IBERUS, 11 (2): 35-44, 1993

La familia Agriolimacidae (Gastropoda, Pulmonata) en Portugal continental

The family Agriolimacidae (Gastropoda, Pulmonata) in continental Portugal

Teresa RODRÍGUEZ, Jesús HERMIDA y Adolfo OUTEIRO

RESUMEN

El presente trabajo es un estudio faunístico de los gasterópodos terrestres, recogidos en Portugal continental, pertenecientes a las especies: *Deroceras laeve*, *Deroceras panormitanum*, *Deroceras reticulatum*, *Deroceras nitidum*, *Deroceras lombricoides*, *Deroceras hispaniensis*, *Deroceras geresiensis* y *Furcopenis circularis*, incluidas en la familia Agriolimacidae.

Las coordenadas U.T.M. 10x10 km de las localidades, donde fueron encontradas las distintas especies, se representan en un mapa con cuadriculado 100x100 Km.

SUMMARY

This work is a faunistic study of the following gastropods: *Deroceras laeve*, *Deroceras panormitanum*, *Deroceras reticulatum*, *Deroceras nitidum*, *Deroceras lombricoides*, *Deroceras hispaniensis*, *Deroceras geresiensis* and *Furcopenis circularis*, belonging to the family Agriolimacidae, in continental Portugal.

The coordinates U.T.M. 10x10 Km, where the species have been found, are figured on a map with a grid of 100x100 Km.

PALABRAS CLAVE: Agriolimacidae, Gastropoda, Pulmonata, Portugal, mapas de distribución.
KEY WORDS: Agriolimacidae, Gastropoda, Pulmonata, Portugal, distribution maps.

INTRODUCCIÓN

Los agriolimácidos forman una familia dentro del grupo de las babosas y sus especies presentan, tanto externa como internamente, una serie de características comunes.

Los estudios sobre babosas de Portugal se remontan a MORELET (1845), que describió dos especies de agriolimácidos (*Limax lombricoides* y *Limax nitidus*) basándose en la morfología externa. La primera especie la encontró en los alrededores de Monchique y en las montañas de Braga y la segunda en los alrededores de Lisboa y Beja.

SIMROTH (1885 y 1891), basándose ya en la topografía del aparato genital, separa *L. lombricoides* Morelet, 1845 en dos especies: *Agriolimax lombricoides* (Morelet, 1845) (para los especímenes de Braga) y *Agriolimax maltzani* Simroth 1885 (para los especímenes de Monchique) y describe *Agriolimax inmaculatus* Simroth,

Departamento de Bioloxía Animal. Facultade de Bioloxía. Universidade de Santiago de Compostela. E-15706 Santiago de Compostela. España.

1891 con ejemplares recogidos en Sintra y Portunhos.

NOBRE (1930 y 1941) incluyó las especies citadas anteriormente como sinónimos de *Deroceras laeve* (Müller, 1774). SEIXAS (1976) cita *Agriolimax agrestis*, pero al año siguiente identifica esos mismos ejemplares como *Agriolimax reticulatus* (Seixas, 1977).

SEIXAS (1978) menciona *Agriolimax caruanae* Pollonera, 1891 como nueva especie para la fauna portuguesa. RODRÍGUEZ (1985) cita en Portugal *Deroceras maltzani* que posteriormente es considerado como una sinonímia de *D. nitidum* (Morelet, 1845) por CASTILLEJO, RODRÍGUEZ Y OUTEIRO (1989).

RODRÍGUEZ, CASTILLEJO Y OUTEIRO (1989) describen *Deroceras geresiensis* con material recogido en la Serra do Gerês.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han visitado un total de 55 localidades distribuidas por todo Portugal continental. En cada una de estas localidades se realizó una recolección manual tanto diurna como nocturna, siguiendo la metodología empleada por RODRÍGUEZ (1989).

El material recogido fue llevado al laboratorio donde se procedió a su determinación y conservación en alcohol de 70°.

Para la determinación de los ejemplares recogidos se utilizaron, entre otras, las siguientes obras: SIMROTH (1891), GERMAIN (1930), NOBRE (1941), QUICK (1960), CASTILLEJO (1981), WIKTOR (1983), CASTILLEJO Y MASCATO (1987) y WIKTOR Y CASTILLEJO (1987).

RESULTADOS

Como resultado de las campañas realizadas se han recogido un total de 1245 ejemplares de agriolimácidos, pertenecientes a ocho especies distintas.

En este trabajo, y para cada una de las especies, se dan las sinonimias (sólo aquellas relevantes), se citan las localidades donde fueron encontradas, así como sus coordenadas U.T.M. 10x10 Km (que se representan en un mapa -Figura 3- con cuadriculado U.T.M. 100x100 Km), fecha de captura y número de especímenes recogidos, se realiza una pequeña discusión sobre cada taxon y, finalmente, se figuran sus aparatos genitales.

Deroceras (Deroceras) laeve (Müller, 1774) (Figs. 1A y 3A)

Material examinado: Entre Rebordaos y alto de Nogueira, 29TPG72, 01/06/84, 20 ejs. Gimonde, 29TPG93, 02/06/84, 3 ejs. França, 29TPG93, 02/06/84, 1 ej. Figueira dos Cavaleiros, 29SNC61, 15/06/85, 5 ejs. Sao Pedro do Sul, 29TNF71, 09/12/85, 55 ejs. Constance, 29TNF75, 13/12/85, 7 ejs. Marco de Canaveses, 29TNF75, 14/12/85, 6 ejs. Sao Salvador da Torre, 29TNG11, 16/12/85, 10 ejs.

Comentarios: La coloración de esta especie varía según viva, o no, en las proximidades del agua. Los ejemplares recogidos en zonas relativamente secas presentan un color gris o castaño claro, mientras que aquellos que aparecieron en zonas próximas al agua (fuentes, prados encharcados, bordes de río, etc.) son de color castaño. ABELOOS (1945) señala que la característica de la variedad parda es la reducción más o menos completa del pene.

En torno a esta afirmación, podemos decir que los ejemplares afálicos o semifálicos que hemos encontrado estaban en las proximidades del agua, pero también aparecieron individuos fálicos en zonas húmedas.

Deroceras (Deroceras) panormitanum (Lessona y Pollonera, 1882) (Figs. 1B y 3B)

Material examinado: Gouveia, 29TPE18, 29/03/83, 1 ej. Pedras Salgadas, 29TPG10, 03/11/84, 13 ejs. Marco de Canaveses, 29TNF75, 12/12/85, 2 ejs.; 14/12/85, 12 ejs.

Comentarios: Esta especie se diferencia de *Deroceras reticulatum* y *Deroceras agreste* por su mucus incoloro (blanquecino en las otras dos especies) y por tener una punteadura en el dorso, que no es nunca de forma reticular. De *D. laeve* se diferencia porque el perfil de su parte posterior es truncado y porque generalmente *D. panormitanum* es de mayor tamaño.

Su aparato genital es diferente del de otras especies del género, ya que presenta los apéndices en forma de herradura en la parte distal del pene.

NOBRE (1941) no encontró esta especie, que fue citada como nueva para Portugal por SEIXAS (1978), como *Agriolimax caruanae* Pollonera, 1891, en los alrededores de Sintra.

Asignamos nuestros ejemplares a *Deroceras (Deroceras) panormitanum* (Lessona y Pollonera, 1882), y no a *Deroceras caruanae*, porque coincidimos con la opinión de GIUSTI (1986) y CASTILLEJO (1981).

Deroceras (Agriolimax) reticulatum (Müller, 1774) (Figs. 1C-D y 3C)

Material examinado: Seia, 29TPE07, 27/03/83, 2 ejs. Guarda, 29TPE48, 27/03/83, 26 ejs.; 28/11/84, 6 ejs.; 30/11/84, 3 ejs. Sabugueiro, 29TPE17, 28/03/83, 10 ejs. Gouveia, 29TPE18, 29/03/83, 1 ej. Sao Bento da Porta Aberta, 29TNG61, 09/03/84, 5 ejs. Portela do Homem, 29TNG72, 09/03/84, 4 ejs. Moura, 29SPC32, 18/04/84, 69 ejs.; 16/06/85, 1 ej.; 05/06/86, 24 ejs.; 06/06/86, 6 ejs.; 06/03/87, 29 ejs. Pena, 29TNE36, 22/04/84, 4 ejs. Ança, 29TNE45, 22/04/84, 12 ejs. Luso, 29SNE56, 23/04/84, 8 ejs.; 11/12/85, 14 ejs. Bragança, 29TPG83, 31/05/84, 6 ejs. Entre Rebordaos y alto de Nogueira, 29TPG72, 01/06/84, 7 ejs. Gimonde, 29TPG93, 02/06/84, 7 ejs.; 28/05/86, 14 ejs.; 29/05/86, 10 ejs. Rabal, 29TPG83, 02/06/84, 41 ejs.; 06/12/85, 1 ej.; 07/12/85, 41 ejs. Caldas de Gerês, 29TNG72, 31/10/84, 1 ej. Curral de Leonte, 29TNG72, 01/11/84, 5 ejs. Carvalhelhos, 29TPG01, 02/11/84, 5 ejs. Quintas, 29TPG10, 02/11/84, 8 ejs. Vidago, 29TPG11, 03/11/84, 22 ejs. Pedras Salgadas, 29TPG10, 03/11/84, 31 ejs. Manteigas, 29TPE27, 29/11/84, 15 ejs. Veiros, 29SPD21, 23/03/85, 1 ej. Monforte, 29SPD32, 23/03/85, 5 ejs. Foros de Vale Figueira, 29SNC59, 24/03/85, 1 ej. Montemor-O-Novo, 29SNC67, 25/03/85, 41 ejs. Almoster, 29SNC14, 17/06/85, 5 ejs. Sao Joao da Ribeira, 29SND14, 17/06/85, 2 ejs. Caxarias, 29SND49, 18/06/85, 1 ej.; 19/06/85, 2 ejs.; 30/05/86, 3 ejs. Vila Nova de Ourém, 29SND39, 19/06/85, 24 ejs. Alvega, 29SND86, 20/06/85, 2 ejs.; 23 /11/85, 6 ejs. Castelo Branco, 29SPE21, 21/06/85, 3 ejs. Sintra, 29SMC69, 21/11/85, 1 ej. Trindade, 29TPF68, 07/12/85, 2 ejs. Vila Nova de Foz-Côa, 29TPF55, 07/12/85, 7 ejs.; 08/12/85, 7 ejs. Sao Pedro do Sul, 29TNF71, 09/12/85, 2 ejs. Constance, 29TNF75, 12/12/85, 1 ej.; 13/12/85, 5 ejs. Marco de Canaveses, 29TNF75, 14/12/85, 17 ejs. Lagoa Azul, 29SMC69, 26/01/86, 7 ejs. Trindade, 29TNF75, 29/05/86, 11 ejs. Quinta do Reconco, 29TPG83, 03/03/87, 2 ejs.

Comentarios: *D. reticulatum* (Müller, 1774) fue considerado durante bastante tiempo como una subespecie o variedad de *D. agreste* (Linneo, 1758). LUTHER (1915) mantuvo en cautividad ambas especies durante varias generaciones y concluyó que eran dos especies distintas, diferenciables por caracteres anatómicos tales como la situación de la glándula hermafrodita en el saco visceral (se sitúa en la parte final del mismo en *D. reticulatum* y a dos tercios de la longitud corporal en *D. agreste*), la presencia en *D. reticulatum* de varios apéndices peneanos ramificados y festoneados frente a un único apéndice, ni ramificado ni festoneado, en *D. agreste.*

En la fauna portuguesa fue una especie que se pasó por alto hasta la década de los 70. Así, NOBRE (1941) no la menciona y cita dos únicos táxones dentro de los agriolimácidos: *A. agrestis* (L.) y *A. laevis* (Müller). Considera a *A. agrestis* como una especie muy común en Portugal y que causa muchos destrozos en las huertas (características éstas de *D. reticulatum*). Aunque no representa ningún genital, creemos que todas o la mayor parte de sus citas se refieren a *D. reticulatum*; esta creencia la consideramos bastante acertada y avalada por el hecho de que en todos los muestreos realizados por nosotros no hemos encontrado ningún ejemplar de *D. agreste*.

Posteriormente SEIXAS (1976), en un trabajo sobre los gasterópodos terrestres de la fauna portuguesa, describe *Agriolimax agrestis* (Linneo, 1758); esta descripción concuerda con la de *D. reticulatum* y en un trabajo posterior, SEIXAS (1977), describe *Agriolimax reticulatus* (Müller, 1774) como una especie nueva para la fauna portuguesa y coloca entre sus sinonimias a *A. agrestis* sensu Seixas, 1976.

Los ejemplares estudiados por nosotros presentan una gran variabilidad de coloración, que va desde individuos de color pardo claro, sin manchas, hasta otros con gran cantidad de manchas pardo oscuras. La longitud del ciego rectal y la forma y número de apéndices peneanos es igualmente variable, lo que concuerda con la variabilidad descrita por QUICK (1960), WIKTOR (1973) y MARTÍN (1985).

Deroceras (Agriolimax) nitidum (Morelet, 1845) (Figs. 1E-F y 3D)

Limax lombricoides Morelet, 1845, Partim!, p. 39
Agriolimax maltzani Simroth, 1885, p. 225
Agriolimax nitidus (Morelet, 1845) sensu Simroth, 1891, p. 89
Deroceras (Deroceras) maltzani (Simroth, 1885) sensu Rodríguez, 1985, p. 16.
Deroceras (Agriolimax) maltzani (Simroth, 1885) sensu Wiktor y Castillejo, 1987, p. 14

Material examinado: Marmelete, 29SNB23, 12/04/84, 29 ejs. Caldas de Monchique, 29SNB32, 15/04/84, 24 ejs. Alferce, 29SNB43, 06/04/84, 24 ejs.; 21/03/85, 21 ejs. Monchique, 29SNB33, 16/04/84, 9 ejs.; 02/12/84, 11 ejs. Carretera Monchique-Foia, 29SNB32, 16/04/84, 24 ejs. Barranco do Velho, 29SNB92, 30/11/84, 6 ejs.; 01/12/84, 3 ejs. Ameixal, 29SNB93, 01/12/84, 4 ejs. Alportel, 29SNB91, 01/12/84, 2 ejs.; 02/12/84, 3 ejs. Cabo de Sao Vicente, 29SNA09, 03/12/84, 14 ejs. Figueira, 29SNB20, 03/12/84, 13 ejs. Sagres, 29SNA09, 03/12/84, 5 ejs. Vila do Bispo, 29SNB00, 03/12/84, 11 ejs.; 21/03/85, 1 ej. Santiago do Cacém,29SNC20, 21/03/85, 9 ejs. Foia, 29SNB32, 02/06/85, 9 ejs. Outao, 29SNC06, 25/01/86 2 ejs.; 28/03/85, 2 ejs.

Comentarios: Durante muchos años se consideró que en Portugal existían dos especies muy similares, *D. maltzani* y *D. nitidum*. Recientemente CASTILLEJO *ET AL.* (1989) sinonimizaron ambos taxones bajo el nombre de *D. nitidum*.

Deroceras (Plathystimulus) lombricoides (Morelet, 1845) (Figs. 1G-I, 2A-B y 3E)

Agriolimax lombricoides (Morelet, 1845) sensu Simroth, 1891, p. 284.
Agriolimax immaculatus Simroth, 1891, p. 286

Material examinado: Sameiro, 29TNF59, 17/04/83, 1 ej. Sabugueiro, 29TPE17, 28/03/83, 4 ejs. Covide, 29TNG62, 09/03/84, 7 ejs. Sao Bento da Porta Aberta, 29TNG61, 09/03/84, 12 ejs.; 01/11/84, 2 ejs. Pontefeia, 29TNG72, 09/03/84, 6 ejs.; 01/11/84, 6 ejs. Leonte, 29TNG72, 09/03/84, 4 ejs. Portela do Homem, 29TNG72, 09/03/84, 14 ejs. Constancia, 29SND57, 19/04/84, 5 ejs.; 20/04/84, 7 ejs.; 31/05/86, 3 ejs. Luso, 29TNE56, 21/04/84, 2 ejs.; 23/04/84, 16 ejs.; 28/03/85, 8 ejs.; 24/11/85, 3 ejs.; 11/12/85, 1 ej.; 28/01/86, 1 ej. Ança, 29TNE45, 22/04/84, 21 ejs. Feitos, 29TNG20, 31/10/84, 2 ejs. Viveiro das Trutas, 29TNG72, 01/11/84, 5 ejs. Carvalhelhos, 29TPG01, 02/11/84, 7 ejs. Quintas, 29TPG10, 02/11/84, 13 ejs. Pisoes, 29TPG92, 02/11/84, 2 ejs. Chaos, 29TPE48, 02/11/84, 1 ej. Sameiro, 29TPE27, 29/11/84, 8 ejs. Manteigas, 29TPE27, 29/11/84, 7 ejs. Montemor-O-Novo, 29SNC67, 25/02/85, 3 ejs. Vendas Novas, 29SNC48, 25/03/85, 5 ejs. Caxarias, 29SND49, 18/06/85, 3 ejs.; 19/06/85, 4 ejs. Vila Nova de Ourém, 29SND39, 19/06/85, 2 ejs. Castelo Branco, 29SPE21, 21/06/85, 1 ej. Constance, 29TNF75, 03/12/85, 11 ejs. Pes de Pontes, 29TNF70, 10/12/85, 3 ejs. Vouzela, 29TNF70, 10/12/85, 2 ejs. Crescido, 29TNF80, 11/12/85, 7 ejs. Marco de Canaveses, 29TNF75, 12/12/85, 1 ej.; 13/12/85, 5 ejs. Agrela, 29TNF75, 13/12/85, 13 ejs. Lagoa Azul, 29SMC69, 26/01/86, 4 ejs.; 27/01/86, 4 ejs. Pereira, 29TNE24, 30/05/86, 1 ej.

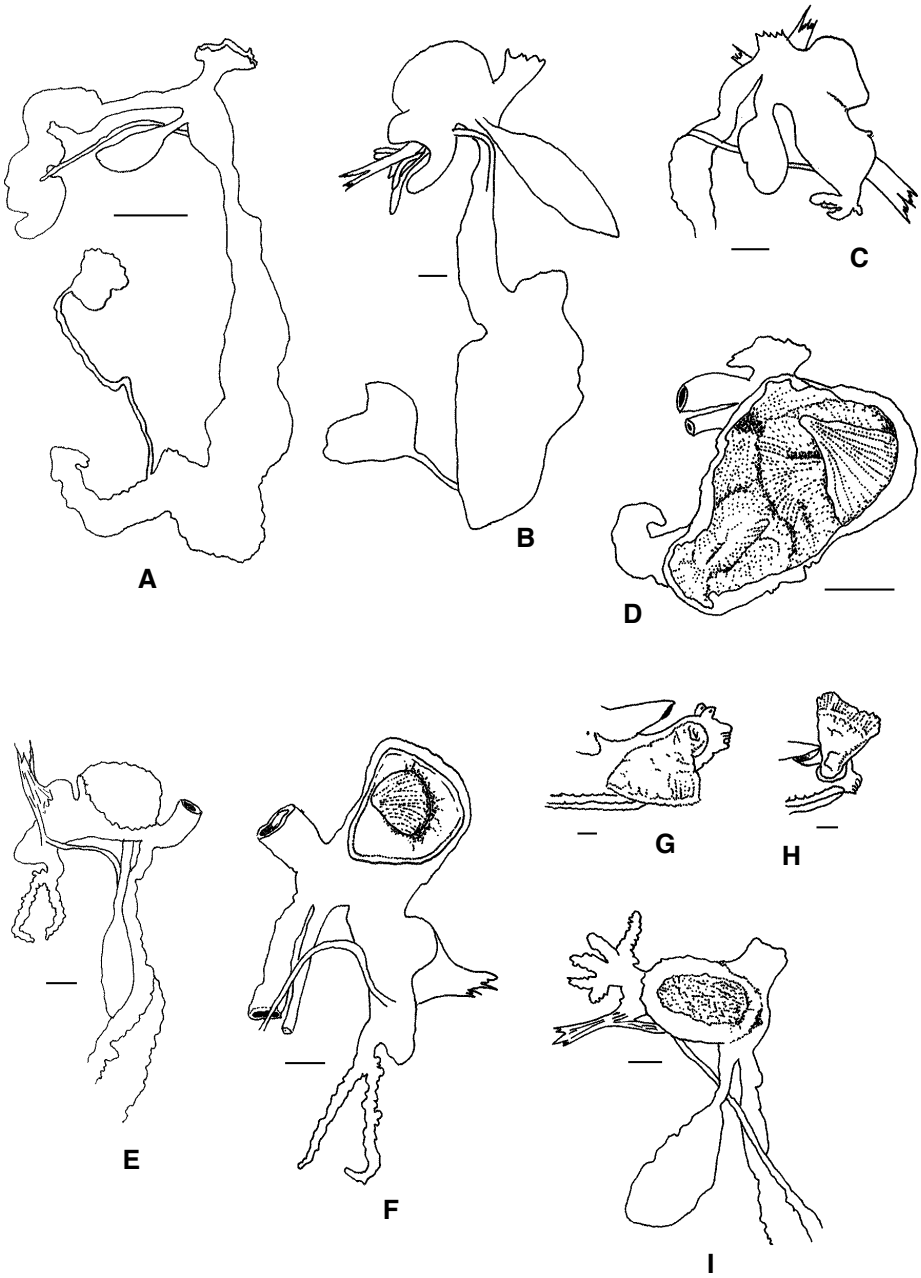

Figura 1. Aparatos genitales. A: *Deroceras laeve*; B: *D. panormitanum*; C, D: *D. reticulatum*; E, F: *D. nitidum*; G-I: *D. lombricoides*. Escala 1 mm.
Figure 1. Genital systems. A: Deroceras laeve*; B:* D. panormitanum*; C, D:* D. reticulatum*; E, F:* D. nitidum*; G-I:* D. lombricoides*. Scale bar 1 mm.*

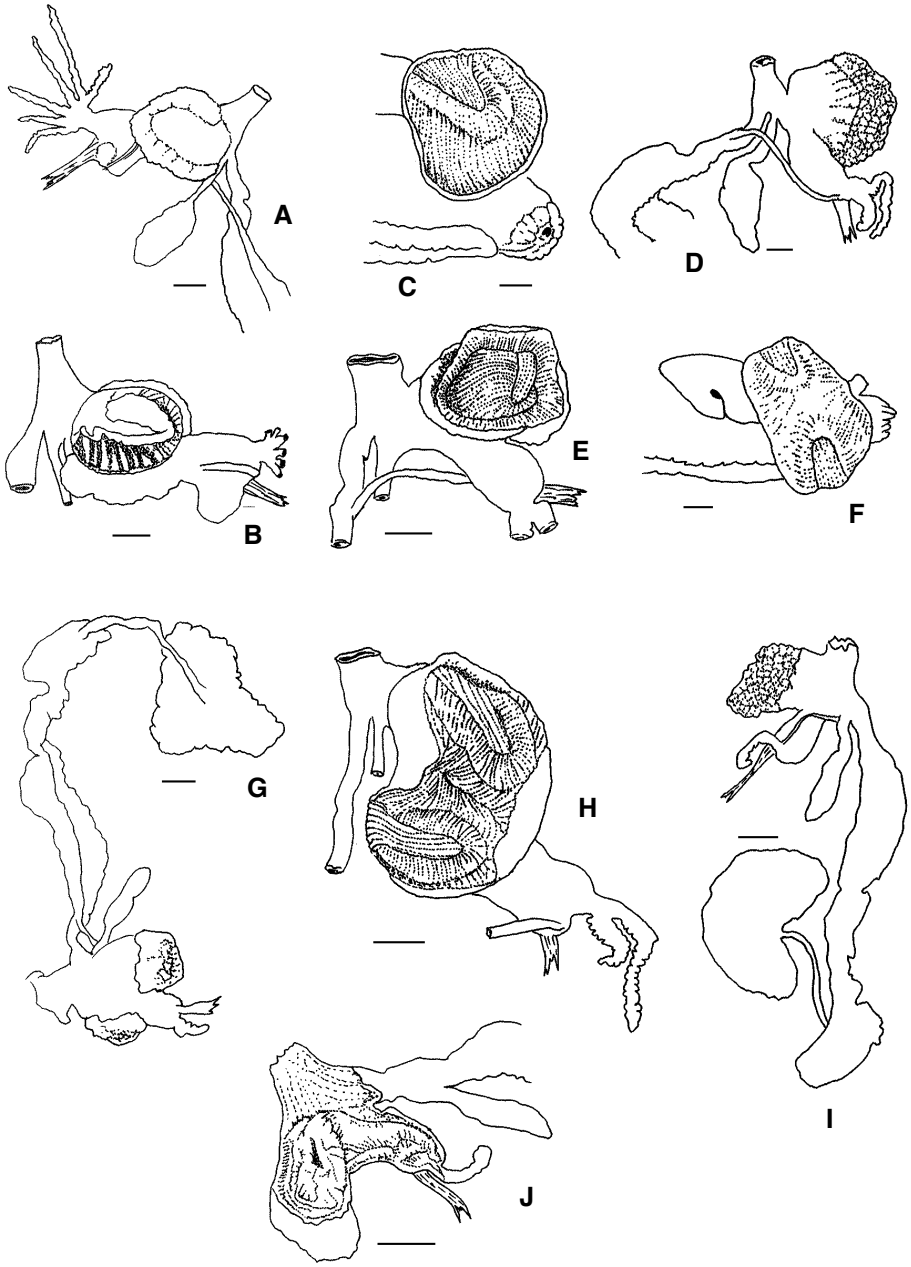

Figura 2. Aparatos genitales. A, B: *Deroceras lombricoides*; C-E: *D. hispaniensis*; F-H: *D. geresiensis*; I, J: *Furcopenis circularis*. Escala 1 mm.
Figure 2. Genital systems. A, B: Deroceras lombricoides*; C-E:* D. hispaniensis*; F-H:* D. geresiensis*; I, J:* Furcopenis circularis*. Scale bar 1 mm.*

Comentarios: En el material examinado se aprecia que existen en Portugal poblaciones de *D. lombricoides* (Morelet, 1845, Partim!) en las que los individuos tienen el órgano estimulador en forma de peine plegado muchas veces sobre sí mismo, y que una vez extendido toma el aspecto de herradura, y en éstos el abultamiento esferoidal distal está recubierto por una masa de aspecto glanduloso con la misma forma de herradura que el órgano estimulador. Estos individuos se encontraron en el norte de Portugal y en Guarda (Serra da Estrela). Por otro lado, aparecen también poblaciones donde todos los individuos tienen el órgano estimulador en forma de pliegue plano (*D. immaculatum*) como ya lo señaló Simroth hace casi cien años.

En la Serra de Gerês y Serra da Estrela, donde la mayoría de los individuos tienen el órgano estimulador en forma de herradura, se encontraron individuos con los extremos del órgano estimulador poco marcados, menos prominentes, dando el aspecto de un pliegue curvado.

Deroceras (Plathystimulus) hispaniensis Castillejo y Wiktor, 1983 (Figs. 2C-E y 3F)

Material examinado: Mirador de Sao Silvestre, 29TNG11, 15/12/85, 2 ejs. Ponte de Lima, 29TNG32, 15/12/85, 15 ejs. Sao Salvador da Torre, 29TNG32, 16/12/85, 2 ejs.

Comentarios: *D. lombricoides* (Morelet, 1845, Partim!) y *D. hispaniensis* Castillejo y Wiktor, 1983 son muy similares; sin embargo hay que tener en cuenta una característica en la anatomía interna del aparato genital, y es que, mientras que en *D. lombricoides* parece ser que la comunicación entre la masa de aspecto glanduloso que envuelve la prominencia esferoidal del pene distal y el interior de éste se hace por infinidad de filamentos que rodean al órgano estimulador, en *D. hispaniensis* se realiza por una zona bien marcada que está en el fondo del anillo, zona con forma de lengua o triángulo que tiene una textura distinta y un estriado más grueso que el resto del interior del pene.

Deroceras (Plathystimulus) geresiensis Rodríguez, Castillejo y Outerio, 1989 (Figs. 2F-H y 3G)

Agriolimax lombricoides Morelet, 1845 sensu Simroth, 1891 Partim!, p. 284

Material examinado: Curral de Leonte, 29TNG72, 01/11/84, 19 ejs. Pontefeia, 29TNG72, 09/02/84, 10 ejs. Feitos, 29TNG20, 31/10/84, 4 ejs. Taipas, 29TNF59, 14/12/85, 7 ejs.

Comentarios: *D. lombricoides* y *F. darioi* son las dos especies más próximas a *D. geresiensis*. Al revisar los paratipos de *F. darioi* se pudo observar que los órganos accesorios son una constante en esta especie, aun en la fase juvenil, por lo que muy difícilmente se podría admitir que las diferencias entre las dos especies sean atribuibles al estado de madurez de los ejemplares.

La distribución geográfica de ambas especies es diferente. Hasta ahora *F. darioi* solamente se ha encontrado en el Bierzo (León) o en zonas próximas, sobre suelos formados por esquistos; mientras que *D. geresiensis* es una especie más costera, de suelos graníticos, que se ha encontrado sólo en la región de la Costa Verde portuguesa y en el sur de la provincia de Pontevedra, no apareciendo individuos de ninguna de ambas especies en las localidades muestreadas situadas entre las dos áreas de distribución.

Otra especie similar es *D. dalmatinum* Grossu, 1972 que tiene dos órganos estimuladores, uno papiloso en el pene proximal y otro curvado en el distal, mientras que en *D. geresiensis* ambos órganos estimuladores están colocados simétricamente en el pene proximal.

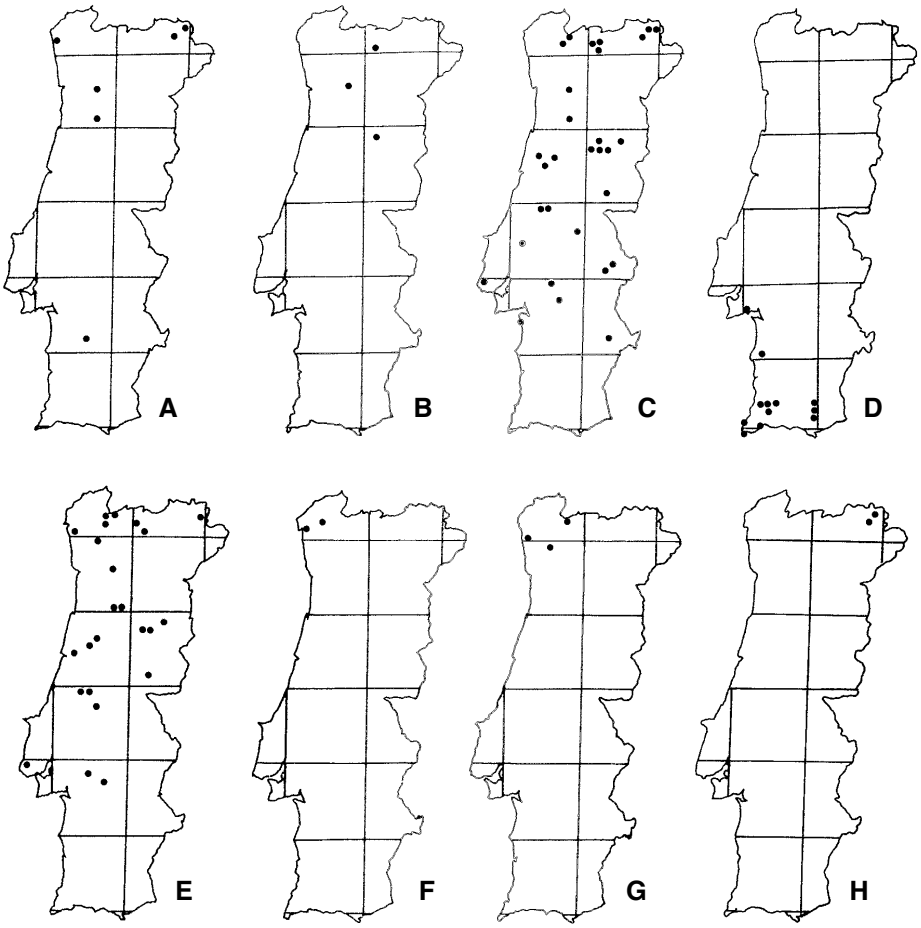

Figura 3. Mapas de distribución. A: *Deroceras laeve*; B: *D. panormitanum*; C: *D. reticulatum*; D: *D. nitidum*; E: *D. lombricoides*; F: *D. hispaniensis*; G: *D. geresiensis*; H: *Furcopenis circularis*.
Figure 3. Distribution maps. A: Deroceras laeve*; B:* D. panormitanum*; C:* D. reticulatum*; D:* D. nitidum*; E:* D. lombricoides*; F:* D. hispaniensis*; G:* D. geresiensis*; H:* Furcopenis circularis.

Furcopenis circularis Castillejo y Mascato, 1987 (Figs. 2I-J y 3H)

Material examinado: Entre Rebordaos y alto de Nogueira, 29PG72, 01/06/84, 1 ej. Rabal, 29TPG83, 06/12/85, 1 ej.

Comentarios: Una característica peculiar de esta especie es la diferenciación del órgano estimulador a partir de la porción distal del órgano accesorio.

Dentro del género *Furcopenis* existe una especie, *F. gallaeciensis* Castillejo y Wiktor, 1983, que presenta también un único órgano accesorio que comunica con su glándula por medio de numerosos canalículos muy finos que desembocan en el órgano estimulador, este último, cónico, de paredes duras y atravesado centralmente por un canal. Estas dos especies se separan fácilmente por la glándula accesoria y el órgano estimulador.

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista de la faunística de babosas, la familia Agriolimacidae es la segunda en importancia en Portugal continental, después de la Arionidae, estando representada por las ocho especies mencionadas en este trabajo.

De estas ocho especies *D. reticulatum* es la mejor representada, tanto en número de presencias (aparece en 30 de las 55 localidades visitadas, lo que representa un 60%) como en número de ejemplares recogidos (596 ejemplares lo que respresenta un 48% del total recogido); la segunda especie en importancia es *D. lombricoides*, que aparece en 24 localidades (el 48% de las localidades) y con un total de 237 ejemplares (19% del total).

En lo referente a la distribución de estas especies en el resto de la Península Ibérica y considerando que ésta no está homegeneamente muestreada, podemos decir que es también *D. reticulatum* la especie más abundante y presenta una distribución europea. Por el contrario *D. lombricoides, D. hispanienisis, D. geresiensis* y *F. circularis* sólo han sido encontradas en el noroeste de la Península y *D. nitidum* en el suroeste de la misma, por lo que su distribución geográfica conocida está restringida al oeste de la Península.

BIBLIOGRAFÍA

ABELOOS, M., 1945. Sur les formes neoteniques et microphalliques d'*Agriolimax (Hydrolimax) laevis* Müller. *Bull. Soc. Zool. France*, 70: 135-139.

CASTILLEJO, J., 1981. *Los moluscos terrestres de Galicia (Subclase Pulmonata).* Tesis Doctoral. Universidad de Santiago. 498 pp. (Inédita).

CASTILLEJO, J. Y MASCATO, R., 1987. Morphology and anatomy of a new species of *Furcopenis* (Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae). *Mon. Zool. Ital. (n.s.)*, 21: 33-40.

CASTILLEJO, J., RODRÍGUEZ, T. Y OUTEIRO, A., 1989. Portuguese slugs. II. *Deroceras nitidum* and the *Deroceras lombricoides* group of forms. (*Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae*). *J. Conch.*, 33: 233-254.

GERMAIN, L., 1930. *Mollusques terrestres et fluviatiles, 1-2. Faune de France.* Librerie de la Faculté des Sciences. Paris. 897 pp.

GIUSTI, F., 1986. Again on the taxonomic status of *Deroceras panormitanus* (Lessona y Pollonera, 1882), *Deroceras pollonerai* (Simroth, 1889) and *Deroceras caruanai* (Pollonera, 1891). (*Gastropoda, Pulmonata*). *Boll. Malac.*, 22 (1/4): 57-64.

LUTHER, A., 1915. Zuchtversuche an ackerschnecken (*Agriolimax reticulatus* Müll. und *Agriolimax agrestis* L.) *Acta. Soc. Fauna Flora Fenn., Helsingfors*, 40 (2): 1-42.

MARTÍN, R., 1985. *Los limacos del Pais Vasco y zonas adyacentes (Mollusca: Gastropoda, Agriolimacidae, Limacidae, Milacidae, Arionidae, Testacellidae).* Tesina de Licenciatura. Universidad del Pais Vasco. 132 pp. (Inédita).

MORELET, A., 1845. *Description des mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal.* 177 pp., Paris.

NOBRE, A., 1930. *Moluscos terrestres, fluviais e das aguas salobres de Portugal.* Ministerio de Agricultura, Porto, 259 pp.

NOBRE, A., 1941. *Fauna malacologica de Portugal. II. Moluscos terrestres e fluviais.* Coimbra. Coimbra. 277 pp.

QUICK, H. E., 1960. British slugs (Pulmonata, Testacellidae, Arionidae, Limacidae). *Bull. British Mus. (Nat. Hist.) Zool.*, 6 (3): 105-226.

RODRÍGUEZ, T., 1985. *Contribución al conocimiento de las babosas del Noroeste de España. (Familia Agriolimacidae).* Tesina de Licenciatura. Universidad de Santiago. 99 pp. (Inédita)

RODRÍGUEZ, T., 1989. *Babosas de Portugal.* Tesis Doctoral. Universidad de Santiago. 408 pp. (Inédita)

RODRÍGUEZ, T., CASTILLEJO, J. Y OUTEIRO, A., 1989. Morphology and anatomy of *Deroceras geresiensis* n.sp. (*Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae*) from Iberian Peninsula. *The Veliger*, 32 (1): 95-100.

SEIXAS, M. M. P., 1976. Gasterópodes terrestres da fauna portuguesa. *Bolm. Soc. Port. Cienc. Nat.*, 16: 21-46.

SEIXAS, M. M. P., 1977. Duas espécies de *Limacidae* (Gastropoda, Pulmonata), novas para a fauna portuguesa. *Bolm. Soc. Port. Cienc. Nat.*, 17: 57-61.

SEIXAS, M. M. P., 1978. Descripçao de uma espécie de Limacidae *(Gastropoda, Pulmonata)*, nova para a fauna portuguesa. *Bolm. Soc. Port.Cienc. Nat.*, 18: 5-6.

SIMROTH, H., 1885. Versuch einer Naturgeschichte der deutschen Nacktschnecken und ihre europäischen Verwandten. *Z. wiss. Zool.*, 42 (2): 203-366.

SIMROTH, H., 1891. Die Nacktschnecken der portugiesisch-azorischen Fauna in ihrem Verhältniss zu denen der paläarktischen Region überhaupt. *Nova acta Ksl. Leop.-Carol. dtsch. Acad. Natur. Halle*, 56 (2): 201-424 pp.

WIKTOR, A., 1973. *Die Nacktschnecken Polens. Arionidae, Milacidae, Limacidae. (Gastropoda, Stylommatophora).* Monogr. Fauny Polski. Warszawa-Kraków, 182 pp.

WIKTOR, A., 1983. *The slugs of Bulgaria (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae, Gastropoda, Stylommatophora). Ann. Zool.*, 37 (3): 71-206.

WIKTOR, A. Y CASTILLEJO, J., 1987. *Deroceras lombricoides* (Morelet, 1845) and *Deroceras maltzani* (Simroth, 1885), with they synonymy *(Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae). Malak. Abh.*, 12 (2): 13-19.

Recibido el 10-V-1993
Aceptado el 16-XI-1993