

El género *Hydraena* Kugelann, 1794 (Col., Hydraenidae) en el conjunto orográfico del Sistema Ibérico (España)

Pedro Aguilera & Raoul Gerend

Abstract

A faunistic analysis of the genus *Hydraena* in the mountain ranges of the Iberian System (Spain) is done, with data on the ecology and distribution of the species. Nineteen species were found, eight of them previously unknown in the studied area. The material was collected in several non periodical prospections.

Key words: Coleoptera, Hydraenidae, *Hydraena*, faunistic, Iberian System, Spain.

Resumen

Se efectúa un análisis faunístico del género *Hydraena* en el conjunto orográfico del Sistema Ibérico (España), aportando datos ecológicos y de distribución. Se tratan un total de diecinueve especies, ocho de ellas citadas por primera vez para el sistema montañoso estudiado. El material se obtuvo en diferentes muestreos realizados con carácter no periódico.

Palabras clave: Coleoptera, Hydraenidae, *Hydraena*, faunística, Sistema Ibérico, España.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento sobre la familia Hydraenidae en general y sobre el género *Hydraena* en particular ha experimentado un considerable avance en los últimos años. Tras los primeros estudios de importancia efectuados por D'ORCHYMONT (1935; 1936), BERTHÉLEMY (1965; 1966); BERTHÉLEMY & TERRA (1977; 1979) y BALFOUR-BROWNE (1978), no pocos trabajos con datos sistemáticos, faunísticos y ecológicos demuestran el interés despertado últimamente entre diversos autores por esta familia de coleópteros acuáticos (FERRO, 1986; IENISTEA, 1985; SÁINZ-CANTERO *et al.*, 1987 y 1988; SÁINZ-CANTERO & ALBA TEJEDOR, 1991; VALLADARES, 1989; LAGAR & FRESNEDA, 1990; etc.).

Esta circunstancia sitúa al citado grupo entre uno de los mejor conocidos, principalmente a nivel taxonómico, dentro de los palpicornia acuáticos del ámbito peninsular. No obstante, amplias áreas de nuestro territorio permanecen todavía sin estudiar, propiciando un desconocimiento faunístico parcial en el conjunto de la península Ibérica, opinión ésta también expresada por VALLADARES & MONTES (1991) en la recopilación bibliográfica y faunística efectuada recientemente sobre los *Hydraenidae* peninsulares.

En el mismo sentido, sirvan como ejemplo la importante tarea realizada por dos investigadores pioneros en el conocimiento de estos coleópteros a nivel ibérico, y que tratan el área que ocupa el presente trabajo de una manera fugaz. D'ORCHYMONT (1936), en su importante y aún fundamental monografía sobre las *Hydraena* de la península Ibérica, concentra sus recolecciones sobre varios macizos del centro y sur de España, estableciendo una clasificación y agrupación de los conjuntos montañosos de la Península. En lo que se refiere al Sistema Ibérico, se limita a catalogar dentro del mismo grupo orográfico a la zona norte

junto con los sistemas Pirenaico y Orocantábrico. En el mismo estudio el autor belga hace una breve alusión al sector sur del sistema, sobre el que comenta: «*Quant à la partie montagneuse orientale de l'Espagne qui au Sud de la Catalogne fait face à la Méditerranée et qui comprend l'Aragon au delà de l'Ebro, le massif de montagnes à l'Est des sources du Tajo, la province de Valencia et celle de Murcia, toute cette énorme région est inexplorée au point de vue qui nous occupe ici...*». Posteriormente, BALFOUR-BROWNE (1978), en su no menos importante labor monográfica sobre la familia *Hydraenidae*, enumera y estudia 162 estaciones de muestreo en España y Portugal, de entre las que únicamente tres quedan situadas en el ámbito del Sistema Ibérico.

Más recientemente trabajos generales de tipo ecológico, u orientado al estudio de otros grupos, ofrecen algún dato interesante referente a los *Hydraenidae* de este sector ibérico (GONZÁLEZ & JALÓN, 1982; HERRANZ & GONZÁLEZ DEL TANAGO, 1985), aunque atendiendo al carácter de éstos la familia es obviamente tratada de manera superficial. Cabe señalar, por último, la aportación realizada por LAGAR (1984) sobre los Palpicornia de una zona situada en las estribaciones mediterráneas del Sistema Ibérico. Aunque el material estudiado pertenece únicamente a estaciones situadas en la cabecera del río Algars, se trata del único estudio específicamente faunístico efectuado sobre la zona, y en el que se incluye la descripción de una nueva especie de *Hydraena*.

El objeto del presente estudio no es otro que el de ofrecer una primera aproximación al conocimiento de las especies de *Hydraena* del conjunto de los sistemas montañosos tratados. Se intenta así cubrir en parte el vacío en el conocimiento faunístico que existía para el género en este amplio sector peninsular.

ZONA DE ESTUDIO

El Sistema Ibérico, aunque carece de grandes cotas altitudinales, representa por su extensión una de las formaciones montañosas más importantes dentro de la península Ibérica. En sí mismo no constituye una formación lineal como otros sistemas peninsulares, sino que presenta una serie de unidades orográficas bien definidas distribuidas al sur del Ebro, y que atendiendo simplemente a diferentes características morfológicas, climatológicas y, como se comenta más adelante, también faunísticas, es posible agrupar en dos grandes sectores separados por una amplia franja, en cuya divisoria se sitúa la cuenca hidrográfica del río Jalón. Un sector norte, de influencia principalmente atlántica, estaría constituido por las sierras de la Demanda y de Cameros, las sierras de Urbión y la sierra del Moncayo. El sector sur, de clara influencia mediterránea, contaría con los macizos de Gúdar-Maestrazgo, Javalambre, Albarracín y la Serranía de Cuenca, incluyéndose también la cuenca de la laguna de Gallocanta. El conjunto se extiende sobre las provincias de La Rioja, Burgos, Soria, Cuenca, Zaragoza, Teruel y una pequeña parte de Castellón, Tarragona y Guadalajara.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han prospectado 29 estaciones de muestreo en la totalidad del área estudiada. Atendiendo al carácter extensivo que se ha conferido al presente estudio, se ha intentando la recogida de muestras en todas las unidades orográficas de mayor importancia que componen la globalidad del conjunto montañoso tratado. Los muestreos se han efectuado aleatoriamente con carácter no periódico, utilizando diversos tipos de mangas para la obtención directa de las muestras, así como embudos Berlese, en los casos en los que ha sido posible, para obtener ejemplares sobre materia vegetal, detrito, etc. En el Apéndice I se ofrece el listado de las estaciones de muestreo estudiadas, identificadas con un número entre paréntesis que se utiliza para designarlas en el comentario separado que se hace de cada taxon. Para el material

estudiado obtenido por los propios autores se omite el nombre del recolector. La categoría corológica de cada especie ha sido adoptada esencialmente de LA GRECA (1964) y TAGLIANTI *et al.*, (1992). Para la distribución general, y cuando no se especifica lo contrario, se tienen en cuenta los datos recopilados en VALLADARES & MONTES (1991), reseñando aparte la información de trabajos posteriores.

RELACIÓN DE ESPECIES

Género *Hydraena* Kugelann, 1794

1. *Hydraena (Phothydrena) atrata* Desbroches des Loges, 1891

Material estudiado: (17) 8 ej. 23.07.94 (Aguilera & Ribera *leg.*).

Distribución peninsular: España: León, Madrid, Tarragona, Burgos. Portugal: Algarve (AGUILERA *et al.*, en prensa). Recientemente se ha citado también de Navarra (GARRIDO *et al.*, 1994) y Girona (AGUILERA *et al.*, en prensa).

El material estudiado pertenece a una localidad situada en el interior de la cuenca endorréica de la laguna de Gallocanta. Las preferencias ecológicas observadas concuerdan esencialmente con VALLADARES (1989), que señala a esta especie en hábitats lénticos, de agua turbia, dentro de cursos fluviales. No obstante, los ejemplares estudiados fueron recolectados en una balsa estacional situada a 1000 m. y desconectadas de cursos hídricos de importancia. Convive con *H. testacea* Curtis, 1830 Se cita por primera vez para Zaragoza.

Tipo de elemento: Mediterráneo occidental.

2. *Hydraena (Phothydrena) testacea* Curtis, 1830

Material estudiado: (1) 2 ej. 16.05.93; (3) 3 ej. 16.05.93; (5) 2 ej. 7.04.93; (10) 7 ej. 17.08.93, 2 ej. 22.05.94; (12) 1 ej. 18.08.93; (13) 2 ej. 25.09.93; (15) 3 ej. 9.04.93 (Aguilera & Fresneda *leg.*); (17) 6 ej. 23.07.94 (Aguilera & Ribera *leg.*), (19) 2 ej. 22.10.94; (26) 4 ej. 11.10.93.

Distribución peninsular: Repartida ampliamente por toda la Península.

Especie que podría considerarse común, dada la gran cantidad de citas existentes en toda la península Ibérica (VALLADARES & MONTES, 1991). La cierta plasticidad en sus exigencias ecológicas reseñadas en DELGADO *et al.* (1992) queda también representada en el material estudiado, ya que ocupa desde aguas estancadas eutróficas poco oxigenadas hasta cursos de corriente moderada. Nueva para Teruel y Guadalajara.

Tipo de elemento: Paleártico (Paleártico-occidental).

3. *Hydraena (Hydraena) afussa* Orchymont, 1936

Material estudiado: (10) 4 ej. 17.08.93, 5 ej. 22.05.94; (18) 3 ej. 25.09.93; (19) 6 ej. 22.10.94; (23) 6 ej. 21.08.94.

Distribución peninsular: Península Ibérica. Las citas más recientes son de Navarra (GARRIDO *et al.*, 1994a), León (GARCÍA CRIADO & FERNÁNDEZ ALÁEZ, 1994) y Jaén (DELGADO *et al.*, 1992).

Muy extendida en la mitad norte peninsular. La reciente recolección de esta especie en Jaén, única cita hasta la fecha del sur ibérico, presume una distribución más dilatada.

En el área estudiada resulta común. Diversos autores le atribuyen una tendencia altícola (GARCÍA CRIADO & FERNÁNDEZ ALÁEZ, 1994; VALLADARES *et al.*, 1990). En el Sistema Ibérico ocupa tanto torrentes de zonas altas en el sector norte, como pequeños cursos de aguas duras en cotas intermedias. Nueva para Guadalajara, Teruel, Cuenca y Logroño.

Tipo de elemento: Iberobaleares (Iberocontinental). Endemismo ibérico.

4. *Hydraena (Hydraena) brachymera* Orchymont, 1936

Material estudiado: (16) 2 ej. 9.04.93 (AGUILERA & FRESNEDA *leg.*); (20) 2 ej. 3.04.94.

Distribución peninsular: Mitad norte. Se aportan recientemente citas de Navarra (GARRIDO *et al.*, 1994a), Cáceres (GARRIDO *et al.*, 1994b), León (GARCÍA CRIADO & FERNÁNDEZ ALÁEZ, 1994), La Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra (DÍAZ PAZOS & OTERO, 1993).

Especie extendida en el área septentrional de la península Ibérica. Hemos constatado su presencia únicamente en el sector norte del Sistema Ibérico. Nueva para Soria y Zaragoza.

Tipo de elemento: Iberobaleár (Iberopirenaico).

5. *Hydraena (Hydraena) carbonaria* Kiesenwetter, 1849

Material estudiado: (7) 8 ej. 18.12.93; (8) 1 ej. 16.08.93; (9) 3 ej. 18.08.92; (10) 3 ej. 17.08.93, 7 ej. 22.05.94; (11) 12 ej. 1.04.94; (19) 130 ej. 23.10.94; (26) 3 ej. 11.10.93; (27) 5 ej. 27.11.94; (28) 3 ej. 27.11.94.

Distribución peninsular: Albacete, Granada, Guadalajara, Jaén. Existen citas recientes de Tarragona, Huesca y Cuenca (LAGAR & FRESNEDA, 1990).

Especie que habita en el sur de Francia y área mediterránea de la península Ibérica. Parece ser muy común en todo el sector sur del Sistema Ibérico, ocupando pequeños cursos de corriente moderada, con poca o ninguna presencia de macrófitos y situados en cotas altitudinales entre 700 y 1200 m. Cabe señalar que esta especie convive con *H. claryi* Jäch, 1994 en todas las estaciones donde ha sido encontrada. Nueva para Teruel y La Rioja.

Tipo de elemento: Mediterráneo occidental.

6. *Hydraena (Hydraena) claryi* Jäch, 1994

Material estudiado: (1) 4 ej. 16.05.93; (2) 2 ej. 16.05.93; (4) 1 ej. 6.04.93; (7) 10 ej. 18.12.93; (8) 5 ej. 16.08.93; (9) 6 ej. 18.08.92; (10) 14 ej. 22.05.94; (12) 1 ej. 17.08.93; (11) 3 ej. 1.04.94; (19) 14 ej. 23.10.94; (26) 3 ej. 11.10.93; (27) 5 ej. 27.11.94.

Distribución peninsular: Práctica totalidad de la península Ibérica. Recientemente citada de Navarra (GARRIDO *et al.*, 1994a), Huesca (RIBERA & AGUILERA, 1995; FRESNEDA, 1992) y Cádiz, Cuenca, Granada, Jaén, Tarragona y Teruel (FRESNEDA, 1992).

Junto con *H. carbonaria* es sin duda la *Hydraena* más común del sur del sistema Ibérico, apareciendo en el 73 % de las estaciones situadas en este sector entre los 600 y los 1500 m. Aunque Lagar (1984) la cita de Cantabria (sin especificar localidades), la información existente sobre su distribución en la península parece limitada a las áreas de influencia mediterránea (VALLADARES & MONTES, 1991). Esta tendencia es clara para las recolecciones efectuadas, ya que la hemos recogido en tan solo una localidad del norte del Sistema Ibérico (río Jubera), situada a baja altura (600 m.). Nueva para Castellón, La Rioja y Guadalajara.

Tipo de elemento: Europeo.

7. *Hydraena (Hydraena) cordata* Schaufuss, 1833

Material estudiado: (8) 3 ej. 16.08.93; (9) 2 ej. 18.08.92; (19) 7 ej. 22.10.94.

Distribución peninsular: Las citas existentes presumen una distribución amplia por toda la geografía ibérica. Recientemente se aportan nuevos datos para León (GARCÍA CRIADO & FERNÁNDEZ ALÁEZ, 1994), Cáceres y Badajoz (GARRIDO *et al.*, 1994b) y Navarra (GARRIDO *et al.*, 1994a).

Se ha encontrado en torrentes de corriente moderada con aguas ricas en sales disueltas, y en el curso medio del río Guadalope. Nueva para Teruel.

Tipo de elemento: Mediterráneo (Mediterráneo-occidental).

8. *Hydraena (Hydraena) corinna* Orchymont, 1936

Material estudiado: (16) 4 ej. 9.04.93 (Aguilera & Fresneda *leg.*); (20) 3 ej. 3.04.94; (24) 3 ej. 21.08.94.

Distribución peninsular: Mitad norte. Endemismo ibérico con numerosas citas en la parte septentrional de la Península (VALLADARES & MONTES, 1991). Se encuentra únicamente en el sector de influencia atlántica del sistema ibérico, donde ocupa pequeños torrentes de corriente rápida situados sobre los 1200 m. Nueva para La Rioja, Soria y Zaragoza.

Tipo de elemento: Iberobaleares (Iberocontinental). Endemismo ibérico.

9. *Hydraena (Hydraena) inapicipalpis* Pic, 1918

Material estudiado: (15) 2 ej. 9.04.93 (Aguilera & Fresneda *leg.*); (16) 5 ej. 9.04.93 (Aguilera & Fresneda *leg.*); (20) 1 ej. 3.04.94; (22) 25 ej. 3.04.94.

Distribución peninsular: Mitad Norte. Pirineos. Se cita recientemente de Cáceres (GARRIDO *et al.*, 1994b), en todo el territorio gallego (DÍAZ PAZOS & OTERO, 1993) y León (GARCÍA CRIADO & FERNÁNDEZ ALÁEZ, 1994).

Los ejemplares fueron recogidos principalmente en torrentes de carácter turbulento por encima de los 800 m. No obstante, y coincidiendo con lo expuesto en VALLADARES (1989), esta especie fue capturada también en ambientes lénticos, concretamente en la Laguna Negra (Soria), donde los individuos, en gran número, se hallaban bajo piedras sumergidas junto con *Stenelmis canaliculata* (Gyllenhal, 1808), un élmidido tradicionalmente asociado a hábitats lóticos (RICO, 1992). Nueva para Soria y Zaragoza.

Tipo de elemento: Iberobaleares (Iberopirenaico).

10. *Hydraena (Hydraena) lucasi* Lagar, 1984

Material estudiado: (5) 3 ej. 7.04.93, (6) 9 ej. 2.05.94; 5 ej. 23.05.94.

Distribución peninsular: Tarragona.

Hasta la fecha se conocían sólo los datos expuestos en el trabajo de su descripción (LAGAR, 1984), que corresponde a material recolectado en el río Algars (Tarragona). Al parecer es una especie endémica del sector sur del sistema estudiado, en donde puede ser localmente abundante. La hemos localizado entre la grava de los márgenes en el curso medio de los ríos Matarraña y Testavins. Se cita por primera vez para Teruel.

Tipo de elemento: Iberobaleares (Iberocontinental). Endemismo ibérico.

11. *Hydraena (Hydraena) quilisi* Lagar, Fresneda & Hernando, 1987

Material estudiado: (10) 4 ej. 17.08.94, 3 ej. 22.05.94; (13) 1 ej. 25.09.93; (19) 1 ej. 8.04.93, 11 ej. 22.10.94.

Distribución peninsular: Albacete, Granada, Jaén. Se vuelve a citar recientemente de Jaén en DELGADO *et al.* (1992).

Conocida de localidades del sur ibérico y del sur de Francia, las recolecciones aquí efectuadas dan continuidad a esta distribución. Es aparentemente común en el sector mediterráneo de las montañas ibéricas, encontrándose en torrentes de aguas duras de corriente fuerte o moderada, donde se han obtenido ejemplares en musgo extraído del cauce. Nueva para Teruel y Guadalajara.

Tipo de elemento: Mediterráneo (Nor-mediterráneo-occidental)

12. *Hydraena (Hydraena) sharpi* Rey, 1886

Material estudiado: (24) 2 ej. 21.08.94.

Distribución peninsular: Mitad norte de la península Ibérica. Las citas recientes son de León (GARCÍA CRIADO & FERNÁNDEZ ALÁEZ, 1994) y Galicia (DÍAZ PAZOS & OTERO, 1993).

Endemismo ibérico que ocupa los macizos montañosos de la mitad norte peninsular. Se recoge en cursos de aguas limpias y rápidas, en donde se han extraído ejemplares del musgo de los márgenes. Estas preferencias coinciden en con lo observado por VALLADARES (1989) para el área Leonesa.

Tipo de elemento: Iberobalear (Iberocontinental). Endemismo ibérico.

13. *Hydraena (Hydraena) subimpresa* Rey, 1885

Material estudiado: (10) 9 ej. 17.08.93, 12 ej. 22.05.94; (11) 43 ej. 1.04.94; (18) 1 ej. 25.09.93; (19) 23 ej. 22.10.94; (28) 2 ej. 27.11.94.

Distribución peninsular: Barcelona, Girona, Tarragona. Citada recientemente del Prepirineo de Huesca (RIBERA & AGUILERA, 1995).

Sólo existían datos de esta especie para la península de unas pocas localidades del noroeste. Los datos aportados amplían su distribución hacia el sur, representando hasta la fecha su límite meridional. En el sur del Sistema ibérico resulta localmente abundante. No se conoce del sector norte. Se cita por primera vez para Teruel, Cuenca y Guadalajara.

Tipo de elemento: Europeo.

14. *Hydraena (Hadrenya) minutissima* Stephens, 1829

Material estudiado: (13) 3 ej. 25.09.93; (19) 5 ej. 22.10.94.

Distribución peninsular: Ampliamente distribuida por toda la Península. Existen citas recientes de Navarra (GARRIDO *et al.*, 1994a), León (GARCÍA CRIADO & FERNÁNDEZ ALÁEZ, 1994) y La Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra (DÍAZ PAZOS & OTERO, 1993).

GARRIDO (1990) indica la preferencia de esta especie por los tramos medios de los cursos fluviales. Las recolecciones efectuadas en el río Guadalaviar coinciden con estas observaciones. No obstante, cabe señalar que también se han obtenido ejemplares entre el musgo de los márgenes en un pequeño torrente de corriente moderada. La capacidad de esta especie para vivir en ambientes de características diversas parece evidente, dada las observaciones de diferentes autores, que atribuyen a esta *Hydraena* hábitats dispares (DERENNE, 1952; JANSSEN, 1965; DÍAZ PAZOS & OTERO, 1993). Se cita por primera vez para Teruel.

Tipo de elemento: Europeo (Holo europeo).

15. *Hydraena (Haenydra) exasperata* Orchymont, 1935

Material estudiado: (10) 5 ej. 17.08.93; 4 ej. 22.05.94; (11) 1 ej. 1.04.94; (29) 1 ej. 20.08.94.

Distribución peninsular: Ampliamente citada por toda la geografía ibérica. Recientemente se cita de Cáceres y Badajoz (GARRIDO *et al.*, 1994b), Albacete y Jaén (DELGADO *et al.*, 1992) y León (GARCÍA CRIADO & FERNÁNDEZ ALÁEZ, 1994). En DÍAZ PAZOS & OTERO (1993) se cita de La Coruña, Lugo y Pontevedra.

DÍAZ PAZOS & OTERO (1993) encuentran a esta especie con igual frecuencia tanto en sistemas montañosos como en zonas de transición o cerca del mar. En el Sistema Ibérico siempre se ha recolectado en cotas superiores a 1.000 m, este dato altitudinal concuerda esencialmente con estaciones aportadas por DELGADO *et al.* (1992) para la cuenca del río Segura. Se cita por primera vez para Teruel.

Tipo de elemento: Iberobalear (Iberocontinental). Endemismo ibérico.

16. *Hydraena (Haenydra) gracilis* Germar, 1824

Material estudiado: (18) 3 ej. 25.09.93.

Distribución peninsular: Aunque citada de bastantes localidades, en VALLADARES & MONTES, (1991)

sólo se indican como seguras las citas correspondientes a Asturias, Cantabria, León y Pirineos. Recientemente citada de Navarra (GARRIDO *et al.*, 1994a).

Si consideramos sólo las citas seguras ya reseñadas, esta localidad se situaría como la más meridional de las conocidas. Los ejemplares estudiados pertenecen a un tramo próximo al nacimiento del río Cuervo, de aguas muy mineralizadas y velocidad de corriente considerable. Fueron recolectados en las formaciones muscícolas semisumergidas de los márgenes. Nueva para la provincia de Cuenca.

Tipo de elemento: Europeo (Holoeuropeo).

17. *Hydraena (Haenydra) iberica* Orchymont, 1936

Material estudiado: (20) 3 ej. 3.04.94.

Distribución peninsular: Sistemas montañosos de la mitad norte. Las citas recientes son de Cáceres (GARRIDO *et al.*, 1994b) y León (GARCÍA CRIADO & FERNÁNDEZ ALÁEZ, 1994).

Las características generales de la única estación donde ha sido encontrada coinciden parcialmente con lo indicado en VALLADARES (1989), que recoge esta especie en zonas abruptas del rithron. En este caso se trata de un cauce de corriente variable, con el sustrato formado por gravas y pequeños cantos. Se cita por primera vez para Soria.

Tipo de elemento: Iberobaleár (Iberocontinental). Endemismo ibérico.

18. *Hydraena (Haenydra) saga* Orchymont, 1930

Material estudiado: (21) 3 ej. 3.04.94; (23) 20 ej. 21.08.94; (24) 3 ej. 21.08.94.

Distribución peninsular: Hasta la fecha sólo se conocían datos del macizo Pirenaico (Girona, Lleida). Mas recientemente citada de Navarra (GARRIDO *et al.*, 1994a).

El material estudiado representa la localidad más meridional conocida para la especie. Se confirma de esta manera su presencia en sistemas montañosos del interior ibérico, concretamente en las sierras de Urbión y La Demanda. Ocupa, en estas localidades, la parte más alta de los cursos de agua, en donde es capaz de soportar en algunos casos cierta eutrofización producida por el ganado. Nueva para La Rioja y Soria.

Tipo de elemento: Europeo (Holoeuropeo).

19. *Hydraena (Haenydra) truncata* Rey, 1885

Material estudiado: (10) 3 ej. 17.08.93; 20 ej. 22.05.94; (13) 3 ej. 25.09.93; (25) 4 ej. 11.10.93.

Distribución peninsular: Conocida de diversas localidades de la cornisa Cantábrica (Asturias, Cantabria, León, Palencia), Huesca y Tarragona. Citada recientemente en Navarra (GARRIDO *et al.*, 1994a) y el Pirineo de Huesca (RIBERA & AGUILERA, 1995).

Como en el caso anterior, esta especie encuentra el límite sur de su distribución en el Sistema Ibérico, donde está bien distribuida y llega a ser localmente abundante. Se ha recolectado siempre en aguas rápidas de mineralización alta o moderada. Se cita por primera vez para Teruel y La Rioja.

Tipo de elemento: Europeo (Holoeuropeo).

En la Tabla I se recogen las 19 especies de *Hydraena* citadas.

DISCUSIÓN

Se citan por primera vez ocho especies para el área tratada, *H. atrata*, *H. corinna*, *H. inapicipalpis*, *H. quilisi*, *H. sharpi*, *H. gracilis*, *H. iberica* e *H. saga*. Como datos de interés corológico hay que mencionar la presencia de especies conocidas de las zonas más septen-

Tabla I.- Especies de *Hydraena* del Sistema Ibérico.

Hydraena species of Iberian System

-
- 1 *Hydraena (Phothydrena) atrata* Desbroches des Loges, 1891
 - 2 *Hydraena (Phothydrena) testacea* Curtis, 1830
 - 3 *Hydraena (Hydraena) afussa* Orchymont, 1936
 - 4 *Hydraena (Hydraena) brachymera* Orchymont, 1936
 - 5 *Hydraena (Hydraena) carbonaria* Kiesenwetter, 1849
 - 6 *Hydraena (Hydraena) claryi* Jäch, 1994
 - 7 *Hydraena (Hydraena) cordata* Schaufuss, 1833
 - 8 *Hydraena (Hydraena) corinna* Orchymont, 1936
 - 9 *Hydraena (Hydraena) inapicipalpis* Pic, 1918
 - 10 *Hydraena (Hydraena) lucasi* Lagar, 1984
 - 11 *Hydraena (Hydraena) quilisi* Lagar, Fresneda & Hernando, 1987
 - 12 *Hydraena (Hydraena) sharpi* Rey, 1886
 - 13 *Hydraena (Hydraena) subimpresa* Rey, 1885
 - 14 *Hydraena (Hadrenya) minutissima* Stephens, 1829
 - 15 *Hydraena (Haenydra) exasperata* Orchymont, 1935
 - 16 *Hydraena (Haenydra) gracilis* Germar, 1824
 - 17 *Hydraena (Haenydra) iberica* Orchymont, 1936
 - 18 *Hydraena (Haenydra) saga* Orchymont, 1930
 - 19 *Hydraena (Haenydra) truncata* Rey, 1885
-

trionales de España y que encuentran en el Sistema Ibérico el límite sur de su distribución (*H. subimpresa*, *H. gracilis*, *H. saga*, *H. truncata*). Se constata la presencia de *H. quilisi* e *H. carbonaria*, citadas del sur peninsular y áreas meridionales de Francia, comprobándose que la continuidad de su distribución pasa por los macizos de influencia mediterránea del Sistema Ibérico, tal y como se ha podido observar también en otros Hydraenidae (AGUILERA & GEREND, 1995). A nivel particular cabe destacar los datos aportados para *H. lucasi*, ya que hasta la fecha la información existente sobre esta especie quedaba reducida a los escuetos datos de captura incluidos en el trabajo de su descripción (LAGAR, 1984).

En cuanto al número total de las especies obtenidas (19), supone aproximadamente el 38 % de las especies del género presentes en la península Ibérica. Este valor está en el rango de los resultados obtenidos en diferentes estudios realizados en otras áreas peninsulares: 9 especies en Sierra Nevada (SÁINZ-CANTERO & ALBA-TERCEDOR, 1991), 11 en la cuenca del río Segura (DELGADO *et al.*, 1992), 14 en la cuenca del río Órbigo (León) (GARCÍA CRIADO & FERNÁNDEZ ALÁEZ, 1994), 14 en Extremadura (GARRIDO *et al.* 1994b), 15 en el Sistema Central (D'ORCHYMONT, 1936), 17 en la comunidad de Galicia (DÍAZ-PAZOS & OTERO, 1993), 24 para la provincia de León (VALLADARES, 1989) y 24 para la cordillera Cantábrica (GARRIDO, 1990). Aunque las diferencias metodológicas (así como las características y extensión del área tratada) entre los diferentes trabajos impiden establecer paralelismos del todo fiables, la

información disponible hace pensar en una mayor riqueza faunística para las zonas septentrionales, situando los datos aquí obtenidos muy próximos a los ya existentes para la franja central de la Península. No obstante, resultará imposible establecer una valoración exacta al respecto hasta que no se disponga de un conocimiento faunístico más profundo de la mayor parte de nuestro territorio.

La composición biogeográfica de los elementos encontrados para la totalidad del sistema montañoso estudiado quedaría como sigue:

Tipo de elemento	nº de especies	Porcentaje
Europeos	6	32 %
Ibéricos (Iberopirenaicos)	8	42 %
Mediterráneos	4	21 %
Paleárticos	1	5 %

El dato más remarcable es el claro dominio de los elementos ibéricos sobre el resto. Este hecho ha podido ser constatado también por diversos autores para otras zonas peninsulares (GARRIDO *et al.*, 1994b; BERTHÉLEMY & TERRA, 1977), en lo que resulta una circunstancia particularmente constante las *Hydraena* para el ámbito de la Península Ibérica, lo que es lógico dado el gran número de endemismos existentes en el género. Las especies Europeas (32 %) y Mediterráneas (21 %), se encuentran en conjunto bien representadas, en contraposición a las Paleárticas, con una única especie (*H. testacea*).

Si se efectúa un análisis por separado de los dos sectores del macizo (norte y sur), son fácilmente perceptibles claras diferencias en sus respectivas composiciones faunísticas. De las 12 especies encontradas en el sector norte, un 58 % son ibéricas y un 25 % europeas. La práctica ausencia de representantes típicamente mediterráneos (una sola especie) contrasta con el 31 % en el sector sur, en el que las especies ibéricas suponen un 23 % y, como grupo mejor representado, las europeas un 38 % de un total de 13 especies.

Es importante señalar que debido al carácter extensivo de este trabajo, con muestreos no periódicos ni intensivos, y a la gran superficie del área estudiada (lo que impide muestrear con detalle la totalidad de los hábitats existentes), los resultados obtenidos se deben considerar de una manera parcial. En este sentido, cabe esperar que la realización de posteriores investigaciones en el área aquí tratada den como resultado la obtención de nuevos datos faunísticos, ecológicos o taxonómicos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a X. Fresneda su ayuda en algunos aspectos taxonómicos, a I. Ribera la valoración crítica del manuscrito, y especialmente a R. Marcos su inestimable colaboración en las tareas de muestreo.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILERA, P. & GEREND, R., 1995.- New data on the distribution of *Limnebius cordobanus* d'Orchymont in the Iberian Peninsula. *Latissimus*, 6: en prensa.

- AGUILERA, P., RIBERA, I. & FOSTER, G. N., 1995.- Notes on *Hydraena* (*Photydraena*) *atrata* Desbrochers des Loges, 1891, with comments on the Iberian species of the subgenus (Coleoptera: Hydraenidae). *Boln. Asoc. esp. Ent.*: en prensa.
- BALFOUR-BROWNE F., 1978.- Studies on the Hydraenidae (Coleoptera) of the Iberian Peninsula. *Cienc. Biol.*, 4: 53-107.
- BERTHÉLEMY, C., 1965.- Note taxonomique et faunistique sur des Hydraena Françaises et Iberiques (Col.). *Anns. Limnol.*, 1 (1): 3-19.
- BERTHÉLEMY, C., 1966.- Recherches ecologiques et biogeografiques sur les Plécoptères et Coléoptères d'eau courante (*Hydraena* et Elminthidae) des Pyrénées. *Anns. Limnol.*, 2 (2): 224-458.
- BERTHÉLEMY, C., & WHYTTON DA TERRA, L. S., 1977.- Hydraenidae et Elmidae du Portugal (Coleoptera). *Anns. Limnol.*, 13 (1): 29-45.
- BERTHÉLEMY, C., & WHYTTON DA TERRA, L. S., 1979.- Hydraenidae et Elmidae du Portugal. Deuxième note (Coleoptera). *Bull. Soc. d'Hist. Natur. de Toulouse*, 115. (3-4): 414-424.
- DELGADO, J. A., MILLÁN & A., SOLER, A. G., 1992.- El género *Hydraena* Kugelann, 1794 (Col., Hydraenidae) en la cuenca del río Segura. *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 16: 71-81.
- DERENNE, E., 1952.- Les *Hydraena* de Belgique. *Bull. Ann. Soc. Entomol. Belg.*, 88 (7-8): 195-218.
- DÍAZ-PAZOS, J. A. & OTERO, C., 1993.- Contribución al conocimiento de los Hydraenidae de Galicia (NO Península Ibérica) (Insecta, Coleoptera) I. Estudio faunístico. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, 90 (1-4): 89-100.
- FERRO, G., 1986.- Descrizione di due nuova specie d'Hydraenidae (Col., Palpicornia). XIX Contributo alla conoscenza degli Hydraenidae. *Boll. Soc. ent. Ital.*, 118 (8-10): 135-138.
- FRESNEDA, J., 1992.- *Hydraena subdepressa* Rey, 1886; *H. delia* Balfour-Browne, 1978; *H. stussineri* Kuwert, 1888 y *H. angulosa* Mulsant, 1844 (Coleoptera, Hydraenidae): Estudio sistemático y geonómico. *ILERDA «Ciencias»*, (50): 45-51.
- GARCÍA CRIADO, F. & FERNÁNDEZ ALÁEZ, M., 1994.- Distribución longitudinal de Hydraenidae y Elmidae (Coleoptera) en la cuenca del río Órbigo (León, España). *Orsis*, (9): 37-57.
- GARRIDO, J., 1990.- *Adephaga y Poliphaga acuáticos (Coleoptera) en la provincia fitogeográfica Orocantábrica (Cordillera Cantábrica. España)*. Tesis Doctoral. Secretariado de Publicaciones. Universidad de León. Microficha nº 59. 432 p.
- GARRIDO, J., DÍAZ-PAZOS, J. A. & RÉGIL-CUETO, J. A., 1994a.- Fauna acuática de la Comunidad Foral de Navarra (España) (Col., Adephaga y Poliphaga). *Bull. Soc. ent. de France*, 99 (2): 131-148.
- GARRIDO, J., DÍAZ-PAZOS, J. A. & RÉGIL-CUETO, J. A., 1994b.- Coleópteros acuáticos de Extremadura II (Hydraenidae, Hydrochidae, Helophoridae, Hydrophilidae, Dryopidae y Elmidae). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 18 (1-2): 113-133.
- GONZÁLEZ, M. & G. DE JALÓN, D., 1982.- *Estudio para una metodología biotipológica de los ríos españoles según el modelo propuesto para la C.E.E.: Aplicación a la cuenca del Duero*. CEOTMA. MOPU. Madrid 368 p.
- HERRANZ, J. M. & GONZÁLEZ DEL TANAGO, M., 1985. - Efemerópteros, Plecópteros y Tricópteros de la cuenca del alto Tajo (Guadalajara). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 9: 35-53.
- IENISTEA, M. A., 1985.- Deux Hydraena nouveaux d'Espagne (Coleoptera, Hydraenidae). *Revue Suisse Zool.*, 92 (3): 631-633.
- JANSSEN, 1965.- Les *Hydraena* de l'Egée. *Mem. Acad. R. Belg.*, 2n Ser., 16 (4): 1-126.
- LAGAR, A., 1984.- Palpicornia del curso superior del río Algars (Tarragona-Teruel) (Coleoptera). *Graellsia*, 40: 7-17.
- LAGAR, A. & FRESNEDA, J., 1990.- Notas faunísticas y taxonómicas sobre Hydraenidae (Coleoptera, Palpicornia) de la Península Ibérica: descripción de nuevas *Hydraena* ibéricas. *Bull. de l'Inst. R. des Scien. Natur. de Belgique*, (60): 149-160.
- LA GRECA, M., 1964.- Le categorie corologica degli elementi faunistici italiani. *Atti dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia. Rendiconti*, XI, 1963: 231-253.
- D'ORCHYMONT, A. 1935.- Inventa entomologica itineris Hispanici et Maroccani quod a 1926 fecerunt Harald et Hakan Linberg. XXII. *Palpicornia. Soc. Scient. Fenn., Comm. Biol.* V, 1: 1-22.
- D'ORCHYMONT, A. 1936.- Les *Hydraena* de la Péninsule Ibérique. *Mem. Mus. R. Hist. Nat. Belg.* 2n ser. fasc. 6: 1-48.

- RIBERA, I. & AGUILERA, P., 1995.- Coleópteros acuáticos de la provincia de Huesca (Aragón, España). *ZAPATERI Revta. arag. ent.*, 5: en prensa.
- RICO, E., 1992.- *Los Elmidae (Coleoptera: Dryopoidea) de la Península Ibérica e Islas Baleares. Estudio faunístico y análisis de los factores históricos y ecológicos que condicionan su distribución*. Tesis Doctoral, Universidad del País Vasco, 276 p.
- SÁINZ CANTERO, C. E., SANCHEZ ORTEGA, A. & ALBA TRECEDOR, J., 1987.- Distribución y autoecología de Hydraenidae (Col.) en Sierra Nevada (España). *Boln. Soc. esp. Ent.*, 11: 355-365.
- SÁINZ CANTERO, C. E., ZAMORA MUÑOZ, C. & ALBA TRECEDOR, J., 1988.- Coleópteros acuáticos del río Monachil (Sierra Nevada, Granada). *Elytron*, 2: 97-106.
- SÁINZ CANTERO, C. E. & ALBA TRECEDOR, J., 1991.- Los Poliphaga acuáticos de Sierra Nevada (Granada, España). (Coleoptera: Hydraenidae, Hydrophilidae, Elmidae, Dryopidae). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 15: 171-198.
- TAGLIANTI, A. V., AUDISIO, P. A., BELFIORE, C., BIONDI, M., BOLOGNA, M. A., CARPANETO, G. M., DE BIASE, A., DE FELICI, S., PIATTELLA, E., RACHELI, T., ZAPPAROLI, M. & ZOIA, S., 1992.- Riflesioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-paleartica ed in particolare italiana. *Biogeographia*, 16: 159-179.
- VALLADARES, L. F. 1989.- Los Palpicornia acuáticos de la Provincia de León. II. *Hydraena* Kugelann, 1794 y *Limnebius* Leach, 1815 (Coleoptera: Hydraenidae). *Boln. Asoc. esp. Ent.*, 13: 313-330.
- VALLADARES, L. F., FERNÁNDEZ ALÁEZ, M. C. & FERNÁNDEZ ALÁEZ, M., 1990.-Influence of altitude in the distribution of the aquatic Hydrophiloidea (Coleoptera) in the province of León (NW Spain). *Limnetica*, 6: 79-86.
- VALLADARES, L. F. & MONTES, C., 1991 - *Lista Faunística y Bibliográfica de los Hydraenidae (Coleoptera) de la Península Ibérica*. Asociación Española de Limnología, Lista de la Flora y Fauna de las Aguas Continentales de la Península Ibérica nº 10, 93 p.

APÉNDICE I

Estaciones muestreadas: nombre, localidad, provincia, coordenadas U.T.M. y altitud.

1	BARRANCO DE LA FOU	Puebla de Benifasar	Castellón	31TBF6509	600 m
2	BARRANCO DEL RETAULE	La Senia	Tarragona	31TBF6914	1000 m
3	FONT DEL PARADIS	Mas de Barberans	Tarragona	31TBF7116	1100 m
4	RÍO BERGANTES	Aguaviva	Castellón	30TYL3724	700 m
5	RÍO TASTAVINS	Valderrobles	Teruel	31TBF6129	600 m
6	RÍO MATARRAÑA	Calaceite	Teruel	31TBF5843	400 m
7	RÍO GUADALOPILLO	Molinos	Teruel	30TYL1423	800 m
8	RÍO GUADALOPE	Aliaga	Teruel	30TXL9506	1200 m
9	BARRANCO DE CAÑALAGOSA	Camarillas	Teruel	30TXK9098	1300 m
10	RÍO ALFAMBRA	Gúdar	Teruel	30TXK9476	1500 m
11	RÍO CAÑADA	Cañada de Benatanduz	Teruel	30TYK0994	1200 m
12	RÍO MIJARES	La Puebla de Valverde	Teruel	30TXK8254	600 m
13	RÍO GUADALAVIAR	Albarracín	Teruel	30TXK3274	1200 m
14	RÍO GRIEGOS	Griegos	Teruel	30TXK7412	1000 m
15	BARRANCO DE LA HOYA	Vera de Moncayo	Zaragoza	30TXM0529	800 m
16	BARRANCO DEL PEDREGAL	Lituenigo	Zaragoza	30TWM9929	1200 m
17	BALSA HUNDIDA	Tornos	Zaragoza	30TXL2935	1000 m
18	RÍO CUERVO	Tragacete	Cuenca	30TWK9371	1200 m
19	ARROYO DE POVEDA	Poveda de la Sierra	Guadalajara	30TWK8198	1200 m

20	RÍO HORCAJUELO	Vinuesa	Soria	30TWM1846	1200 m
21	ARROYO DE LA LAGUNA NEGRA	Vinuesa	Soria	30TWM1349	1670 m
22	LAGUNA NEGRA	Vinuesa	Soria	30TWM1249	1700 m
23	ARROYO BENEQUERA	Ezcaray	La Rioja	30TWM0381	1500 m
24	RÍO OJA	Ezcaray	La Rioja	30TWM9373	1400 m
25	RÍO CIDACOS	Enciso	La Rioja		
26	RÍO JUBERAS	Robres del Castillo	La Rioja		
27	RÍO DE LOS OLMOS	Manzaneda	Teruel	30TXK8337	700 m
28	RÍO DE RÍODERA	Camarena de la Sierra	Teruel	30TXK6343	700 m
29	RÍO TIRÓN	Fresneda de la Sierra	Burgos	30TWM8984	1000 m

Pedro Aguilera
c/ del Pou 21 àtic 2ª
E-08016 BARCELONA (España)

Raoul Gerend
4, avenue des Bains
L-5610 MONDORF (Luxembourg)