossi, 1790)  
= *E. dantici iberogallicus* Blüthgen, 1942, *syn. nov.*

Especie panmediterránea, turánica y sínica, también presente en Asia tropical .

Material: L04, 10-VI-90, 2h, agua; L18 y L19, 6-VI-92, 2m, *Retama sphaerocarpa* y *Tamarix sp.*; L26, 12-VI-92, 1m, *Dorycnium pentaphyllum*; L47, 9-VI-90, 1h, agua.

- *Euodynerus (Euodynerus) variegatus variegatus* (Fabricius, 1793)  
Especie panmediterránea.

Se recogieron 11 h y 5 m (1h JBZ), en L02-03, L06, L11, L19, L24, L26, L48-49 y L58, y se vieron ejemplares en L10, L23, L30-31, L50 y L56. JB encontró, en L53, 9-VI-90, 1 nido en el exterior de una paridera (contenía 1m muerto). Los m se capturaron entre 6-VI y 8-VIII, las h 12-VI al 6-IX. Biología: agua, 9 h; *Tamarix sp.*, 3 m; *Dorycnium pentaphyllum*, 1h; *Gypsophila hispanica*, 1 m; *Medicago sativa* L., 1h; *Petroselinum crispum* (Miller), 1m; 14-VI-92 se observó 1m volando repetidamente junto al muro exterior de un paridera.

- *Euodynerus (Pareuodynerus) bidentoides* (G. Soika, 1953)  
Especie iberomagrebí.

Material: L04, 10-VI-90, 1h, agua.

- *Euodynerus (Pareuodynerus) posticus* (Herrich-Schaeffer, 1841)  
Especie panmediterránea; introducida en Canarias.

Material: L26, 8-VIII-91, 2m, *Mentha sp.* y *Foeniculum piperitum*; 12-VI-92, 2m, *Petroselinum crispum*; L69, 31-VII-82, 1h, *F. piperitum*.

- *Syneuodynerus egregius* (Herrich-Schaeffer, 1839)  
Especie panmediterránea.

Material: L12, 12-VII-92, 1h, agua; L26, 12-VI-92, 1m, *Dorycnium pentaphyllum*; L33, 19-V-90, 1m, *Reseda sp.*; L37, 31-V-91, 1m, *Ferula communis*; L47, 14-VI-92, 1h, agua.

Observaciones de campo: L10 y L11, 12-VII-92, h, agua.

- *Ancistrocerus biphaleratus triphaleratus* (Saussure, 1855)

Especie de distribución mediterránea disjunta (Iberia, Italia, Anatolia, Cirenaica, Egipto).

Material: L14, 10-VI-90, 1h, agua; L30, 6-VIII-91, 1m, *Gypsophila hispanica*; L44, 5-V-90, 1h, dentro de un paridera, JB; L45, 1-VI-91, 1h., agua; L46, 9-VI-90, 1h, agua; L53, 21-IV-90, 1h y 1 nido (Contenía 1h, próxima al fin de la metamorfosis, muerta), todo en la pared exterior de una paridera, JB; L54, 9-IV-91, 1h, platos, JB (JBZ); L55, 1-VI-91, 1h, agua; L59, 7-V-91, 1h, Malai., JB.

- *Ancistrocerus reconditus reconditus* Gusenleitner, 1983  
Especie iberomagrebí.

Material: L04 y L32, 10-VI-90, 1m, 1h, (M vol. agua, h agua); L33, 19-V-90, 2h, 1m, *Reseda* sp.; L45, 1-VI-91, 2h, 1m (h agua, m vol. agua); L55 y L59, 7-VI-91, 1h y 1m, 1h (1h y m platos, 1h Malai), JB (1h JBZ); L68, 30-V-81, 2h (1h HTC); 6-VI-81, 1h; 18-V-90, 1h, agua.

- *Ancistrocerus auctus auctus* (Fabricius, 1793)  
Especie panmediterránea y turánica.

Material: L04, 10-VI-90, 1h, 1m (h agua, m vol. agua); L26, 8-VIII-91, 1m, *Foeniculum piperitum*; L69, 31-VII-82, 1m, *F. piperitum*.

- *Ancistrocerus longispinosus longispinosus* (Saussure, 1855)  
Especie panmediterránea.

Abundante material, 43 h y 14 m (1h JBZ), de L04, L10, L18, L19, L32, L43, L52, L54, L55, L57, L59, L61 y L69, y observaciones de campo en L45 y L47. Los m se recogieron entre el 7-V y el 18-VI, las h 20-II, 20-III, 10-VI, 12-VII y 9-XI. Datos de biología: Moer., 13h, 2m; platos, 12h; agua, 11h; *Retama shaerocarpa*, 1h, 6m; sobrevol. *R. sphaerocarpa*, 1m; Wilk., 4h; baldes, 3m; Malai., 1h; *Rosmarinus officinalis*, 1h; *Tamarix* sp., 1m; *Teucrium* sp., 1m.

- *Ancistrocerus gazella* (Panzer, 1798)  
Especie euromediterránea de tendencia meridional; introducida en Canarias.

Material: L16 y L17, 21-VIII-91, 6m y 1m, respectivamente en *Foeniculum piperitum* y *Tamarix*; L40, 8-V-92, 1m, *Euphorbia* sp.; L46, 9-VI-90, 1h, agua; L66, 8-V-92, 1h, sobrevol. *Dorycnium pentaphyllum*; L69, 5-VII-73, 1m, PR.

- *Pseudepipona (Pseudepipona) lativentris lativentris* (Saussure, 1855)  
Especie panmediterránea y turánica.

El material consiste en 31 h y 4 m (1h JBZ, 1h LAJ), y procede de L02, L04, L10, L14, L24-25, L32-33, L44, L46-49, L55, L57, L57 y L68; se ha visto la especie también en L45 y L67. Los m se colectaron 19-V/7-VI, las h 30-V/12-X. Biología: agua, 29 h; platos, 1h, 3m; Malai., 1h; *Reseda* sp., 1m.

- *Pseudepipona (Pseudepipona) sessilis* (Saussure, 1853)  
Especie ibérica.

Material: L44, 24-VI-90, 1h, JB; 12-VIII-90, 1h; L47, 2-VIII-90, 1h, JB (JBZ); L49, 26-VII-90, 1h, JB; todas en agua o barro.

- *Stenodynerus chevrieranus* (Saussure, 1855)  
Especie panmediterránea.

Material: L69, 31-VII-82, 1h, *Foeniculum piperitum*.

- *Stenodynerus fastidiosissimus fastidiosissimus* Saussure, 1855  
Especie panmediterránea y turánica.

Material: L04, 10-VI-90, 1h, JB; L45, 1-VI-91, 2h; L49, 9-VI-90, 1h; todas en agua o barro.

- *Stenodynerus vergesi* (G. Soika, 1961)  
Especie iberomagrebí.

Material: L16, 21-VIII-91, 1m, *Tamarix* sp.

- *Antepipona cabrerai* (Dusmet, 1909)  
Especie ibérica.

Material: L04, 10-VI-90, 1h, agua; L21, L22, L39 y L40, 8-V-92, respectivamente 1h y 1h, 1h y 2m, 1m, 1h, L21 *Reseda* sp., resto *Dorycnium pentaphyllum*; L68, 30-V-81, 1h, agua.

- *Antepipona orbitalis* (Herrich-Schaeffer, 1839)  
Especie panmediterránea y turánica.

Material: L04, 10-VI-90, 2h; L10, 12-VII-92, 1h; L14, 10-VI-90, 2h; L30, 6-VIII-91, 1h, *Gypsophila hispanica*; L32, 10-VI-90, 1h, 1m (m vol. agua); L34, 19-V-90, 2h, 1m (m? *Galium* sp.); salvo indicación, las h en agua o barro.

- *Antepipona deflenda* (Saunders, 1853)  
Especie panmediterránea.

Material recogido, 19 h y 6 m, en L02, L03, L06, L07, L09, L12-14, L16, L24, L26, L30, L32, L48, L49, L62, L68 y L69; se han observado ejemplares en L08, L10, L11 y L23. Los m se colectaron 12-VI/21-VIII, las h 6-VI/6-IX. Biología: agua, 15 h; *Mentha* sp., 2h, 1m; baldes, 1m; *Foeniculum piperitum*, 1h; *Gypsophila hispanica*, 1m; *Ononis repens* L., 1h; *Petrose-linum crispum*, 1m; *Tamarix* sp., 1m; 1m sin datos.

- *Stenancistrocerus (Stenancistrocerus) hispanicus* (Dusmet, 1903)  
Especie iberomagrebí.

Material: L19, 6-VI-92, 4h, 4m (1h *Tamarix* sp., 3h y m cerca de los nidos); L20, 6-VI-92, 1h, 2m, junto a los nidos; L65, 12-VI-91, 1m, junto a un nido, JB; 2-VII-91, 1h, atendiendo el nido, JB.

Observación de campo: L19, 12-VI-92, h, m (h atendiendo los nidos, m merodeando por los nidos y en *Tamarix* sp.).

- *Eustenancistrocerus (Parastenanc.) a. amadanensis* (Saussure, 1855)  
= *E. amadanensis transitorius* (Morawitz, 1867), *syn. nov.*  
Especie panmediterránea y turánica.

Material: L02 y L03, 22-VIII-90, 3h y 1h, agua; L06, 7-VIII-91, 1h, *Foeniculum piperitum*; L11 y L12, 12-VII-92, 2h y 1h, agua; L16 y L17, 21-VIII-91, 1h y 2h (2h *Tamarix* sp., 1h agua); L26, 12-VI-92, 1h, *Tamarix* sp.; L30 y L31, 6-VIII-91, 2h y 2m, 1h, *Gypsophila hispanica*; L49, 26-VII-90, 1h, agua, JB.

Observación de campo: L08, 7-VIII-91, h, agua.

- *Eustenancistrocerus (E.) blanchardianus* (Saussure, 1855)  
Especie oestmediterránea.

Material: L04, 10-VI-90, 1m, *Ferula communis*; L07, 7-VIII-91, 1h; L12, 12-VII-92, 1h; L14, 10-VI-90, 3m, vol. agua; L23, 6-VIII-91, 1h; L26, 8-VIII-91, 3m, *Tamarix sp.*; 12-VI-92, 3m (2 *Tamarix sp.*, 1 *Dorycnium pentaphyllum*); L30 y L31, 6-VIII-91, 1m y 1h (m *Gypsophila hispanica*); L32, 10-VI-90, 1m, vol. agua; las hembras, en agua o barro.

Observaciones de campo: L10 y L11, 12-VII-92, h, m (h agua, m vol. agua).

- *Parodontodynerus ephippium* (Klug, 1817)  
Especie panmediterránea y turánica.

Material: L14, 10-VI-90, 1h, agua; L64, 7-VIII-91, 1m, *Foeniculum piperitum*.

- *Leptochilus (Euleptochilus) duplicatus duplicatus* (Klug, 1835)  
Especie ibérica, también presente en Baleares y Cerdeña.

Material: L26, 8-VIII-81, 1m, *Tamarix sp.*

- *Leptochilus (Neoleptochilus) medanae* (Gribodo, 1886)  
Especie oestmediterránea.

Material: L23, 6-VIII-91, 1h, *Gypsophila hispanica*; L26, 12-VI-92, 1h, 1m, volando a ras de suelo; L27, 21-VIII-67, 1h, 1m, FV; L30, 6-VIII-91, 1h, 1m, *G. hispanica*; L36, 1-VI-91, 1m, *Reseda sp.*; L47, 18-VII-91, 1h, *G. hispanica*, JB; 5-VIII-91, 4h, 2m, *G. hispanica* (1h JBZ); L48, 30-VII-91, 1h, *G. hispanica*, JB; L59, 7-VI-91, 20-VI-91 y 10-IX-91, respectivamente 1h y 1m, 2h, 1h, Malai., JB.

Observación de campo: L56, 5-VIII-91, h en vuelo con una oruga verde.

- *Leptochilus (Neoleptochilus) regulus* (Saussure, 1855)  
Especie panmediterránea.

Material: L30 y L31, 6-VIII-91, 2h, *Gypsophila hispanica*; L56, 5-VIII-91, 1h, *G. hispanica*; L63, 8-VIII-91, 1h, *Eryngium campestre*.

- *Alastorynerus perezii* (Berland, 1927)  
Especie ibérica.

Material: L51, 20-VI-91, 1m, platos, JB.

- *Microdynerus (Microdynerus) exilis* (Herrich-Schaeffer, 1839)  
Especie normediterránea.

Material: L22, 8-V-92, 1m, *Dorycnium pentaphyllum*.

- *Microdynerus (Microdynerus) robustus* (Dusmet, 1903)  
Especie iberomagrebí.

Material: L50, 11-VI-92, 1m, posado en poste de madera de una paridera, JB; 14-VI-92, 1h, atendiendo el nido en dicho poste.

### Comentarios finales

– En primer lugar, completaré la lista de especies conocidas actualmente del valle medio del Ebro con otras tres que nosotros no hemos encontrado todavía pero que han sido citadas, pienso que con fiabilidad, por especialistas. Se trata de *Ischnogasteroides picteti picteti* (Saussure, 1852), especie de distribución mediterránea disjunta (Iberia, Cáucaso-Irán) y turánica, citada de Sobradiel (Zaragoza, UTM XM62: DUSMET 1903 y 1915), *Ancistrocerus oviventris oviventris* (Wesmael, 1836), especie euromediterránea de

tendencia septentrional, y estpaleártica, citada de Flix (Tarragona, UTM BF96: BIS-CHOFF 1931), y *Symmorphus* (*Symmorphus*) *mutinensis* (Baldini, 1894), especie euromediterránea de tendencia septentrional, turánica y sónica, citada de Artesa de Segre (Lérida, UTM CG34: CUMMING 1989).

– *Eumenes dubius*. En su revisión de las especies paleárticas del género *Eumenes* Latreille, 1802, GUSENLEITNER (1972) trataba como especies separadas a *E. sareptanus* André, 1884, con tres subespecies, y *E. dubius*, con otras tres. Como rasgos distintivos entre ellas señalaba el pelo del tórax (muy largo o largo en *sareptanus*, corto en *dubius*), el escalón preapical del segundo terguito (suave en *s.*, muy realzado en *d.*), los ganchos antenales del macho (largos y rectos en *s.*, muy realzado en *d.*), los ganchos antenales del macho (largos y rectos en *s.*, cortos y corvos en *d.*), y detalles del clípeo y genitalia del macho y de la coloración de los dos sexos. Las diferencias parecían, en efecto, de suficiente entidad para definir especies independientes, y posteriormente otros autores, como VERGÉS (1985) o CASTRO (1986) han seguido el criterio de Gusenleitner. Ahora bien, en los dos últimos años he tenido ocasión de examinar numerosos ejemplares de *E. sareptanus insolatus* y *E. d. dubius* sensu Gus. de la Península Ibérica, y pienso que estos dos taxones, y por extensión *E. sareptanus* y *E. dubius* sensu Gus., son coespecíficos. Las razones para este cambio de planteamiento son las siguientes:

1. Aunque en muchos casos el pelo largo va unido a la coloración oscura y el corto a la coloración clara, hay ejemplares "claros" con pelaje más largo que algunos ejemplares "oscuros", y demasiados casos intermedios en cuanto a pelaje (y coloración). En realidad, es lógico esperar oscilaciones importantes en la pilosidad (que depende en gran medida de la climatología: ver como ejemplo CARPENTER 1988: 255) en avispas que tienen una distribución altitudinal y latitudinal amplia, como es el caso de "dubius" y "sareptanus".

2. El escalón preapical del segundo terguito es menor en ejemplares oscuros, y mayor en ejemplares claros, en otras cinco especies de *Eumenes* en que hemos estudiado este rasgo, *E. mediterraneus*, *E. coronatus* (Panzer, 1777), *E. pomiformis*, *E. subpomiformis* y *E. coarctatus* (he examinado sólo ejemplares ibéricos de estas especies), con lo que hay que concluir que este rasgo está, de algún modo, ligado también al clima.

3. En cuanto a los ganchos antenales masculinos, he recurrido al examen de miembros de otras especies del género, y he observado que, al menos en tres de las cinco que servían de "testigo" (*E. mediterraneus*, *E. subpomiformis* y *E. coarctatus*) es frecuente que los ganchos sean más largos en individuos del norte de la Península Ibérica y más cortos (y más anchos, en proporción) en los del sur, lo que apunta de nuevo a una relación directa de la morfología con la climatología.

4. Clípeo y genitalia masculinos son, en "E. s. insolatus" y "E. d. dubius" demasiado variables a nivel individual para que resulten fiables a efectos de rango taxonómico; lo mismo ocurre con la extensión y tono de los dibujos claros, que al menos en la Península Ibérica podrían ser covariantes relacionadas con diferencias locales o temporales del clima y no parecen ajustarse a una distribución geográfica horizontal definida (sí que se apunta en el material ibérico estudiado una posible relación con la altitud, aunque no muy definida).

Por todo ello, no me parece justificable el mantenimiento de dos especies distintas, y creo que *E. sareptanus* y sus subespecies deben quedar englobadas en *E. dubius*. Por lo

que respecta a "E. s. insolatus", pienso que es simplemente una forma de transición entre el extremo septentrional de la clina, *E. dubius sareptanus*, y el extremo meridional europeo, *E. d. dubius* y como tal debe perder su valor taxonómico.

– *Paragymnomerus dusmeti* sólo se conocía del Sistema Central (DUSMET 1909), y yo lo tengo localizado, fuera de las localidades zaragozanas antes citadas, sólo en la sierra de Albarracín (mea coll.). Tamaño y coloración son prácticamente idénticos a los de *P. s. spiricornis*, pero las diferencias morfológicas son claras, tanto en los machos (la falta de "cepillos" ventrales de *dusmeti* es lo más evidente), como en las hembras (en las de *dusmeti* el sobrepunteado del segundo terguito es casi nulo, el primer esternito carece de estrías transversales bastas, los interespacios de la parte superior de las sienas van densamente puntillados y son mates...).

– El taxón que tradicionalmente se ha llamado "Odynerus melanocephalus dumescticus" está constituido por avispas morfológicamente casi idénticas a *O. m. melanocephalus* (Gmelin, 1790) pero muy diferentes en coloración (dibujos de color amarillo vivo y muy extensos, aunque generalmente en un número menor de terguitos y esternitos que en los *O. m. melanocephala* simpátricos) y en tamaño (talla normalmente de unos 9-10 mm. de las hembras, que en los *O. m. melanocephalus* ibéricos suele andar por los 8 mm.). El aspecto y la talla son muy similares a los de *O. cruralis* Saussure, 1856, del que por ejemplo DUSMET (1909 y 1917) no llegó a distinguirlo.

La primera cuestión a resolver es, pues, si "O.m. dusmeticus" es lo mismo que *O. cruralis*; no me ha sido posible examinar ejemplares determinados como *O. cruralis*, pero bastan, en principio, las descripciones consultadas (por ejemplo, la de BLÜTHGEN 1941), que al menos en los machos son concluyentes, al hablar de un artejo antenal apical largo (longitud casi doble que su anchura) y de un segundo esternito sin relieves longitudinales: puesto que los machos de "O. m. dusmeticus" tienen dicho artejo corto (proporciones como en *O. m. melanocephalus*) y el segundo esternito con relieves longitudinales, no pueden ser *cruralis* (en las descripciones de las hembras no he encontrado nada que diferencie a *O. cruralis* de "O. m. dusmeticus").

Por otra parte, la comparación de mis "O. m. dusmeticus" con individuos de *O. m. melanocephalus* de la Península han puesto de manifiesto algunas diferencias estructurales: el fémur posterior es, en ambos sexos, romboidal (ensanchado en el tercio basal) en *O. m. melanocephalus* y fusiforme (regular) en "O. m. dusmeticus"; además, los fémures centrales del macho tienen un denticulado distinto, con el segundo diente estrecho y relativamente largo (con el fémur en posición horizontal) en *O. m. m.* y ancho y corto en "O. m. d."

Hará falta profundizar en la comparación de estas tres avispas, pero parece lógico concluir, a la vista de lo expuesto, que, aun estando próximo a *O. melanocephalus* y quizá a *O. cruralis*, "O. melanocephalus dusmeticus" es en realidad una especie independiente, que deberá por tanto llamarse *O. dusmeticus*.

- En Chiprana (L15) tuve la oportunidad de observar hembras de *Odynerus navasi* con sus nidos (principios de mayo de 1990). Los nidos estaban contruidos en un talud blanco, yesoso y tenían, como los de otras especies del género, la típica entrada tubular ("trompa") de barro calado, arqueada hacia abajo.

- En los euménidos, el mayor o menor punteado cutáneo de los individuos de una población no parece suficiente, sin barreras geográficas, para definir una subespecie, y

varios autores han hablado de especies cuyas poblaciones meridionales presentan un punteado más desarrollado (por ejemplo, CUMMING 1989: 90, a propósito de *Symmorphus (S.) gracilis* (Brullé, 1832) y GUSENLEITNER 1972: 102, sobre *Eumenes subpomiiformis*). BLÜTHGEN (1942) se basó precisamente en ese rasgo para describir el *Euodynerus dantici iberogallicus*, que por tanto no me parece merecedor de estatus subespecífico y debería considerarse como simple variedad dentro de *E. dantici dantici*.

- Hasta ahora se pensaba que *Stenancistrocerus hispanicus* anidaba únicamente en taludes ribereños, utilizando agujeros propios o reciclados, y es lo que he visto en los alrededores de Madrid y una de las tres localidades citadas más arriba (L20), pero en 1991 J. Blasco constató el aprovechamiento de troncos para la nidificación de la especie, y al año siguiente pude observar el mismo fenómeno en otra localidad. Lo que tienen en común las dos localidades (L19, L65) es la falta de taludes cerca del cauce del río (el Ebro en Villafranca, la Huerva en Cuarte), carencia que ha obligado a las hembras de *hispanicus* a aprovechar troncos de árboles muertos que permanecen en pie, ocupando los túneles de salida de insectos xilófagos y construyendo a la entrada el característico tubo curvado de barro.

- GUSENLEITNER (1988) rebajó *Eustenancistrocerus transitorius* a subespecie de *E. amadanensis*. La diferencia entre *E. amadanensis transitorius* y la subespecie nominal está en la extensión de los dibujos amarillos, menos desarrollados en el primero que en el segundo, y no me parece suficiente para mantener el rasgo subespecífico de *transitorius*, sobre todo teniendo en cuenta que, al menos en la Península Ibérica, es frecuente encontrar en la misma localidad ejemplares muy oscuros, otros muy claros y coloraciones intermedias. Debería rebajarse, pues, *transitorius* a variedad, sin valor taxomónico, de la subespecie normal.

- Los datos disponibles no permiten aún un análisis en profundidad de la composición de la fauna de euménidos del valle medio del Ebro, y lo único que cabe es un somero resumen estadístico, que puede o no resultar indicativo y probablemente varíe sustancialmente a medida que los muestreos vayan relevando otros taxones. Sumando las especies que hemos recogido, y las que aporta la bibliografía, nos encontramos con que la zona cuenta con 5 especies euromediterráneas (10,40%) y 43 mediterráneas (89,60%), de las que 14 (29,20% del total) son endemismos ibéricos o iberomagrebíes. En más detalle, se puede precisar que las 48 especies entran en estas ocho categorías biogeográficas:

- Ibéricas: 9 especies (18,75%).
- Iberomagrebíes (Península Ibérica y noroeste de Africa): 5 especies (10,45%).
- Oestmediterráneas (noroeste de Africa, Iberia, Italia): 2 especies (4,15%).
- Normediterráneas (Iberia, Italia, Balcanes, Turquía; a menudo invadiendo parte de las zonas eurosiberianas adyacentes, es decir, de Europa atlántica, central o oriental): 2 especies (4,15%).
- Panmediterráneas: 22 especies (45,85%) (muchas de ellas penetran también en las zonas eurosiberianas limítrofes).
- Euromediterráneas de tendencia meridional (como las normediterráneas, pero además noroeste de Africa y Europa atlántica, central y oriental): 2 especies (4,15%).

- Euromediterráneas de tendencia septentrional (como el tipo precedente, pero incluyendo el norte de Europa y excluyendo Africa): 3 especies (6,25%).
- Mediterráneas de distribución disjunta: con dos poblaciones, una occidental y una oriental, más o menos ampliamente separadas por un hiato: 3 especies (6,25%).

### AGRADECIMIENTOS

Debo a Javier Blasco la idea de preparar este estudio, y está claro que también buena parte del material en que me he basado. Le agradezco, igualmente, su incansable labor de "guía" por la Retuerta, y a él y su familia la hospitalidad brindada en mis sucesivas visitas.

### BIBLIOGRAFIA

ASCASO, A. & CUADRAT, J. M. 1981. El clima. In HIGUERAS, A. (ed.), *Geografía de Aragón*, vol. I. Guara Editorial (Zaragoza).

BISCHOFF, H. 1931. Hymenopteren aus dem nördlichen und östlichen Spanien... *Senckenbergiana, B.*, 13(1): 7-10.

BLÜTHGEN, P. 1941. Die untergattungen *Hoplomerus* und *Monoplomerus* der gattung *Hoplomerus*. *Arch. f. Naturgeschichte (NF)*, 10(3): 305-344.

BLÜTHGEN, P. 1942. Neue paläarktische faltenwespen. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 25(2): 300-322.

BLÜTHGEN, P. 1953. Portuguese and Spanish wasps. *Mem. est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, 218: 1-23.

BLÜTHGEN, P. 1956. Portuguese and Spanish wasps: first supplement. *Mem. est. Mus. Zool. Univ. Coimbra*, 240: 1-22.

CARPENTER, J. M. 1988. A review of the subspecies concept in the eumenine genus *Zeta*. *Psyche*, 94: 253-259.

CASTRO, L. 1986. Contribución al conocimiento de los *Eumenidae* del sur de la Península Ibérica. *Bol. Asoc. Esp. Ent.*, 10: 293-301.

CUMMING, J. M. 1989. Classification and evolution of the eumenine wasp genus *Symmorphus*. *Mem. Ent. Soc. Canada*, 148: i-ii, 1-172.

DUSMET, J. M. 1903. Véspidos, euménidos y masáridos de España. *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 2(3): 119-225.

DUSMET, J. M. 1906. Himenópteros de la Sierra de Albarracín, Calamocha y Calatayud. *Bol. Soc. Arag. Cien. Nat.*, 5: 100-111.

DUSMET, J. M. 1909. Véspidos, euménidos y masáridos de España. Suplemento segundo. *Act. Mem. Primer Congr. Nat. Esp.*: 163-184.

DUSMET, J. M. 1915. Himenópteros de Aragón. *Bol. Soc. Arag. Cien. Nat.*, 14: 91-92, 98-99.

DUSMET, J. M. 1917. Véspidos, euménidos y masáridos de Marruecos. *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 8(9): 343-383.

DUSMET, J. M. 1940. La abundancia y la distribución de los himenópteros en España. *VI Congr. Intern. Ent.* (1935): 305-310.

GUSENLEITNER, J. 1972. Übersicht über die derzeit bekannten westpaläarktischen arten der gattung *Eumenes*. *Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Venezia*, 22-23: 67-117.

GUSENLEITNER, J. 1988. Bemerkenswertes über faltenwespen ix. *Nachrichtenblatt bayer. ent.*, 37(4): 107-113.

IBAÑEZ, M. J. 1981. La depresión del Ebro (Naturaleza y estructura...). In HIGUERAS, A. (ed.), *Geografía de Aragón*, vol. I. Guara Editorial (Zaragoza).

MATEO, G. 1990. *Catálogo florístico de la provincia de Teruel*. Instituto de Estudios Turoleses (Teruel), 552 pág.

MENSUA, S. 1981. La depresión del Ebro (La vegetación...). In HIGUERAS, A. (ed.), *Geografía de Aragón*, vol. I. Guara Editorial (Zaragoza).

VERGES, F. 1985. Estudio monográfico de los *Eumenes* de España. *Graellsia*, 41: 137-152.

VILARRUBIA, A. 1934. Notes himenopterologiques. Comentaris sobre alguns *Odynerus* de Catalunya. *Buill. Inst. Catal. Hist. Nat.*, 34: 27-29.

Leopoldo Castro  
Sanz Gadea, 9  
44002 TERUEL