

Crisididofauna de la margen derecha de la cuenca alta del Duero (Hym. Chrysididae)

POR

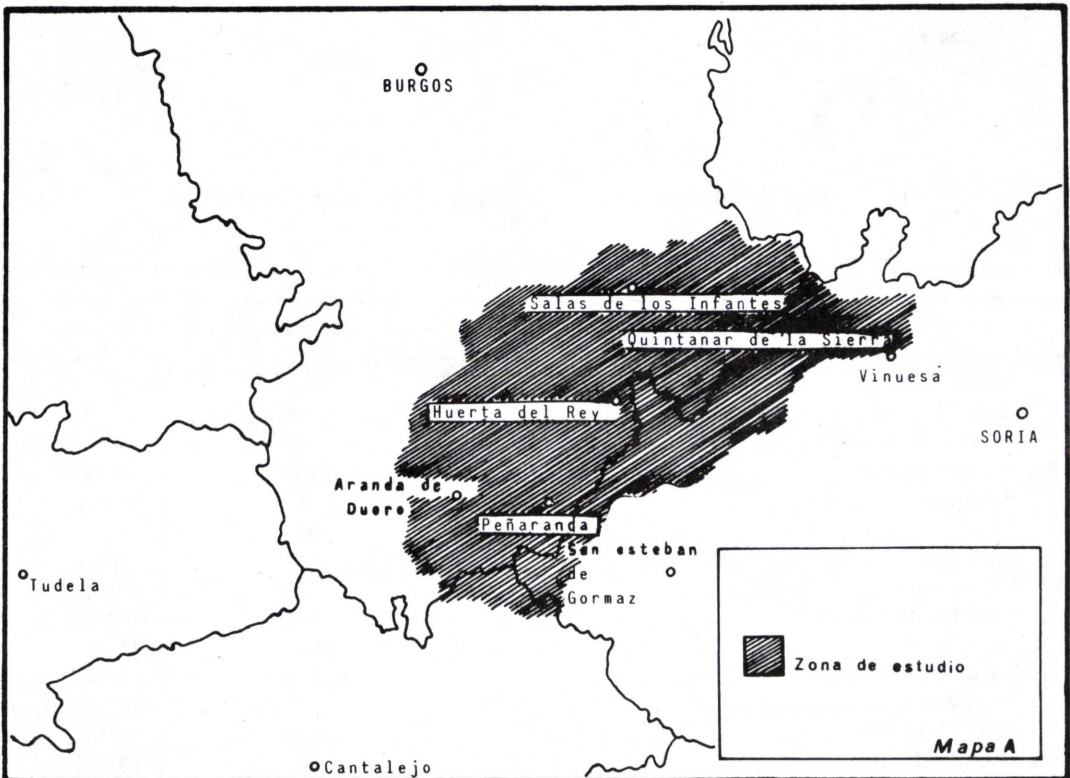
E. MINGO, S. F. GAYUBO y F. SANZA

Aunque en un trabajo anterior (GAYUBO y SANZA, 1986) se realiza una descripción general de la zona de estudio que nos ocupa, es obligado mencionar algunos aspectos de la misma, incluidos los relativos a vegetación.

El área estudiada comprende parte de las provincias de Burgos, Segovia y Soria (mapa A) y se encuentra ubicada en la cuenca alta del río Duero. El clima es mediterráneo excepto en zonas montañosas donde puede llegar a ser subxérico frío. Teniendo en cuenta la altitud, se diferencian dos partes: comarca de Aranda de Duero, con una altitud media de 850 m y área que incluye las sierras de Urbión, Neila y Peñas de Cervera, donde se alcanzan altitudes superiores a los 2.000 m.

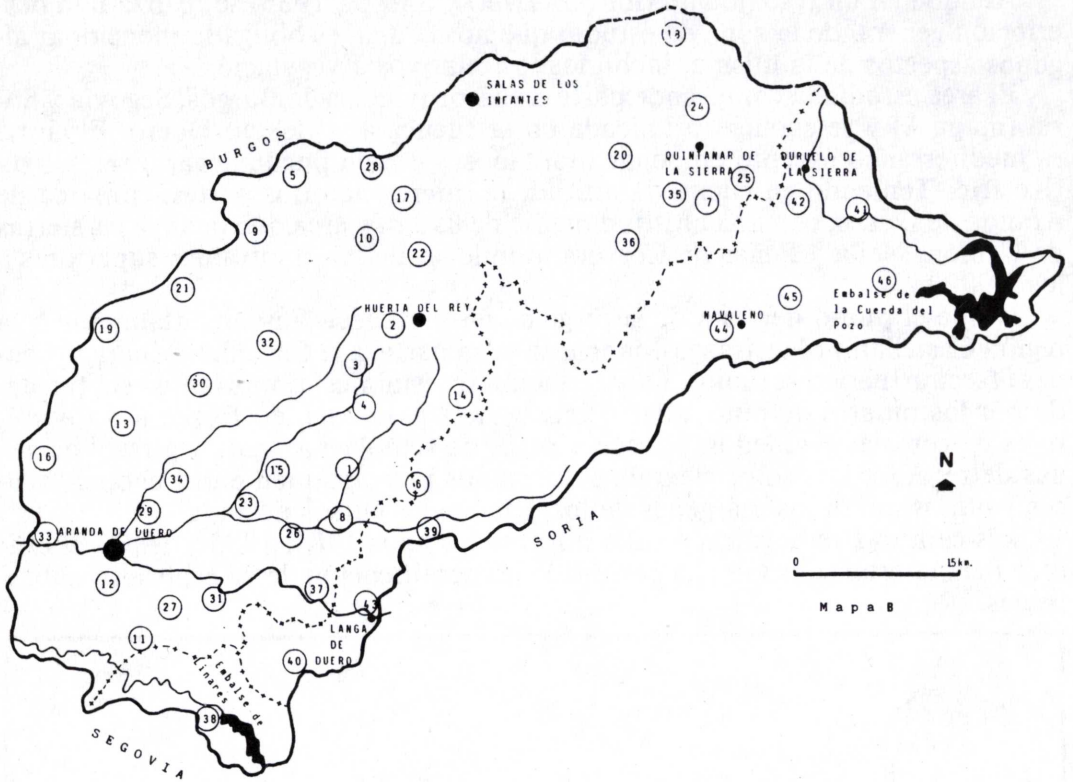
Desde el punto de vista de su vegetación pertenece fundamentalmente a la región Castellano-Maestrazgo-Manchega y, en parte, a la Castellano-Ibérico-Leonesa (sector Ibérico soriano). La vegetación forestal más importante está formada por los pinares de pino albar (*Pinus sylvestris* L.), siendo frecuentes los cultivos de cereales y viñedos, así como otros de remolacha, maíz y girasol en zonas de regadío. Los sotos ribereños, formados principalmente por chopos, sauces y olmos, orlan los márgenes de los principales cursos de agua.

Las capturas se llevaron a cabo durante los años 1984, 1985 y 1986. El examen del material colectado ha permitido la identificación de 78 especies y subespecies.



Mapa A.—Situación y límites de la zona de estudio.

Se prospectaron 45 puntos de muestreo, aunque no en todos los resultados fueron positivos. La relación de dichos puntos, con su altitud y coordenadas UTM, se indica a continuación, teniendo en cuenta las tres provincias a las que pertenecen. Para su localización en la zona estudiada, es preciso tener en cuenta que cada uno de los números que los preceden se corresponden con los del mapa B.



Mapa B.—Localidades y puntos de muestreo en la cuenca alta del Duero.

BURGOS	ALTITUD (m)	UTM
1. Arandilla	880	30TVM6521
2. Arauzo de Miel	1.000	30TVM6834
3. Arauzo de Salce	980	30TVM6629
4. Arauzo de Torre	970	30TVM6527
5. Barriosuso	1.150	30TVM6045
6. Brazacorta	900	30TVM6918
7. Canicosa de la Sierra	1.150	30TVM9643
8. Casanova	880	30TVM6315
9. Ciruelos de Cervera	880	30TVM6315
10. Doña Santos	1.090	30TVM6737
11. Fuentelcésped	900	30TVM4604
12. Fuentespina	840	30TVM4309
13. Gumiel de Hizán	820	30TVM4324
14. Hinojar del Rey	970	30TVM7324
15. Hontoria de Valdearados	880	30TVM5721
16. La Aguilera	860	30TVM3620

	BURGOS	ALTITUD (m)	UTM
17.	Mamolar.....	1.090	30TVM7041
18.	Neila (Lagunas).....	2.000	30TVM9554
19.	Oquillas.....	920	30TVM4131
20.	Palacios de la Sierra.....	1.050	30TVM8945
21.	Pinilla de Trasmonte.....	950	30TVM4936
22.	Plumarejos.....	1.100	30TVM6037
23.	Quemada.....	830	30TVM5217
24.	Quintanar de la Sierra (subida a Lagunas).....	1.200	30TVM9849
25.	Quintanar de la Sierra (Ermita de Revenga).....	1.100	30TVM9945
26.	San Juan del Monte.....	850	30TVM5616
27.	Santa Cruz de la Salceda.....	870	30TVM5005
28.	Santo Domingo de Silos (La Yecla).....	1.100	30TVM6444
29.	Sinovas.....	820	30TVM4517
30.	Tubilla del Lago.....	890	30TVM5128
31.	Vadocondes.....	800	30TVM5210
32.	Valdeante.....	970	30TVM5631
33.	Villalba de Duero.....	810	30TVM3815
34.	Villanueva de Gumiel.....	870	30TVM4821
35.	Vilviestre del Pinar.....	1.150	30TVM9344
36.	Vilviestre del Pinar (El Barracón).....	1.400	30TVM9442
37.	Zuzones.....	830	30TVM6208
SEGOVIA			
38.	Maderuelo (Pto. de Linares).....	890	30TVL5398
SORIA			
39.	Bocigas de Perales.....	930	30TVM7013
40.	Castrillejo de Robledo.....	990	30TVM5901
41.	Covaleda.....	1.180	30TWM0942
42.	Duruelo de la Sierra.....	1.180	30TWM0544
43.	Langa de Duero.....	860	30TVM6606
44.	Navaleno.....	990	30TVM9932
45.	Navaleno (Caserío del Amogable).....	1.100	30TWM0433
46.	Navaleno (Campamentos).....	1.090	30TWM1334

RELACIÓN DE ESPECIES

Seguidamente damos una relación de las 78 especies y subespecies halladas en el área de estudio con datos sobre las diferentes plantas y tipos de terreno más frecuentados por los crisídidos. En algunas especies se han incluido datos de distribución, principalmente relacionados con la altitud.

Gén. *OMALUS* Panzer, 1804***Omalus auratus*** (Linnaeus, 1761)

Burgos: Fuentespina, 2♂ y 1♀, 12-X-1984; 1♂, 25-VI-1985. Especie de distribución muy amplia y generalmente muy abundante en las capturas; nosotros la hemos cazado sobre *Euphorbia serrata* L. y entre el follaje de *Hedera helix* L.

Omalus horvathi (Mocsary, 1899)

Burgos: Fuentespina, 1♂, 3-VIII-1985, sobre *Seseli tortuosum* L.

Omalus micans Klug, 1835

Burgos: Fuentelcésped, 2♀, 26-VI-1985. Ambas hembras fueron capturadas sobre flores de *Euphorbia serrata* L.

Omalus panzeri (Fabricius, 1804)

Burgos: Fuentespina, 1♂ y 1♀, 22-VI-1985; 2♀, 23 y 25-VI-1985. Todas las hembras fueron capturadas sobre flores de *Euphorbia serrata* L. y el único macho en vuelo sobre terreno arcilloso.

Omalus sanzii Gogorza, 1887.

Burgos: Fuentespina, 1♀, 23-VI-1985; capturado sobre terreno arenoso.

Omalus spina vulgatus Buysson, 1891

Burgos: Fuentespina, 1♂, 31-VII-1985, sobre *Seseli tortuosum* L. En España, la presente subespecie es menos frecuente que la subespecie nominada, siendo aquélla más abundante en los países de Europa central.

Gén. HOLOPYGA Dahlbom, 1854

Holopyga amoenula occidenta Linsenmaier, 1959

Burgos: Fuentelcésped, 1♂, 26-VI-1985; 2♂ y 1♀, 20 y 21-VII-1985; Fuentespina, 1♂ y 1♀, 22 y 25-VI-1985; 2♂, 19 y 6-VII-1985. Las capturas se realizaron sobre plantas de *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L., *Foeniculum vulgare* Miller. y en vuelo sobre terreno arcilloso húmedo.

Holopyga chrysonota (Förster, 1853)

Burgos: Fuentelcésped, 1♂, 26-VI-1985; Fuentespina, 1♂ y 1♀, 24 y 25-VI-1985; 2♀, 19-VII-1985; sobre flores de *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L. y *Foeniculum vulgare* Miller. Aunque nosotros hemos hallado esta especie a un máximo de 900 m de altitud, es frecuente encontrarla a más altura, incluso en zona subalpina (SEMENOV, 1954).

Holopyga ignicollis Dahlbom, 1854

Burgos: Fuentespina, 1♀, 25-VIII-1984; 3♂, 22, 24 y 25-VI-1985. Los machos fueron capturados sobre *Euphorbia serrata* L. y *Thymus mastichina* L.; la única hembra, sobre terreno arenoso-pedregoso.

Holopyga intermedia Mercet, 1904

Burgos: Fuentespina, 4♂ y 2♀, 22/25-VI-1985; 1♀, 19-VII-1985; 2♂ y 2♀, 26, 28, 30 y 31-VII-1985. Especie, hasta la fecha, citada exclusivamente de la península Ibérica, suele estar muy localizada. Las plantas más visitadas por estos insectos fueron *Euphorbia serrata* L., *Euphorbia nicaeensis* All., *Foeniculum vulgare* Mill. y *Seseli tortuosum* L., algunos de los ejemplares fueron capturados sobre terreno arcilloso húmedo, en las proximidades del cauce de un arroyo.

Holopyga jurinei Chevrier, 1862

Burgos: Fuentespina, 1♀, 30-VII-1985; 1♀, 11-VIII-1985; ambas hembras fueron cazadas sobre *Seseli tortuosum* L.

Holopyga lucida (Lepeletier, 1806)

Burgos: Fuentelcéspedes, 1♀, 26-VI-1985; Fuentespina, 1♀, 31-VII-1985; Vadocondes, 1♂, 5-IX-1985; las capturas se realizaron sobre plantas de *Euphorbia nicaeensis* All. y *Seseli tortuosum* L.

Holopyga ovata Dahlbom, 1854

Burgos: Fuentelcéspedes, 1♀, 26-VI-1985; Fuentespina, 1♂ y 1♀, 23 y 24-VI-1985; Quemada, 1♀, 4-VIII-1985. Segovia: Maderuelo (Ptno, de Linares), 2♀, 27-VI-1985. Especie de distribución muy amplia, pues ha sido citada en toda la región Paleártica. Dentro de nuestras capturas, el único macho citado fue cazado en vuelo sobre terreno arenoso compacto, los demás ejemplares se cogieron sobre flores de *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L. y *Seseli tortuosum* L.

Gén. HEDYCHRUM Latreille, 1806

Hedychrum aureicolle niemeläi Linsenmaier, 1959

Burgos: Fuentelcéspedes, 2♀, 26-VI-1985; Fuentespina, 1♀, 13-X-1984; 1♀, 25-VI-1985. Los ejemplares fueron capturados sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L. y en vuelo sobre terreno arcilloso.

Hedychrum chalybaeum Dahlbom, 1854

Burgos: Fuentespina, 1♂, 13-VII-1986, sobre terreno arcilloso.

Hedychrum gerstaeckeri Chevrier, 1869

Burgos: Fuentelcéspedes, 8♂, 26-VI-1985; Fuentespina, 5♂, 22/24-VI-1985; 1♂; 26-VII-1985. Las plantas más visitadas por esta especie fueron *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L., *Seseli tortuosum* L. y *Thymus mastichi-*

na L., algunos de los ejemplares fueron capturados sobre terreno arenoso y arcilloso. Especie frecuente en el Norte y Centro de Europa y escasa en los países meridionales, en los cuales puede ser hallada en sierras y zonas altas. Nosotros la hemos cazado a 900 m de altitud, pero ya había sido capturada a 1.640 m (MINGO y GAYUBO, 1982).

Hedychrum intermedium intermedium Dahlbom, 1845

Burgos: Fuentelcésped, 1♀, 20-VII-1985; Fuentespina, 7♀, 25 y 29-VII-1984; 5♂ y 6♀, 20/31-VII-1985; 3♂ y 4♀, 10/18-VIII-1985; 3♂ y 1♀, 2 y 5-IX-1985; 1♂ y 1♀, 13-VII-1986; Canicosa de la Sierra, 1♀, 15-VIII-1985; Vadocondes, 1♀, 5-IX-1985. Aunque esta subespecie, por lo general, no alcanza cotas demasiado altas, nosotros la hemos hallado a 1.150 m de altitud. Las plantas visitadas fueron: *Eryngium campestre* L., *Euphorbia nicaeensis* All., *Mentha longifolia* L. y *Seseli tortuosum* L.; algunos ejemplares se capturaron en vuelo sobre terreno arenoso y arcilloso.

Hedychrum intermedium viridiauratum Mocsary, 1889

Burgos: Fuentespina, 1♂, 28-VII-1984; 1♀, 10-VII-1986; sobre plantas de *Eryngium campestre* L. y *Daucus carota* L. La presente subespecie es propia de los países meridionales, mientras que la subespecie típica se halla también en el Norte y Centro de Europa.

Hedychrum longicolle Abeille, 1877

Burgos: Fuentelcésped, 1♀, 20-VII-1985; Fuentespina, 2♂, 25 y 26-VII-1985; 2♀, 13-VII-1986; Sinovas, 1♀, 5-VIII-1985. Los machos fueron capturados sobre flores de *Euphorbia serrata* L. y *Reseda lutea* L., las hembras, sobre terreno arenoso y arcilloso en busca de nidos para realizar sus puestas.

Hedychrum micans europaeum Linsenmaier, 1959.

Burgos: Fuentespina, 2♂, 25-VI-1985, sobre *Euphorbia serrata* L.

Hedychrum nobile (Scopoli, 1763)

Burgos: Fuentelcésped, 1♂, 26-VI-1985; Vadocondes, 1♀, 5-IX-1985. Soria: Navaleno (Campamentos), 1♀, 17-VIII-1985. Especie muy frecuente y de amplia distribución. Las capturas se realizaron sobre flores de *Euphorbia serrata* L., terreno arenoso y en vuelo.

Gén. HEDYCHRIDIUM Abeille, 1878

Hedychridium anale (Dahlbom, 1854).

Burgos: Fuentespina, 1♂, 11-VIII-1984; 1♂, 11-VIII-1985; sobre *Seseli tortuosum* L. y en vuelo sobre terreno arenoso. Especie frecuente en el Norte y Cen-

tro de Europa y más escasa en el área meridional, encontrándose preferentemente en valles de zonas altas y sierras.

Hedychridium femoratum gratiosum Abeille, 1878.

Burgos: Fuentespina, 1 ♂ y 1 ♀, 23 y 25-VI-1985; sobre *Euphorbia serrata* L.

Hedychridium flavipes (Eversmann, 1857).

Burgos: Fuentespina, 1 ♂, 23-VI-1985, capturado sobre terreno arenoso.

Hedychridium infans Abeille, 1878.

Burgos: Fuentelcésped, 1 ♂, 26-VI-1985; 1 ♀, 20-VII-1985, 1 ♀, 2-IX-1985; Fuentespina, 1 ♀, 10-VIII-1985. El único macho fue capturado sobre flores de *Reseda lutea* L., las hembras en vuelo bajo, sobre terreno arenoso.

Hedychridium jucundum (Mocsary, 1889).

Burgos: Fuentespina, 1 ♀, 25-VI-1985, capturada sobre *Euphorbia serrata* L.

Hedychridium lampadum Linsenmaier, 1959.

Burgos: Fuentespina, 1 ♀, 3-VIII-1985; 1 ♀, 2-IX-1985. Una de las hembras fue capturada sobre flores de *Seseli tortuosum* L. y la otra, sobre terreno arenoso.

Hedychridium marteni Linsenmaier, 1951

Burgos: Fuentelcésped, 2 ♀, 9-VII-1986; Fuentespina, 3 ♂ y 1 ♀, 22/25-VI-1985; 1 ♀, 13-VII-1986. Las capturas fueron realizadas en su mayoría sobre terreno arcilloso y arenoso compacto; dos de los ejemplares fueron cogidos sobre flores de *Euphorbia serrata* L. Especie por lo general muy restringida, citada solamente del Mediterráneo oriental y occidental.

Hedychridium mediocre Linsenmaier, 1987

Burgos: Fuentelcésped, 1 ♂, 26-VI-1985; 1 ♂, 21-VII-1985; Fuentespina, 9 ♂, 22-25 y 27-VI-1985. Todos los ejemplares fueron capturados sobre flores de *Euphorbia serrata* L., excepto dos, cazados en vuelo sobre terreno arenoso.

Hedychridium roseum (Rossi, 1790)

Burgos: Fuentespina, 1 ♀, 25-VI-1985; 1 ♀, 19-VII-1985; Quemada, 1 ♀, 4-IX-1985. Los ejemplares relacionados fueron capturados sobre *Euphorbia serrata* L., *Foeniculum vulgare* Mill. y *Seseli tortuosum* L. Especie de distribución muy amplia, habiendo sido citada de Europa, Asia y Norte de África.

Hedychridium scutellare (Tournier, 1878)

Burgos: Fuentespina, 1♀, 25-VIII-1984; 1♀, 14-X-1984; 1♀, 28-VII-1985, Vadocondes, 1♀, 5-IX-1985. Segovia: Maderuelo (Pantano de Linares), 1♀, 30-VII-1984; 1♀, 27-VI-1985. Tres de las hembras fueron capturadas sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Seseli tortuosum* L. y entre el follaje de *Hedera helix* L., el resto, sobre terreno arcilloso y arenoso-pedregoso, lugares preferidos por los esfécidos para excavar sus nidos, los cuales son parasitados por los crisídidos. Especie por lo general bastante abundante en las colecciones y de amplia distribución en toda la zona meridional europea.

Gén. EUCHROEUS Latreille, 1809

Euchroeus limbatus Dahlbom, 1854.

Burgos: Fuentespina, 1♂ y 1♀, 27 y 28-VII-1984; 2♂, 24-VI-1985; capturados sobre *Eryngium campestre* L., *Thymus mastichina* L. y en vuelo sobre terreno arcilloso.

Gén. PARNOPES Latreille, 1796

Parnopes grandior (Pallas, 1771)

Burgos: Fuentelcésped, 1♀, 20-VII-1985, Fuentespina, 3♂ y 1♀, 25/28-VII-1984; 3♂ y 4♀, 25/28-VII-1985; Tubilla del Lago, 1♂, 5-VIII-1985. Una de las hembras fue cazada sobre flores de *Seseli tortuosum* L., el resto sobre terreno arenoso, arcilloso y arenoso-pedregoso, lugares habituales de sus hospedadores, especies del gén. *Bembix* Fabricius, 1775 (Sphecidae), a los que están estrechamente ligados.

Gén. CLEPTES Latreille, 1802

Cleptes consimilis Buysson, 1887.

Segovia: Maderuelo (Pantano de Linares), 1♀, 17-VII-1985; capturada sobre *Euphorbia nicaeensis* All., a 890 m de altitud.

Gén. CHRYSIS Linnaeus, 1767

Chrysis angustifrons Abeille, 1878.

Burgos: Fuentelcésped, 1♂ y 2♀, 26-VI-1985; 1♂, 20-VII-1985; Fuentespina, 14♂ y 6♀, 23/27-VI-1985; 2♀, 25-VII-1985; 2♀, 13-VII-1986. Especie bastante frecuente y con una gran variedad de plantas visitadas, como así lo indican las capturas realizadas sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L., *Seseli tortuosum* L. y *Thymus mastichina* L. Algunos de los ejemplares se cazaron en vuelo sobre terreno arenoso y arcilloso.

Chrysis bidentata prominea Linsenmaier, 1959

Burgos: Fuentespina, 2 ♂ y 1 ♀, 24 y 25-VI-1985; las capturas se realizaron sobre *Euphorbia nicaeensis* All.

Chrysis bihamata Spinola, 1838

Burgos: Fuentespina, 1 ♂ y 1 ♀, 25-VII-1984; Vadocondes, 1 ♀, 14-VII-1986. Todos los ejemplares fueron capturados sobre terreno arenoso.

Chrysis cerastes Abeille, 1877

Burgos: Fuentelcésped, 1 ♂, 20-VII-1985; Fuentespina, 1 ♂, 25-VI-1985; 1 ♂, 21-VII-1985. Segovia: Maderuelo (Pantano de Linares) 1 ♂, 30-VII-1984; 2 ♂, 27-VI-1985. Las plantas visitadas fueron *Euphorbia nicaeensis* All. y *Foeniculum vulgare* Mill.; un macho fue capturado en vuelo sobre terreno arcilloso húmedo.

Chrysis comparata Lepeletier, 1806

Burgos: Fuentespina, 1 ♂, 21-VII-1985, sobre flores de *Foeniculum vulgare* Mill.

Chrysis cortii Linsenmaier, 1951

Burgos: Fuentespina, 1 ♂, 11-VIII-1984; capturado entre el follaje de *Populus nigra* L.

Chrysis cyanea (Linnaeus, 1761)

Burgos: Fuentespina, 1 ♀, 13-X-1984; 1 ♂, 26-VII-1985; sobre *Foeniculum vulgare* Mill. y en vuelo sobre terreno arcilloso.

Chrysis chrysoprasina Förster, 1853

Burgos: Vadocondes, 1 ♀, 2-IX-1985; capturada sobre *Seseli tortuosum* L.

Chrysis chrysoscutella Linsenmaier, 1959

Burgos: Fuentespina, 1 ♀, 28-VII-1984; 1 ♂ y 1 ♀, 25-VI-1985; sobre *Euphorbia serrata* L. y *Quercus ilex* L.

Chrysis dichroa Dahlbom, 1854

Burgos: Fuentespina, 1 ♀, 24-VII-1984; 1 ♀, 24-VI-1985; las capturas se realizaron sobre *Euphorbia serrata* L. y entre el follaje de *Populus alba* L.

Chrysis elegans Lepeletier, 1806

Burgos: Fuentelcésped, 1♂, 26-VI-1985; 1♀, 20-VII-1986; Fuentespina, 9♂, 22/25-VI-1985; 1♂, 27-VI-1985; Vadocondes, 1♀, 2-IX-1985; 11♀, 4-IX-1985. Los ejemplares fueron capturados sobre *Euphorbia serrata* L., *Euphorbia nicaeensis* All., *Seseli tortuosum* L. y sobre terreno arcilloso y arenoso-pedregoso.

Chrysis emarginatula Spinola, 1808.

Burgos: Fuentespina, 4♂, 24-VI-1985; 1♀, 25-VI-1985; sobre *Euphorbia nicaeensis* All. y *Euphorbia serrata* L.

Chrysis germari Wesmael, 1839

Burgos: Fuentespina, 2♂, 24-VI-1985; sobre *Euphorbia nicaeensis* All. y *Euphorbia serrata* L.

Chrysis gracillima gracillima Förster, 1853

Burgos: Fuentelcésped, 1♂ y 1♀, 26-VI-1985; Fuentespina, 1♂ y 3♀, 23/25-VI-1985; 1♀, 21-VII-1985. Las capturas se llevaron a cabo sobre flores de *Euphorbia serrata* L., *Euphorbia nicaeensis* All. y *Foeniculum vulgare* Mill.

Chrysis gracillima aurofacies Trautmann, 1926

Burgos: Fuentelcésped, 1♀, 26-VI-1985; Fuentespina, 2♂ y 2♀, 22/25-VI-1985; 1♀, 11-VIII-1985. Las plantas visitadas por estos insectos fueron *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L. y *Seseli tortuosum* L., uno de los machos fue capturado en vuelo sobre terreno arcilloso.

Chrysis grohmanni Dahlbom, 1854

Burgos: Fuentespina, 1♂, 19-VII-1985. Segovia: Maderuelo (Pantano de Linares), 1♂, 30-VII-1984; sobre *Foeniculum vulgare* Mill. y *Euphorbia nicaeensis* All. Especie citada solamente del Sur de Europa y Norte de África.

Chrysis inaequalis Dahlbom, 1845

Burgos: Arauzo de Salce, 1♂, 4-IX-1985; Fuentelcésped, 1♂, 19-VII-1985; 1♀, 21-VII-1985; Fuentespina, 4♀, 12/15-X-1984; 8♂ y 2♀, 22/26-VI-1985; 1♀, 21-VII-1985; Vadocondes, 1♂ y 1♀, 2-IX-1985; 1♂, 5-IX-1985. Segovia: Maderuelo (Pantano de Linares), 1♂, 27-VI-1985. Especie generalmente frecuente, pudiendo alcanzar en ocasiones altitudes considerables; nosotros la hemos capturado entre los 800 y 1.000 m. Las plantas más visitadas fueron: *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L., *Reseda lutea* L., *Foeniculum vulgare* Mill., *Seseli tortuosum* L. y *Hedera helix* L. (entre el follaje); algunos ejemplares fueron cazados sobre terreno arcilloso y arenoso-pedregoso.

Chrysis ignita (Linnaeus, 1761)

Burgos: Fuentespina, 4♀, 13 y 14-X-1984; 1♀, 21-VII-1985. Segovia: Made-ruelo (Pantano de Linares), 2♀, 18-VII-1986. Las capturas se realizaron sobre *Foeniculum vulgare* Mill., entre el follaje de *Hedera helix* L. y sobre terreno arcilloso y pedregoso. Especie muy frecuente en las capturas, siendo observada su presencia en muy diversas altitudes, nuestros ejemplares fueron cazados entre los 800 y 900 m.

Chrysis integra Fabricius, 1787

Burgos: Fuentespina, 2♀, 19-VII-1985, sobre *Foeniculum vulgare* Mill. Especie de distribución muy restringida, ya que únicamente se la conoce de la península Ibérica.

Chrysis interjecta Buysson, 1891

Burgos: Fuentespina, 2♀, 19 y 21-VII-1985, sobre *Euphorbia nicaeensis* All. y *Foeniculum vulgare* Mill.

Chrysis peninsularis Buysson, 1887

Burgos: Fuentespina, 1♀, 28-VII-1984; 7♂, 24 y 25-VI-1985; 1♂ y 1♀, 28 y 30-VII-1985; 1♀, 11-VIII-1985; Vadocondes, 3♀, 2 y 5-IX-1985. Especie frecuente en nuestro país, de donde junto con Turquía, es hasta la fecha únicamente conocida. Son numerosas las plantas visitadas por estos insectos, nosotros los hemos cazado sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L., *Quercus ilex* L. (entre el follaje) y *Seseli tortuosum* L.; dos de las hembras fueron capturadas en vuelo sobre terreno arenoso-pedregoso.

Chrysis pulchella Spinola, 1808.

Burgos: Fuentelcéspedes, 2♂, 26-VI-1985; Fuentespina, 1♀, 25-VIII-1984; 7♂, 22-24 y 27-VI-1985; 2♀, 26-VII-1985; 1♂, 3-VIII-1985; 1♂ y 1♀, 10 y 11-VIII-1985; 1♀, 18-VIII-1985; Quemada, 1♂, 4-IX-1985. Especie de distribución muy amplia, ha sido citada de toda la región Paleártica, siendo más frecuente en el área mediterránea. La mayoría de los ejemplares fueron capturados sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L. y *Seseli tortuosum* L.; algunos en vuelo sobre terreno arenoso y arenoso-pedregoso.

Chrysis pulcherrima Lepeletier, 1806

Burgos: Fuentelcéspedes, 1♂, 26-VI-1985; 1♂, 19-VII-1985; Fuentespina, 1♀, 28-VII-1984; 3♂ y 11♀, 22/25-VI-1985; Vadocondes, 1♀, 5-IX-1985; Villalba de Duero, 1♀, 6-VIII-1985. Las capturas se realizaron sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L. y sobre terreno arcilloso y arenoso-pedregoso.

Chrysis pumila Klug, 1845

Burgos: Fuentespina, 2♀, 12 y 14-X-1984, entre follaje de *Hedera helix* L.

Chrysis purpureifrons Abeille, 1878.

Burgos: Fuentespina, 1 ♂ y 15 ♀, 22/24-VI-1985; 2 ♀, 21-VII-1985. Especie frecuente en toda el área mediterránea y Norte de África y generalmente abundante en las capturas. Las plantas más visitadas fueron: *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L y *Foeniculum vulgare* Mill.

Chrysis pyrophana Dahlbom, 1854.

Burgos: Fuentespina, 7 ♂ y 1 ♀, 22, 23, 25 y 27-VI-1985; 3 ♂ y 1 ♀, 19-VII-1985; 1 ♀, 31-VIII-1985; Quemada, 1 ♀, 4-VIII-1985; Vadocondes, 1 ♂, 8-VII-1986. Las capturas se llevaron a cabo sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L. y *Seseli tortuosum* L.; uno de los machos fue cazado en vuelo sobre terreno arenoso-pedregoso. Especie común en el Suroeste europeo y Norte de África.

Chrysis pyrrhina Dahlbom, 1845

Burgos: Fuentespina, 4 ♂, 23-25 y 27-VI-1985; 1 ♂, 19-VII-1985, sobre *Euphorbia serrata* L.

Chrysis refulgens Spinola, 1806

Segovia: Maderuelo (Pantano de Linares), 1 ♀, 27-VI-1985, capturado en vuelo sobre terreno arcilloso.

Chrysis rufitarsis incisa Buysson, 1887

Burgos: Fuentespina, 3 ♂ y 2 ♀, 23-25-VI-1985; capturados sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L. y *Thymus mastichina* L.

Chrysis rufiventris Dahlbom, 1854

Burgos: Fuentelcésped, 1 ♀, 26-VI-1985; sobre *Euphorbia serrata* L. Esta especie habita principalmente entre 500 y 1.500 m (INVREA, 1941).

Chrysis rutilans Olivier, 1790

Burgos: Fuentelcésped 1 ♂ y 1 ♀, 19-VII-1985; Fuentespina, 1 ♀, 13-X-1984; las capturas se realizaron sobre flores de *Euphorbia nicaeensis* All. y en vuelo sobre terreno arcilloso.

Chrysis rutiliventris Abeille, 1879

Burgos: Fuentespina, 1 ♀, 26-VII-1985. Segovia: Maderuelo (Pantano de Linares), 3 ♀, 27-VII-1985. Estos insectos fueron cazados sobre flores de *Euphorbia nicaeensis* All., *Seseli tortuosum* L. y sobre terreno arcilloso. BERLAND y BERNARD (1938) la cita de la parte central de los Pirineos.

Chrysis scutellaris Fabricius, 1794

Burgos: Fuentelcésped, 1♂, 26-VI-1985; Fuentespina, 1♀, 27-VII-1984; 1♂, 24-VI-1985, 5♂ y 3♀, 25, 26 y 28-VII-1985; Vadocondes, 1♂, 5-IX-1985; 1♀, 6-VIII-1986. Especie generalmente abundante, fue capturada sobre *Euphorbia serrata* L., *Foeniculum vulgare* Mill., *Seseli tortuosum* L. y en terreno arenoso-pedregoso.

Chrysis semicincta Lepeletier, 1806

Burgos: Fuentelcésped, 1♀, 20-VII-1985; Fuentespina, 1♀, 27-VII-1984; 1♂ y 1♀, 11-VIII-1984; 1♀, 15-X-1984; 5♂, 23/24-VI-1985; 12♂ y 5♀, 19, 21, 26, 28 y 31-VII-1985; 1♂ y 1♀, 11-VIII-1985; Vadocondes, 2♀, 5-IX-1985; 1♂ y 1♀, 6 y 8-VIII-1986. Segovia: Maderuelo (Pantano de Linares), 1♀, 18-VII-1986. Especie frecuente en las capturas, fue cazada sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L., *Foeniculum vulgare* Mill. y *Seseli tortuosum* L., también a menudo se la coge en vuelo sobre la hojarasca del suelo y en terreno arcilloso y arenoso-pedregoso.

Chrysis sexdentata Christ, 1791

Burgos: Fuentespina, 2♂, 25-VI-1985, sobre *Euphorbia serrata* L.

Chrysis splendidula Rossi, 1790

Burgos: Vadocondes, 1♂, 5-IX-1985. Segovia: Maderuelo (Pantano de Linares), 1♂, 30-VII-1984. Las capturas se realizaron sobre *Euphorbia nicaeensis* All. y sobre terreno arenoso-pedregoso.

Chrysis subsinuata Marquet, 1879

Burgos: Fuentespina, 2♂ y 1♀, 24-VI-1985; 2♂, 25-VI-1985, sobre *Euphorbia nicaeensis* All. y *Euphorbia serrata* L.

Chrysis succincta succinctula Dahlbom, 1854

Burgos: Fuentelcésped, 1♂ y 2♀, 26-VI-1985; Fuentespina, 1♂, 25-VIII-1984; 9♂ y 6♀, 23 y 25-VI-1985; 1♂ y 3♀, 25, 26 y 28-VII-1985; 3♀, 3, 11 y 18-VIII-1985; Vadocondes, 1♀, 5-IX-1985. La mayoría de los ejemplares fueron capturados sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L. y *Seseli tortuosum* L., en especial sobre esta última planta, y dos en vuelo sobre terreno arenoso-pedregoso.

Chrysis valesiana Frey-Gessner, 1887

Burgos: Arauzo de Salce, 1♀, 4-IX-1985; Fuentespina, 1♂, 27-VIII-1984; 7♂, 22/25-VI-1985; 1♂, 19-VII-1985. Las capturas se realizaron sobre flores de *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L. y *Foeniculum vulgare* Mill.

Chrysis varidens Abeille, 1878

Burgos: Fuentespina, 1♀, 11-VIII-1985, sobre *Seseli tortuosum* L.

Chrysis varicornis Spinola, 1838

Burgos: Fuentespina, 1♀, 23-VI-1985, sobre flores de *Euphorbia serrata* L. Especie de distribución muy amplia dentro del área mediterránea.

Chrysis versicolor Spinola, 1808

Burgos: Fuentespina, 3♂, 24-VI-1985; Vadocondes, 1♀, 5-IX-1985. Segovia: Maderuelo (Pantano de Linares), 1♀, 27-VI-1985. Las capturas se realizaron sobre *Euphorbia nicaeensis* All., *Euphorbia serrata* L., y sobre terreno arcilloso-pedregoso.

Resumen

En el presente trabajo se realiza el estudio sistemático de la familia *Chrysididae* (*Hymenoptera*) de la margen derecha de la cuenca alta del río Duero, cuya área comprende parte de las provincias de Burgos, Segovia y Soria. Como resultado del material examinado, se han contabilizado 78 especies y subespecies, pertenecientes a ocho géneros. Se presentan mapas con los puntos de muestreo y la relación de localidades con su altitud y coordenadas UTM. Se aumentan los datos que existían sobre la distribución geográfica de las especies y subespecies mencionadas. En cada especie se citan las plantas y tipos de terreno más frecuentados por los crisídidos.

Summary

In this paper a systematic study of the family *Chrysididae* (*Hymenoptera*) from right border of the high basin of the river Duero is given; this area occupies part of the Burgos, Segovia and Soria provinces. As result of this study, 78 species and subspecies belonging to 8 genera are examined. The maps with localities, their UTM coordinates and altitudes are given. Data about geographic distribution of all the species and subspecies are enlarged. In very species the plants and sorts of the soil more frequented by the *Chrysididae* are recorded.

Bibliografía

- BERLAND, L. y BERNARD, F., 1938.—Hyménoptères vespiformes. III. *Cleptidae*, *Chrysidae*, *Trigonallidae*.—*Faun. Fr.*, **34**:1-145.
- GAYUBO, S. F. y SANZA, F., 1986.—*Esfecidofauna de la margen derecha de la cuenca alta del Duero*.—Acta Salmaticensia. Serie Varia N.º 74. Ed. Diput. y Univ. de Salamanca. Salamanca, 115 págs.
- INIVREA, F., 1941.—I Crisidi italiani di montagna (*Hym. Chrysididae*).—*Bol. Soc. Ent. Ital.*, **73**:150-155.

MINGO, E y GAYUBO, S. F., 1982.—Contribución al conocimiento de los Crisídidos de la Sierra de Béjar (*Hym. Chrysididae*).—*EOS*, 57:153-163.

SEMENOV, A. N., 1954.—Los crisídidos (osi blestianqui) de Tadjhikistán.—*Tr. Inst. Zool. Ac. Nauk, URSS* (en ruso), 15: 90-136.

Recibido el 19-X-1987

Aceptado el 10-XII-1987

Dirección de los autores:

ELVIRA MINGO PÉREZ
Museo Nacional de Ciencias
Naturales
(Entomología)
C/ José Gutiérrez Abascal, 2
28006 Madrid

SEVERIANO FERNÁNDEZ GAYUBO

y
FLORENCIO SANZA DÍEZ
Dpto. de Biología Animal y
Parasitología (Zoología).
Facultad de Biología
Universidad de Salamanca
37071 Salamanca

