

El género *Hydraena* Kugelann, 1794 (Col., *Hydraenidae*) en la cuenca del río Segura

J.A. Delgado, A. Millán & A.G. Soler

RESUMEN

En el estudio que se ha realizado sobre la familia *Hydraenidae* en la cuenca del río Segura han aparecido once representantes del género *Hydraena*. De estas especies se ofrecen datos acerca de su distribución y ecología representándose, en todos los casos, la genitalia masculina.

Palabras clave: *Coleoptera*, *Hydraenidae*, *Hydraena*, Península Ibérica, río Segura.

ABSTRACT

The genus *Hydraena* Kugelann, 1794 (Col., *Hydraenidae*) in the Segura river basin.

Eleven species of the genus *Hydraena* are present in the Segura river basin. Notes on their distribution and ecology are offert. The male genitalia of these species is also represented.

Key words: *Coleoptera*, *Hydraenidae*, *Hydraena*, Iberian Peninsula, Segura river.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento que actualmente se tiene en la Península Ibérica sobre el heterogéneo grupo de coleópteros palpicornios es incompleto. La familia *Hydraenidae*, no obstante, puede ser considerada como la más estudiada hasta la fecha siendo, a su vez, el género *Hydraena* Kugelann, 1794 el que con mayor frecuencia ha sido objeto de análisis.

Tras los primeros estudios de D'ORCHYMONT (1935; 1936), BERTHE-

LEMY (1965; 1966), BERTHELEMY & TERRA (1977; 1979) y BALFOUR-BROWNE (1978), varios autores como LAGAR (1984), LAGAR *et al.* (1987), FERRO (1986), IENISTEA (1985), SAINZ-CANTERO *et al.*, (1987; 1988), SAINZ-CANTERO & ALBA-TERCEDOR (1989; 1991), VALLADARES (1985; 1989), LAGAR & FRESNEDA (1990) y VALLADARES & MONTES (1991) han aportado nuevos datos que han permitido incrementar el número de especies conocidas para nuestro territorio así como, en algunos casos, el conocimiento de los requerimientos ecológicos de algunas de ellas.

El presente estudio ofrece una visión aproximada de la fauna de *Hydraena* en la cuenca del río Segura, área que por sus características físicas y biológicas, constituye uno de los enclaves más singulares dentro de la Península Ibérica.

ÁREA DE ESTUDIO Y MÉTODOS

La cuenca del río Segura, situada en el cuadrante sur oriental de la Península, ocupa buena parte de las regiones de Murcia y Albacete junto con franjas más o menos extensas de Almería, Alicante, Jaén y Granada. En este área se localiza una densa red hidrológica compuesta por algunos cursos permanentes, situados en el sector de cabecera y, sobre todo, una gran cantidad de ramblas y cursos semipermanentes, verdaderos representantes de la hidrología de la zona.

Se han examinado 193 muestras con presencia de hidrénidos tomadas de casi 400 estaciones de muestreo repartidas a lo largo de toda la cuenca. El utillaje de captura utilizado fue una red triangular de 35 cm de lado. En cuerpos de agua reducidos o bien en ambientes leníticos se empleó un colador, tras remover enérgicamente el sustrato.

En el Apéndice 1 se ofrece un listado de las estaciones, ordenadas por provincias, en donde han sido localizados los ejemplares de *Hydraena* utilizados en este estudio.

RESULTADOS

Hydraena (*Phothydraena*) *testacea* Curtis, 1830

Edeago. Figura 1

Material examinado: JAEN: (17) 20-8-82, 1 ♂; (19) 5-6-83, 2 ♂♂ y 3 ♀♀.

Especie paleártica occidental con amplia distribución en la Península Ibérica. Aunque frecuentemente citada en la bibliografía como propia de ambientes leníticos de ríos y arroyos e incluso de aguas estancadas, ha sido recolectada en cursos permanentes con velocidad de corriente moderada.

Hydraena (Hydraena) affusa D'Orchymont, 1936

Edeago. Figura 2.

Material examinado: JAEN: (21) 19-8-85, 1 ♂.

Endemismo ibérico descrito para la Sierra de Guadarrama. VALLADARES (1988) la recoge nuevamente en su estudio sobre los *Hydraenidae* leoneses donde se encuentra abundantemente. Esta nueva cita amplía su área de distribución prácticamente al conjunto del territorio peninsular.

El ejemplar fue recolectado en el nacimiento del río Segura donde el curso se caracteriza por sus aguas limpias y someras, con sustrato de cantos y guijarros cubiertos por un denso tapiz de macrófitos y briófitos sumergidos.

Hydraena (Hydraena) capta D'Orchymont, 1936

Edeago. Figura 3.

Material examinado: ALBACETE: (2) 23-5-86, 1 ♂; (5) 4-6-83, 1 ♀. JAEN: (19) 5-6-83, 1 ♂ y 7 ♀♀.

Especie de distribución ibérica (al menos en su mitad meridional) y norteafricana.

En la cuenca del río Segura ha sido recogida en cursos de aguas someras con sustrato de cantos y guijarros con poco sedimento orgánico.

Hydraena (Hydraena) carbonaria Kiesenwetter, 1849

Edeago. Figura 4.

Material examinado: ALBACETE: (3) 11-10-82, 1 ♂; (6) 19-7-83, 2 ♀♀; (7) 19-7-83, 1 ♂; (8) 19-7-83, 1 ♂; (9) 19-7-83, 1 ♂ y 7 ♀♀; (11) 20-6-89, 2 ♂♂ y 1 ♀. JAEN: (17) 20-8-82, 1 ♂; 31-10-86, 1 ♂; (20) 31-10-86, 1 ♂; (22) 11-10-82, 2 ♂♂ y 3 ♀♀; 31-7-83, 2 ♂♂ y 3 ♀♀.

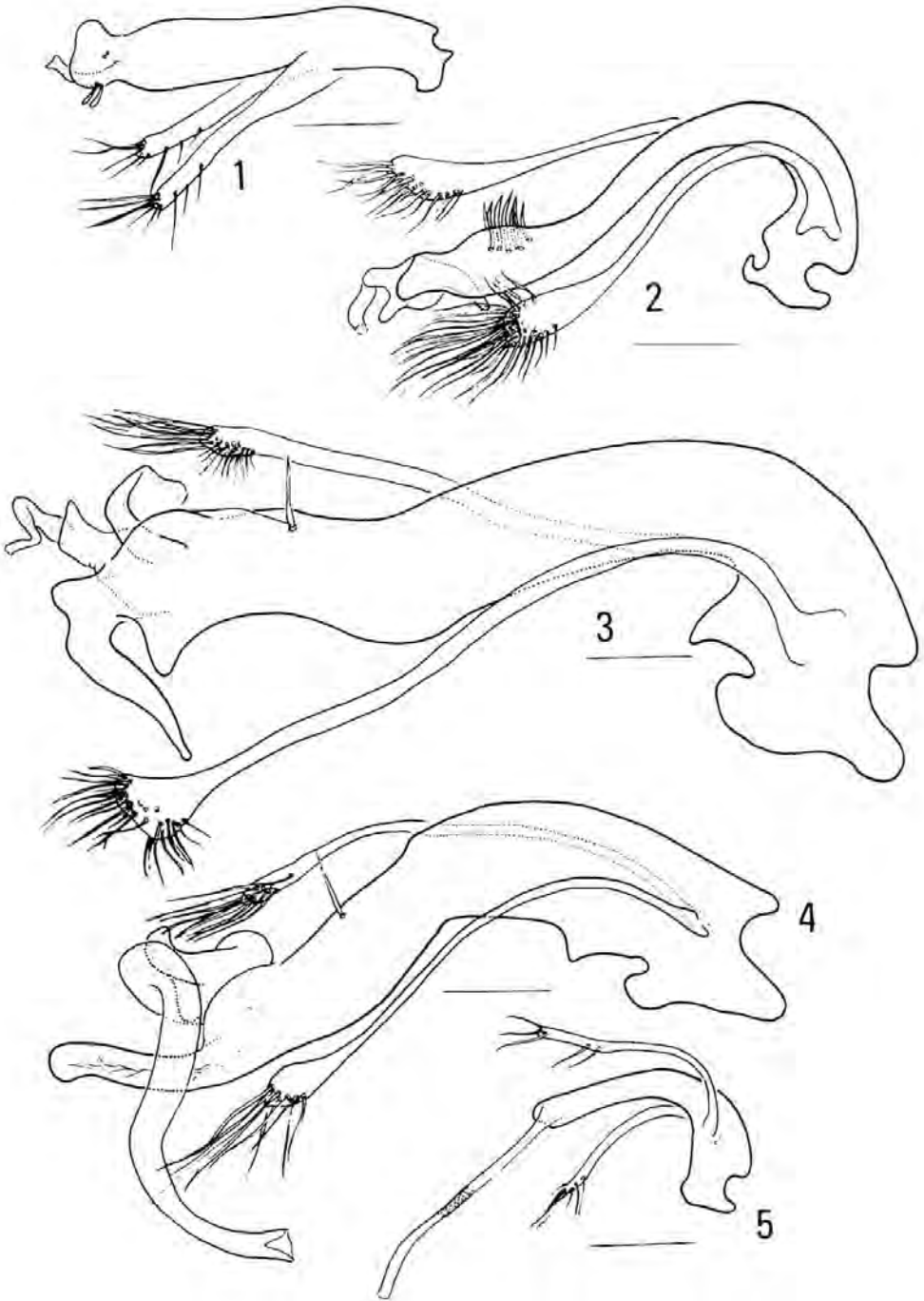
Especie distribuida por la Península Ibérica y sur de Francia. Durante mucho tiempo fue considerada como un endemismo del sur de Francia, pero las recientes citas de SAINZ-CANTERO *et al.*, (1987) para Granada y HERRANZ & GONZALEZ del TANAGO (1985), para Guadalajara, así como las numerosas citas para Albacete y Jaén aportadas en este trabajo dan idea de una amplia distribución peninsular.

En la cuenca del río Segura ha sido localizada frecuentemente en cuerpos de agua permanentes y no muy profundos, con velocidad de corriente elevada, sustrato pedregoso, escaso sedimento y abundante vegetación sumergida.

Hydraena (Hydraena) cordata regularis Rey, 1885

Edeago. Figura 5.

Material examinado: ALBACETE: (4) 8-3-86, 1 ♂; (9) 19-7-83, 1 ♀. JAEN: (17) 14-3-86, 1 ♀.



Especie distribuida por Francia, Península Ibérica y Norte de Africa.

En la cuenca del río Segura aparece en lugares de características similares a las señaladas por VALLADARES (1989) y generalmente asociada a cursos con tapices desarrollados de algas filamentosas, macrófitos y briófitos.

Hydraena (Hydraena) quilisi Lagar, Fresneda & Hernando, 1987

Edeago. Figura 6.

Material examinado: JAEN: (17) 14-3-86, 1 ♂ y 1 ♀; (19) 5-6-83, 2 ♂♂ y 6 ♀♀.

Especie citada en el sur de la Península Ibérica y, curiosamente, en el sureste de Francia.

Ha sido recolectada en cursos de aguas permanentes y de poca profundidad, con sustrato de gravas y abundante vegetación acuática.

Hydraena (Hydraena) servilia D'Orchymont, 1936

Edeago. Figura 7.

Material examinado: ALBACETE: (10) 1-3-86, 1 ♂; 1-11-86, 1 ♂. JAEN: (17) 20-8-82, 1 ♀; (19) 5-6-83, 1 ♂.

Endemismo ibérico descrito por D'ORCHYMONT (1936) para Córdoba y del que hasta ahora se conocía únicamente el holotipo. Nuestras capturas en Jaén y Albacete, amplían su área de distribución por el sur peninsular.

Hydraena (Hydraena) subdepressa Rey, 1886

Edeago. Figura 8.

Material examinado: ALBACETE: (2) 23-5-86, 4 ♂♂ y 1 ♀; (6) 19-7-83, 1 ♂; (7) 19-7-83, 1 ♂; (8) 19-7-83, 2 ♀♀; (12) 11-10-82, 1 ♂ y 2 ♀♀; (16) 11-10-82, 1 ♀; 20-6-89, 2 ♂♂ y 1 ♀. JAEN: (18) 31-10-86, 1 ♀; (22) 11-10-82, 1 ♂; (24) 15-3-86, 1 ♂; 31-10-86, 1 ♀; (25) 22-5-86, 1 ♂. MURCIA: (26) 15-8-83, 1 ♂; (27) 15-8-83, 1 ♂; (28) 11-7-83, 1 ♂; (29) 20-5-90, 1 ♀.

Distribuida por la Península Ibérica y Francia meridional.

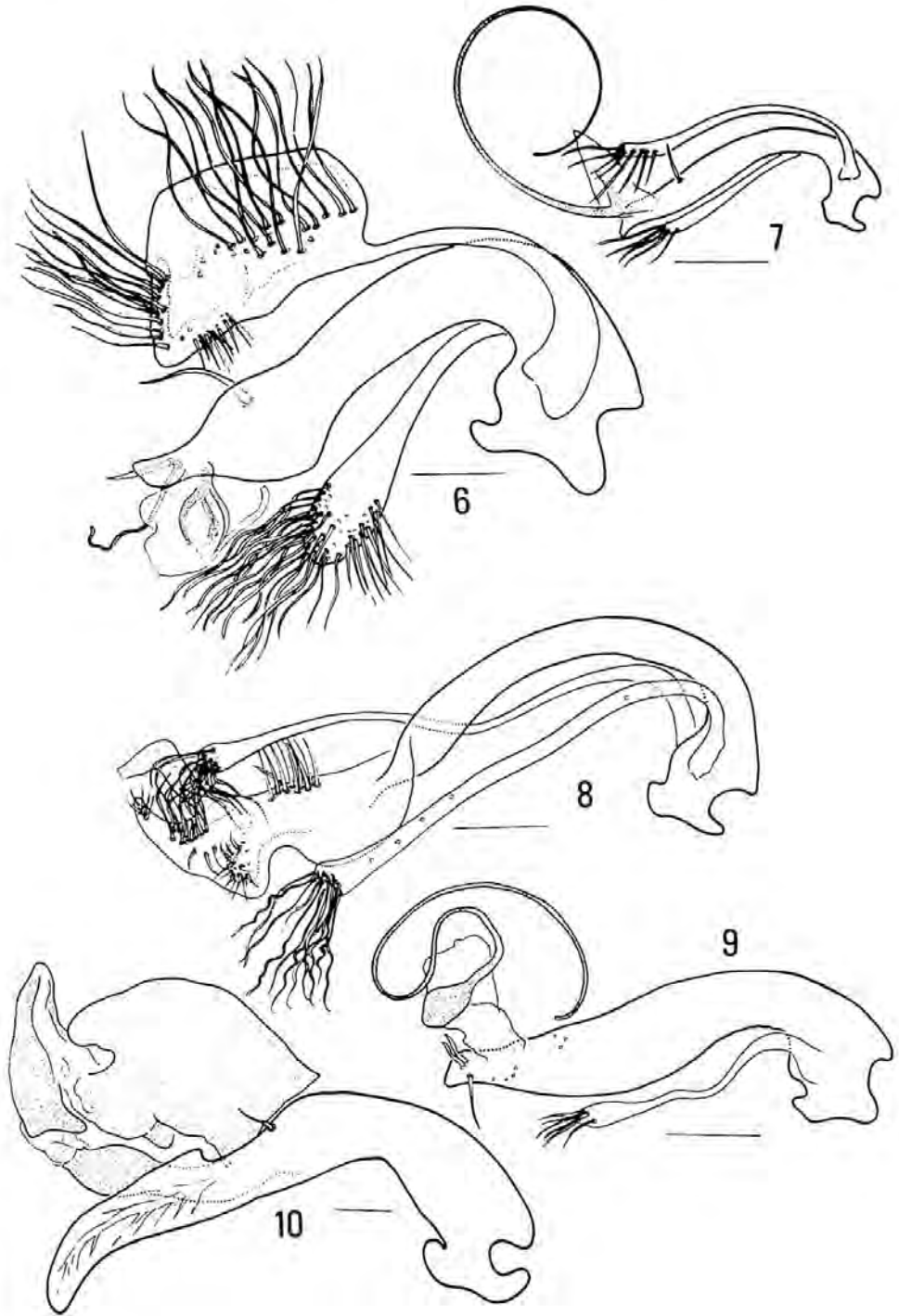
Especie relacionada frecuentemente con ambientes lóticos. En nuestra zona de estudio ha sido hallada en aguas permanentes, someras y de corriente variable, siendo la especie que alcanza la cota altitudinal más baja.

Hydraena (Hadrenya) minutissima Stephens, 1829

Edeago. Figura 9.

Figuras 1-5: Edeagos. Vista lateral. 1. *H. testacea*. 2. *H. affusa*. 3. *H. capta*. 4. *H. carbonaria*. 5. *H. cordata*. (Escala = 0,1 mm).

Figures 1-5: Aedeagus. Lateral view. 1. *H. testacea*. 2. *H. affusa*. 3. *H. capta*. 4. *H. carbonaria*. 5. *H. cordata*. (Scale = 0.1 mm).



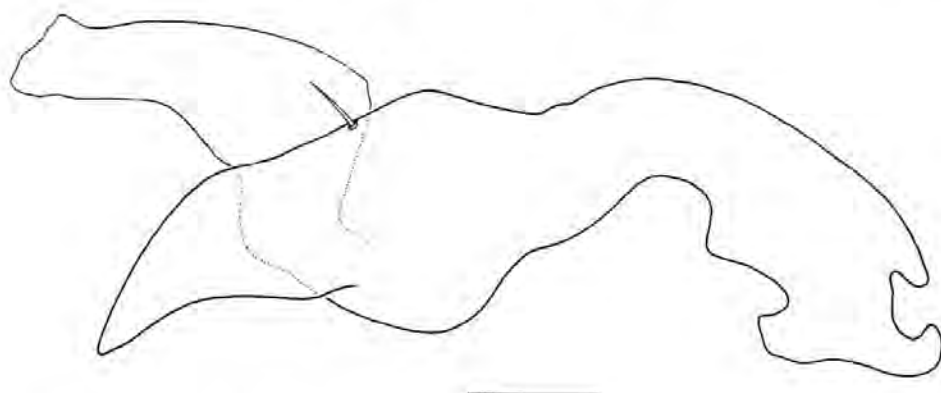


Figura 11: Edeago de *H. manfredjaechi*. (Escala = 0.1 mm).

Figure 11: Aedeagus of *H. manfredjaechi*. (Scale = 0.1 mm).

Material examinado: ALBACETE: (13) 27-3-83, 1 ♂ y 1 ♀. JAEN: (17) 20-8-82, 2 ♂♂.

Especie de amplia distribución europea.

Su fuerte tendencia muscícola, puesta en evidencia en múltiples ocasiones (VALLADARES, 1989) no ha sido detectada en este caso.

Hydraena (Haenydra) exasperata D'Orchymont, 1936

Edeago. Figura 10.

Material examinado: ALBACETE: (1) 30-12-83, 1 ♀; (2) 19-12-81, 1 ♀; (7) 19-7-83, 1 ♂; (8) 19-7-83, 5 ♂♂ y 7 ♀♀; (9) 19-7-83, 1 ♂; (10) 18-7-83, 1 ♂ y 1 ♀; (11) 24-5-86, 3 ♂♂; 1-9-86, 3 ♂♂ y 8 ♀♀; (16) 17-8-82, 1 ♂. JAEN: (17) 14-3-86, 2 ♂♂ y 2 ♀♀.

Endemismo ibérico.

Los ambientes en los que ha sido recolectada coinciden con los señalados para Sierra Nevada por SAINZ-CANTERO (1987), es decir, cursos de aguas permanentes, someras y rápidas, con sustrato pedregoso y abundante vegetación sumergida.

Hydraena (Haenydra) manfredjaechi Delgado & Soler, 1991

Edeago. Figura 11.

Material examinado: ALBACETE: (1) 15-3-86, 1 ♂ y 1 ♀; 1-11-86, 1 ♂; (14) 9-11-86, 1 ♂ y 1 ♀; (15) 14-3-83, 1 ♂. JAEN: (21) 14-3-86, 5 ♂♂ y 3 ♀♀.

Figuras 6-10: Edeagos. Vista lateral. 6. *H. quilisi*. 7. *H. servilia*. 8. *H. subdepressa*. 9. *H. minutissima*. 10. *H. exasperata*. (Escala = 0,1 mm).

Figures 6-10: Aedeagus. Lateral view. 6. *H. quilisi*. 7. *H. servilia*. 8. *H. subdepressa*. 9. *H. minutissima*. 10. *H. exasperata*. (Scale = 0.1 mm).

Endemismo ibérico.

Especie recolectada en diversos cursos de agua de la cabecera de la cuenca del río Segura (DELGADO & SOLER, 1991).

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista faunístico destacan las citas de *Hydraena affusa* que amplía notablemente su área de distribución a la mitad meridional de la Península y la de *Hydraena servilia*, que se cita por primera vez tras su descripción.

Por otro lado, la fauna de *Hydraena* en la cuenca del río Segura se caracteriza por presentar un escaso número de ejemplares, dado que coincide ampliamente con las capturas realizadas en otras dos ocasiones en zonas del sur peninsular (D'ORCHYMONT, 1936; SAINZ-CANTERO & ALBA-TERCEDOR, 1991). El bajo número de individuos que presentan las poblaciones de este género en zonas meridionales, contrasta con los datos ofrecidos para la zona norte ibérica, en donde no es extraño obtener muestras con números cercanos al centenar de ejemplares (VALLADARES, 1989).

Otro punto de interés, resulta del examen de las localidades en donde aparecen dichas especies. Estas indican un área de distribución, dentro del conjunto de la cuenca hidrológica, muy concreta y situada, fundamentalmente, en la zona de cabecera en donde los cursos son aún permanentes, de aguas limpias y corrientes.

Las ramblas, cuerpos de agua muy comunes en la cuenca del río Segura, no presentan apenas ocupación por parte de este grupo, dato que podría estar relacionado con ciertas características de su ciclo, tales como la necesidad para sus larvas de orillas con un sustrato estable y humedad constante (PERKINS, 1976); algo muy difícil de conseguir en zonas sometidas a fuertes sequías y repentinas inundaciones que modifican, continuamente, la fisonomía de las orillas. La aparición de *Hydraena subdepressa* en dos estaciones correspondientes a la cabecera de una rambla podría explicarse, entonces, en base a que en estas zonas los fenómenos de avenida son menos drásticos. No obstante, es necesario un examen más profundo de las exigencias biológicas de este género (BERTHELEMY, 1966) para poder comprender las verdaderas razones de su distribución.

BIBLIOGRAFÍA

- BALFOUR-BROWNE, J., 1978. Studies on the *Hydraenidae* (Coleoptera) of the Iberian Peninsula. *Cienc. Biol.*, 4: 53-107.
- BERTHELEMY, C., 1965. Note taxonomique et faunistique sur des *Hydraena* françaises et ibériques (Col.) *Annls. Limnol.*, 13 (1): 29-45.

- BERTHELEMY, C., 1966. Recherches écologiques et biogéographiques sur les Plécoptères et Coléoptères d'eau courante (*Hydraena* et *Elminthidae*) des Pyrénées. *Annls. Limnol.* 2 (2): 224-458
- BERTHELEMY, C. & L.S. WHYTTON da TERRA, 1977. *Hydraenidae* et *Elmidae* du Portugal. (Col.). *Annls. Limnol.*, 13 (1): 29-45.
- BERTHELEMY, C. & L.S. WHYTTON da TERRA, 1979. *Hydraenidae* et *Elmidae* du Portugal. (Col.). *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de Toulouse*, 115 (3-4): 414-424.
- DELGADO, J.A. & A.G. SOLER, 1991. A new species of aquatic beetle of the Genus *Hydraena* (Subgenus *Haenydra*) from the Iberian Peninsula (*Coleoptera, Hydraenidae*). *Aquatic Insects.*, 13 (4): 217-222.
- D'ORCHYMONT, A., 1935. Inventa entomologica itineris Hispanici et Maroccani quod a 1926 fecerunt Harald et Hakan Lindberg. XXII. Palpicornia. *Soc. scient. Fenn., Comm. Biol.* V, 1: 1-22.
- D'ORCHYMONT, A., 1936. Les *Hydraena* de la Péninsule Ibérique. *Mem. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, LXXVIII: 275-291.
- FERRO, G., 1986. Descrizione di due nuove specie d'*Hydraenidae* (Col., Palpicornia). (XIX contributo alla conoscenza degli *Hydraenidae*). *Bol. Soc. ent. ital.*, 118 (8-10): 135-138.
- HERRANZ, J.M. & M. GONZALEZ del TANAGO, 1985. Efemerópteros, Plecópteros y Tricópteros de la cuenca del alto Tajo (Guadarrama). *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 9: 35-53.
- IENISTEA, M.A., 1985. Deux *Hydraena* nouveaux d'Espagne (*Coleoptera, Hydraenidae*). *Revue suisse Zool.*, 92 (3): 631-63.
- LAGAR, A., 1984. Palpicornia del curso superior del río Algars (Tarragona-Teruel). (*Coleoptera*). *Graellsia*, 40: 7-17.
- LAGAR, A., X. FRESNEDA & C. HERNANDO, 1987. Nueva especie de *Hydraena* Kugellann, 1794 del Parque Nacional de la Sierra de Cazorla, Jaén, España. (*Coleoptera, Hydraenidae*). *Annls. Limnol.*, 23 (2): 147-150.
- LAGAR, A. & X. FRESNEDA, 1990. Notas faunísticas y taxonómicas sobre *Hydraenidae* (*Coleoptera, Palpicornia*) de la Península Ibérica: descripción de nuevas *Hydraena* ibéricas. *Bull. Inst. roy. Scien. nat.*, 60: 149-160.
- PERKINS, P.D., 1976. Psammophilous aquatic beetles in southern California: a study of microhabitat preferences with notes on responses to stream alteration. (*Coleoptera: Hydraenidae* and *Hydrophilidae*). *The coleopterist bulletin*, 30 (4): 309-324.
- SAINZ-CANTERO, C.E., A. SANCHEZ-ORTEGA & J. ALBA-TERCEDOR, 1987. Distribución y autoecología de *Hydraenidae* (Col.) en Sierra Nevada (España). *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 11: 355-365.
- SAINZ-CANTERO, C.E., A. ZAMORA-MUÑOZ & J. ALBA-TERCEDOR, 1988. Coleópteros acuáticos del río Monachil (Sierra Nevada, Granada). *Elytron*, 2: 97-106.
- SAINZ-CANTERO, C.E. & J. ALBA-TERCEDOR, 1989. *Hydraena* (*Haenydra*) *tatii* sp. n. from Southern Spain (*Coleoptera, Hydraenidae*). *Aquatic Insects*, 11 (2): 111-114.
- SAINZ-CANTERO, C.E. & J. ALBA-TERCEDOR, 1991. Los *Poliphaga* acuáticos de Sierra

Nevada (Granada, España) (*Coleoptera: Hydraenidae, Hydrophilidae, Elmidae, Dryopidae*). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 15: 171-198.

VALLADARES, L.F. 1985. *Hydraena nigrita* Germ. nueva para la fauna de la Península Ibérica. (*Coleoptera, Hydraenidae*). *Act. II Congr. ibér. Ent.*: 427-432.

VALLADARES, L.F. 1989. Los palpicornia acuáticos de la provincia de León. II. *Hydraena* Kugellan, 1794 y *Limnebius* Leach, 1815 (*Coleoptera, Hydraenidae*). *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 13: 313-330.

VALLADARES, L.F. & C. MONTES, 1991. *Lista faunística y bibliográfica de los Hydraenidae (Coleoptera) de la Península Ibérica e islas Baleares*. *Asoc. Esp. Limnol.*, N° 10: 93 pp.

APÉNDICE I

	Localidades de captura	U.T.M.	metros
ALBACETE			
1	Los Chorros del Río Mundo	30SWH4956	1300
2	Río Mundo en el Laminador	30SWH5163	900
3	Río Mundo en la Alfera	30SWH6463	850
4	Río Mundo en los Alejos	30SWH6664	750
5	Rambla del Griego	30SWH7672	750
6	Rambla de Gallizo	30SWH1400	1200
7	Río de las Acequias	30SWH5673	1150
8	Río de las Hoyas	30SWH5269	1250
9	Río Endrinales	30SWH5166	1000
10	Río Mencal	30SWH6275	1050
11	Arroyo Madera	30SWH5140	700
12	Arroyo de las Animas	30SWH6364	750
13	Río Taibilla	30SWH6424	950
14	Río de la Vega	30SWH4363	1200
15	Desembocadura Río Zumeta	30SWH4831	850
16	Batán del Puerto	30SWH5871	1100
JAEN			
17	Nacimiento río Madera	30SWH3433	1200
18	Desembocadura río Madera	30SWH3624	1100
19	Arroyo Romadillos	30SWH3230	1150
20	Río Segura (Pontones)	30SWH2919	1350
21	Nacimiento río Segura	30SWH2717	1400
22	Arroyo de los Huecos	30SWH4431	800
23	Río Zumeta	30SWH3815	1200
24	Río Tus	30SWH4345	950
25	Embalse de Anchuricas	30SWH4028	900

	Localidades de captura	U.T.M.	metros
MURCIA			
26	Río Benamor (Somogil)	30SWH9030	550
27	Desembocadura río Benamor	30SXH1335	260
28	Rambla de Cantalar	30SXH6327	150
29	Rambla de la Parra	30SXH6929	150

Fecha de recepción: 20 de abril de 1991

Fecha de aceptación: 1 de abril de 1992

J.A. Delgado, A. Millán & A.G. Soler
Departamento de Biología animal y Ecología (Zoología)
Facultad de Biología, Universidad de Murcia
30100 Murcia