

---

**NUEVOS DATOS SOBRE LOS PULMONADOS DESNUDOS  
(MOLLUSCA, GASTROPODA) DE LA PROVINCIA DE ALBACETE  
(CASTILLA-LA MANCHA, ESPAÑA)**

Por Vicente BORREDÁ\*  
Miguel A. COLLADO\*  
Joaquín BLASCO  
Juan S. ESPÍN  
\*Departamento de Geología  
Fac. Ciencias Biológicas  
Universitat de València

**RESUMEN:** Se revisan y amplían los datos de un trabajo anterior de algunos de los autores (BORREDÁ & COLLADO, 1990) con el que se iniciaba el estudio de las babosas de Albacete. Se figura la genitalia de las especies más interesantes del género *Deroceras* y se presenta la distribución geográfica en cuadrículas UTM de las especies presentes en cada una de las 41 localidades muestreadas.

**SUMMARY:** The data of a previous study (BORREDÁ & COLLADO, 1990) are revised and extended. That work started the study of the slugs from Albacete. The genitalia of the more interesting species belonging to the genus *Deroceras* are figured. The geographic distribution of the species is represented with UTM grid.

## **INTRODUCCIÓN**

En una publicación anterior (BORREDÁ y COLLADO, 1990) iniciamos el estudio de los pulmonados desnudos de la provincia de Albacete con material procedente de 16 localidades en las que se determinaron 11 especies diferentes.

En el presente trabajo se han prospectado 25 nuevas localidades además de volver a visitar alguna de las anteriores en distinta época del año. Se han revisado las tres especies del género *Deroceras* que quedaron en nomenclatura abierta en el anterior estudio (*Deroceras* sp. 1. sp. 2 y sp. 3).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Las nuevas localidades cuyas coordenadas y fecha de recolección se detallan en la tabla I son las siguientes:

17. TOLOSA. Borde del río Júcar. Bajo piedras.
18. LA HUNDE (CARCELÉN). Bajo piedras y vegetación.
19. ARROYO FRÍO. Bajo piedras.
20. ALMANSA. Rambla Sugel.
21. VILLAR DE CHINCHILLA. Laguna El Salobralejo. Bajo piedras. Borde del agua.
22. EL JARDÍN. Borde del río Jardín. Chopera. Bajo piedras.
23. Laguna «Los Ojos de Villaverde». Ctra. a El Balletero. Borde laguna y arroyos. Bajo piedras.
24. SALOBRE. Borde río Salobre. Bajo piedras y plásticos.
25. PARIDERAS. Borde riachuelo. Juncal.
26. RIÓPAR. Prado y muros de casas. Bajo piedras.
27. RIÓPAR. Los Chorros del río Mundo. Bajo piedras y troncos.
28. RIÓPAR. Cruce Ctra. de los Chorros. Huertas. Bajo cartones.
29. AYORA. Barranco Zarra. Bajo piedras al borde del río.
30. ALCALÁ DEL JÚCAR. Canal del río borde de la carretera. Umbría. Activos sobre musgos.
31. LAGUNAS DE RUIDERA. Laguna Redondilla. Bajo piedras.
32. L. RUIDERA. La Correchuela. Borde agua.
33. L. RUIDERA. La Redondilla. Chopera con *Agaricus anthodermus*.
34. L. RUIDERA. La Cenagosa. Chopera.
35. RUIDERA. Río Pinilla. Bajo piedras y troncos alrededor de casas.
36. L. RUIDERA. La Cenagosa. Muestreo nocturno. Activas sobre vegetación.
37. L. RUIDERA. La Salvadora. Chopera con *Agaricus campestris*.
38. L. RUIDERA. La Colgada. Chopera con *Coprinus comatus* y *Agaricus arvensis* surcada por canales.
39. OSSA DE MONTIEL. Chopera y sabinar. Bajo troncos.
40. MUNERA. Charca y casas rodeadas de chopera con *Coprinus comatus*.
41. ALBACETE. Olmos con *Agrocybe aegerita*. Huertas y camino.

El conjunto de localidades muestreadas y las especies halladas en cada una de ellas se presentan en la tabla I.

Los métodos de recolección, conservación, disección, estudio y figuración son los habituales y ya fueron descritos en el trabajo anterior.

La determinación de los ejemplares se hizo atendiendo a la anatomía externa e interna, con especial atención a los órganos reproductores. Se han utilizado como obras básicas para este fin las siguientes: ADAM (1960), ALONSO, IBÁÑEZ Y BECH (1985), CAMERON, JACKSON & EVERS HAM (1983), CASTILLEJO

(1981, 1982, 1983, 1990), CASTILLEJO, RODRÍGUEZ Y OUTEIRO (1989), GIT-  
TEMBERGER, BACKHUYS & RIPKEN (1984), PFLEGGER & CHATFIELD  
(1988), GERMAIN (1930), QUICK (1960), WIKTOR (1981).

## RESULTADOS

En la nueva recolección se ha encontrado una nueva especie que añadir a las anteriormente determinadas. Se trata de *Testacella maugei* FERUSSAC, 1819, que se describe a continuación. Hemos encontrado un solo ejemplar juvenil, en Ossa de Montiel, localidad n.º 39, bajo un tronco en proceso de putrefacción y con gran humedad, en una chopera abandonada en medio de un matorral de sabinas. Por su pequeño tamaño, de apenas 14 mm., no se ha disectado, por lo que la determinación se hace atendiendo a caracteres externos:

Dorso rosa pálido, con profusión de manchas oscuras irregulares. Los surcos salen bien separados de la concha (dimensiones 3 × 2 mm.), la cual cubre toda la parte terminal posterior del animal. Suela de color salmón.

Se ha ilustrado la genitalia de *Arion lusitanicus* y el detalle de la lígula (Fig. 1).

Se cambia la designación de la especie citada en el trabajo anterior como *Arion (Mesarion) subfuscus* (DRAPARNAUD, 1805) por *Arion (Mesarion) gilvus* TORRES MÍNGUEZ, 1925 por apunte de CASTILLEJO Y GARRIDO (in lit. 4-9-92), que preparan una redescipción de esta especie, frecuente en el mediterráneo español.

Se han revisado las tres especies de *Deroceras* que quedaron en nomenclatura abierta, con los siguientes resultados:

### *Deroceras* sp. 1

Se han recolectado 5 nuevos ejemplares, en las localidades 16 y 27 (ambas en Riópar). Finalmente se determinan como: *Deroceras (Agriolimax) nitidum* (MORELET, 1845).

Los ejemplares alcanzan hasta 25 mm. Dorso de color negro brillante y suela ventral tripartita de color crema, a veces con las bandas externas negras. Mucus incoloro. No presentan ciego intestinal, y la masa visceral está recubierta por un tejido conjuntivo disperso de color negruzco. La glándula hermafrodita es pequeña, oscura y redondeada y no llega al fondo del saco visceral. La genitalia es de color gris más o menos oscuro con un pene voluminoso, en general algo más claro y dividido en dos porciones con una constricción entre ellas. La proximal posee entre 4 y 6 apéndices peneanos grandes y festoneados que se unen en la base. La distal está parcialmente recubierta por una capa negruzca de aspecto glandular y alberga el sacobelum, cónico y agudo.

En un reciente trabajo (CASTILLEJO, 1990), se revisa esta especie, recogida en Sierra Nevada y Sierra de Cazorla, la cual fue nombrada por ALTENA como *Deroceras hilbrandi*. En este estudio, CASTILLEJO propone la sinonimia de ambas nomenclaturas, con lo que estamos de acuerdo, por lo que nombramos nuestros ejemplares como *Deroceras nitidum*.

Se figura la genitalia de esta especie, usando los nuevos ejemplares recolectados. (Fig. 2a).

#### *Deroceras sp. 2*

Hemos revisado los tres ejemplares de la recolección anterior y tras comparar con otros de distintas zonas de la Península, pensamos que se trata de *Deroceras (A.) reticulatum* (MÜLLER, 1774).

Esta especie presenta una enorme variabilidad. Podemos citar como caracteres generales de la misma los siguientes:

Mucus blanco-lechoso. Presencia en el dorso de manchas y reticulado oscuro de intensidad variable. Glándula hermafrodita grande y alargada que llega al fondo del saco visceral. Presencia de ciego intestinal. Sarcobelum triangular, con la punta doblada y con estrías longitudinales. Apéndices peneanos festoneados.

Este último carácter es particularmente variable, en cuando a tamaño, número y forma. Típicamente presenta tres apéndices, pero hemos encontrado individuos que poseen entre 1 y 7, a veces ramificados, y de tamaños diversos. Este carácter varía además con el grado de desarrollo del animal.

El color de la genitalia también varía del blanco al gris oscuro, y no tiene valor sistemático.

Por todo lo expuesto, pensamos que *Deroceras sp. 2* sería en realidad *D. reticulatum*. En la figura 3 se ilustra la variabilidad de los apéndices peneanos en esta especie.

#### *Deroceras sp. 3*

El aspecto externo y los caracteres generales del aparato reproductor son idénticos a *D. nitidum* (= *Deroceras sp. 1*), pero presenta apéndices peneanos muy diferentes de los de esta especie. Se trata de un sólo apéndice tan largo como el resto del pene, muy robusto y festoneado. Está dividido en dos ramas, la superior más desarrollada que la inferior (fig. 2b).

Disponemos de un solo ejemplar, conservado en alcohol, y pese a la diferencia señalada pensamos que se trata de un individuo de *Deroceras (Agriolimax) nitidum* (MORELET, 1845), como nos confirmó el Dr. Castillejo (in lit. 4-2-92). Las babosas del género *Deroceras* presentan una gran variabilidad intraespecífica.

Finalmente se da la lista de especies recogidas, hasta ahora, en la provincia de Albacete:

## Familia TESTACELLIDAE

*Testacella maugei* FERUSSAC, 1817

## Familia ARIONIDAE

*Arion (Arion) lusitanicus* MABILLE, 1865*Arion (Mesarion) gilvus* TORRES MÍNGUEZ, 1925

## Familia LIMACIDAE

*Lehmannia (Lehmannia) valentiana* (FERUSSAC, 1823)

## Familia AGRIOLIMACIDAE

*Deroceras (Deroceras) laeve* (MÜLLER, 1774)*Deroceras (Agriolimax) agreste* (LINNEO, 1758)*Deroceras (Agriolimax) reticulatum* (MÜLLER, 1774)*Deroceras (Agriolimax) nitidum* (MORELET, 1845)

## Familia MILACIDAE

*Milax (Milax) gagates* (DRAPARNAUD, 1801)*Milax (Tandonia) sowerbyi* (FERUSSAC, 1823)**COMENTARIO FINAL**

Se amplía el muestreo de la provincia y se confirma la gran semejanza entre la fauna estudiada y la de la región levantina, con 8 de las 10 especies recolectadas comunes a ambas zonas (BORREDÁ, COLLADO y ROBLES, 1990); GASULL (1975). En las localidades de las sierras suroccidentales y sus estribaciones aparece *Deroceras nitidum* que confiere un cierto carácter diferenciador.

Es de notar igualmente, la ausencia de *Milax nigricans*, especie muy similar a *Milax gagates*, bien representada en la provincia. La primera es la especie típicamente mediterránea y la segunda la atlántica (CASTILLEJO, 1981), pero ambas se encuentran incluso en la misma localidad en Valencia. En la provincia de Castellón sólo se ha encontrado *M. nigricans*, según bibliografía (CASTILLEJO y HERMIDA, 1990) y recolecciones iniciadas recientemente por los autores, mientras que en la provincia de Alicante se da el hecho inverso, sólo se encuentra *M. gagates*.

**AGRADECIMIENTOS**

A Luis Ruano y al Dr. Fernando Robles, por su compañía en las salidas de campo y la recolección de parte del material. Al Dr. José Castillejo por su ayuda y orientación.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADAM, W. 1960. Mollusques terrestres et dulcicoles. Faune de Belgique. Mollusques. 1: 275. Bruxelles.
- ALONSO, M. R., IBÁÑEZ, M. y BECH, M. 1985. Claves de identificación de las babosas (Pulmonados desnudos) de Cataluña. *Mis. Zool.* 9: 91-107.
- BORREDA, V. y COLLADO, M. A. 1990. Introducción al conocimiento de los pulmonados desnudos (Mollusca, Gastropoda) de la provincia de Albacete (Castilla-La Mancha, España). *Actas de las Jornadas sobre el medio natural albacetense* (en prensa).
- BORREDA, V., COLLADO, M. A., y ROBLES, F. 1990. Pulmonados desnudos de la provincia de Valencia. *Iberus* 9 (1-2): 293-317.
- CAMERON, R., JACKSON, N. & EVERS HAM, B. 1983. A field key to the slugs of the British isles. *Field Studies* 5: 807-824.
- CASTILLEJO, J. 1981. Los moluscos terrestres de Galicia (Pulmonata). Universidad de Santiago. Tesis Doctoral.
- CASTILLEJO, J. 1982. Los pulmonados desnudos de Galicia. II. Género *Lehmannia* HEYNE-MANN, 1862. (Pulmonata: Limacidae). *Iberus* 2: 19-28.
- CASTILLEJO, J. 1983. Los pulmonados desnudos de Galicia. III. Estudio del género *Deroceras* RAFINESQUE, 1820 (Agriolimacidae, Gastropoda, Pulmonata). *Iberus* 3: 1-13.
- CASTILLEJO, J. 1990. Comentarios sobre algunos Agriolimácidos de España. (Gastropoda, terrestria nuda). (Inédito).
- CASTILLEJO, J. y HERMIDA, J. 1990. Babosas de la Península Ibérica. IV. Los Papilodérmidos, Parmacélidos, Milácidos y Testacélidos. Catálogo crítico y mapas de distribución. (Gastropoda, Pulmonata, Papillodermidae, Parmacellidae, Milacidae, Testacellidae). *Iberus* 9 (1-2): 367-374.
- CASTILLEJO, J., RODRÍGUEZ, T. & OUTEIRO, A. 1989. Portuguese slugs, II. *Deroceras nittidum* and the *Deroceras lombricoides* group of forms. (Gastropoda, Pulmonata, Agriolimacidae). *J. Conch.*, 33: 233-254.
- GERMAIN, L., 1930. Mollusques terrestres et fluviatiles. Faune de France. 1 (2). 21-92. París.
- GASULL, L., 1975. Fauna malacológica terrestre del sudeste ibérico. *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares*. 20: 1-255.
- GITTEMBERGER, E., BACKHUYS, W. & RIPKEN, Th. E. J., 1984. De landslakken van Nederland. *Kon. Ned. Nat. Ver.* 184 págs. Amsterdam.
- PFLEGER, V. & CHATFIELD, J., 1988. A guide to snails of Britain and Europe. Hamlyn Pub. 216 págs. London.
- QUICK, H. E., 1960. British slugs (Pulmonata, Testacellidae, Arionidae, Limacidae). *Bull. British Mus. (Hist. Nat.) Zool.* 6 (3): 105-226.
- WIKTOR, A., 1973. Die Nacktshnecken Polens. (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Gastropoda, Stylommatophora). 179 págs. Warszawa.

TABLA I

N.º	Localidad	Coordenadas	Fecha	Especies
1	CORDOVILLA	30SXH1870	18-2-90	M. gagates 1 ej.
2	AYNA	30SWH8169	10-3-90	D. reticulatum 3 ej. D. nitidum 1 ej.
3	VEGALLERA	30SWH5969	16-3-90	D. nitidum 1 ej. D. reticulatum 1 ej.
4	BOGARRA	30SWH6971	17-3-90	D. reticulatum 3 ej. A. lusitanicus 1 ej.
5	TARAZONA DE LA MANCHA	30SWJ9446	20-7-90	D. agreste 18 ej.
6	VILLALGORDO DEL JÚCAR	30SWJ8150	21-7-90	L. valentiana 1 ej. D. reticulatum 3 ej.
7	YESARES DE VALDEGANGA	30SXJ0833	23-7-90	L. valentiana 4 ej. D. reticulatum 3 ej.
8	AGRAMÓN	30SXH2254	17-2-90	D. reticulatum 6 ej.
9	ALPERA	30SXJ5321	7-9-90	D. laeve 1 ej.
10	ALMANSA	30SXJ6907	8-9-90	M. sowerbyi 10 ej. D. reticulatum 12 ej. D. laeve 2 ej.
11	ALMANSA	30SXJ7110	8-9-90	D. reticulatum 11 ej.
12	ALMANSA	30SXJ7309	8-9-90	A. gilvus 1 ej.
13	ALMANSA	30SXH6698	9-9-90	L. valentiana 1 ej. M. sowerbyi 1 ej.
14	ALMANSA	30SXH6697	9-9-90	M. sowerbyi 3 ej.
15	ALMANSA	30SXH6699	9-9-90	D. reticulatum 13 ej. L. valentiana 2 ej. M. sowerbyi 1 ej.
16	RIÓPAR	30SWH5061	12-9-90	D. nitidum 1 ej.
17	TOLOSA	30SXJ4241	13-10-90	D. reticulatum 3 ej.
18	CARCELÉN	30SXJ4630	13-10-90	D. reticulatum 4 ej.
19	ARROYO FRÍO	30SWH4154	26-5-90	M. gagates 1 ej.

TABLA I (Continuación)

N.º	Localidad	Coordenadas	Fecha	Especies
20	ALMANSA	30SXJ7008	30-9-90	D. laeve 1 ej. M. gagates 3 ej.
21	VILLAR DE CHINCHILLA	30SXJ3310	11-5-91	D. reticulatum 5 ej. D. laeve 3 ej.
22	EL JARDÍN	30SWH6097	11-5-91	D. reticulatum 8 ej. L. valentiana 2 ej.
23	EL BALLESTERO	30SWH4894	11-5-91	D. reticulatum 3 ej. D. laeve 2 ej. M. sowerbyi 1 ej.
24	SALOBRE	30SWH3674	11-5-91	D. reticulatum 2 ej. D. laeve 2 ej.
25	PARIDERAS	30SWH4570	11-5-91	D. reticulatum 1 ej.
26	RIÓPAR	30SWH4962	11-5-91	D. reticulatum 1 ej.
27	RIÓPAR	30SWH5648	12-5-91	D. reticulatum 3 ej. D. nitidum 5 ej. A. gilvus 1 ej.
28	RIÓPAR	30SWH4863	12-5-91	L. valentiana 5 ej.
29	AYORA	30SXJ7115	26-7-91	D. reticulatum 4 ej. D. laeve 8 ej.
30	ALCALÁ DEL JÚCAR	30SXJ3840	26-7-91	D. laeve 5 ej.
31	LAGUNAS DE RUIDERA	30SWJ1212	19-10-91	M. gagates 8 ej. L. valentiana 3 ej.
32	L. RUIDERA	30SWJ1211	10-10-91	D. laeve 6 ej.
33	L. RUIDERA	30SWJ1311	19-10-91	L. valentiana 1 ej.
34	L. RUIDERA	30SWJ1302	19-10-91	M. gagates 5 ej. D. reticulatum 12 ej.
35	RUIDERA	30SWJ2402	19-10-91	M. gagates 4 ej. D. reticulatum 3 ej.
36	L. RUIDERA	30SWJ1414	19-10-91	L. valentiana 1 ej. D. reticulatum 8 ej. M. gagates 5 ej.



TABLA I (Continuación)

N.º	Localidad	Coordenadas	Fecha	Especies
37	L. RUIDERA	30SWJ1410	19-10-91	L. valentiana 22 ej. D. laeve 4 ej.
38	L. RUIDERA	30SWJ1510	19-10-91	L. valentiana 26 ej. D. reticulatum 2 ej.
39	OSSA DE MONTIEL	30SWJ2314	19-10-91	T. maugaei 1 ej.
40	MUNERA	30SWJ4421	19-10-91	D. reticulatum 28 ej. M. gagates 12 ej. L. valentiana 2 ej.
41	ALBACETE	30SWJ8322	19-10-91	D. reticulatum 2 ej.

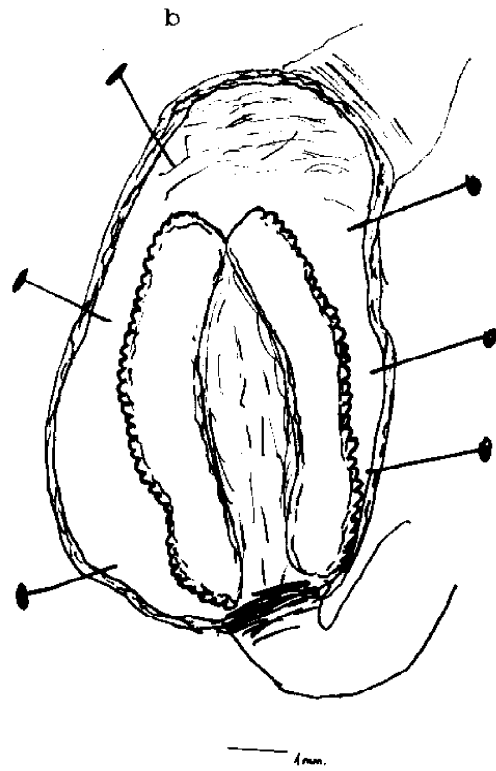
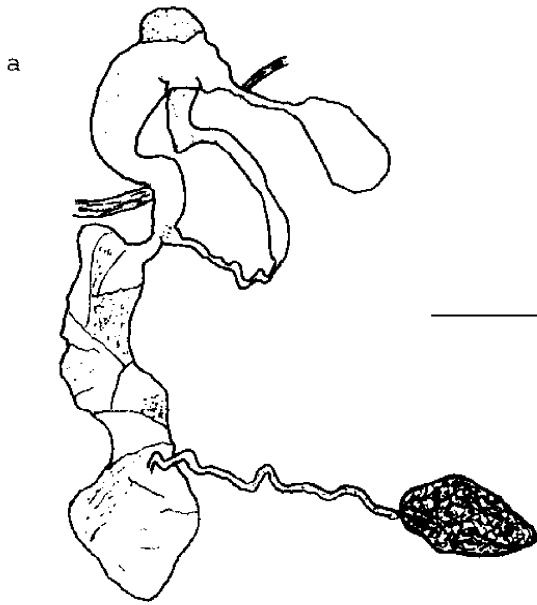


Fig. 1

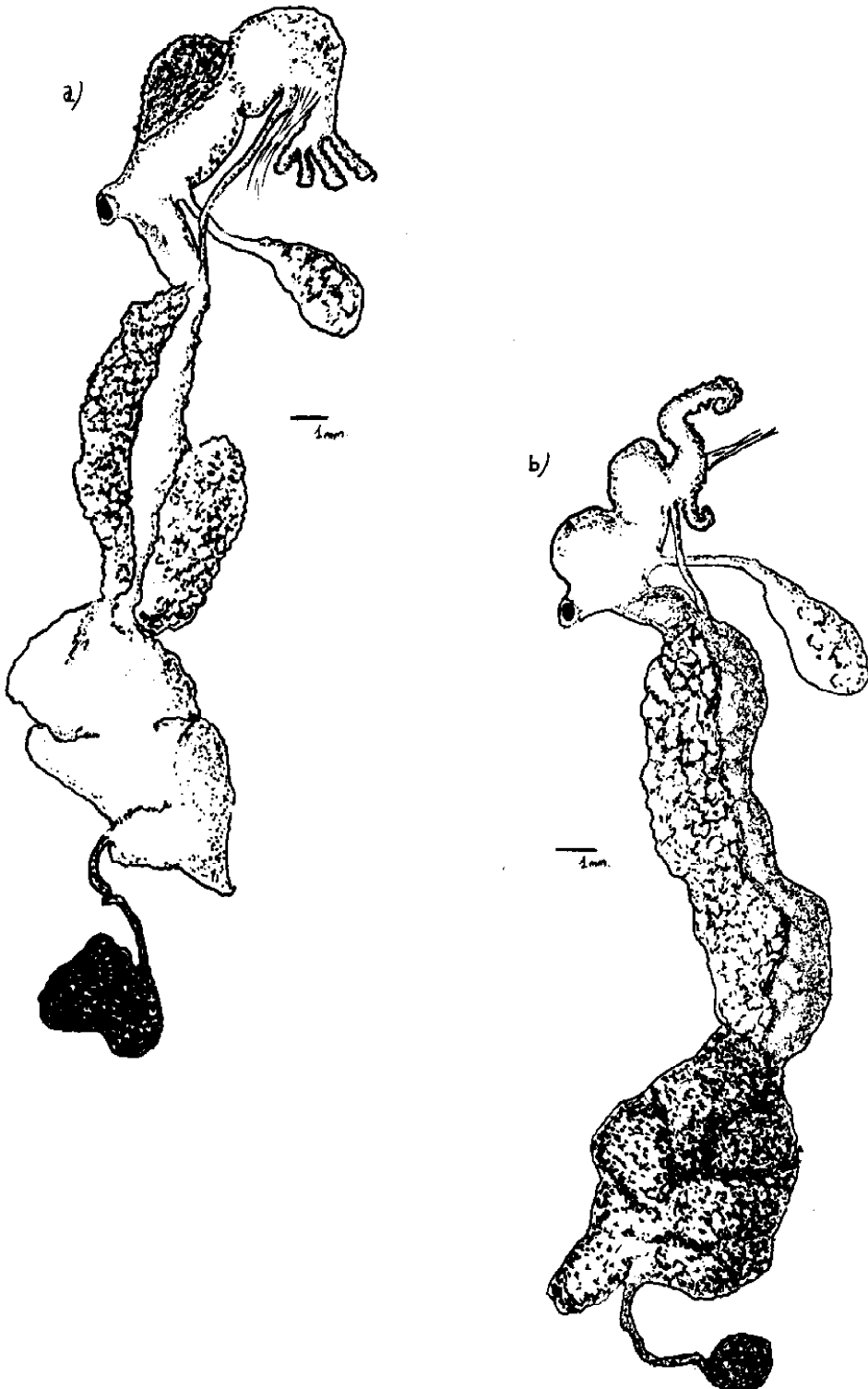


Fig. 2

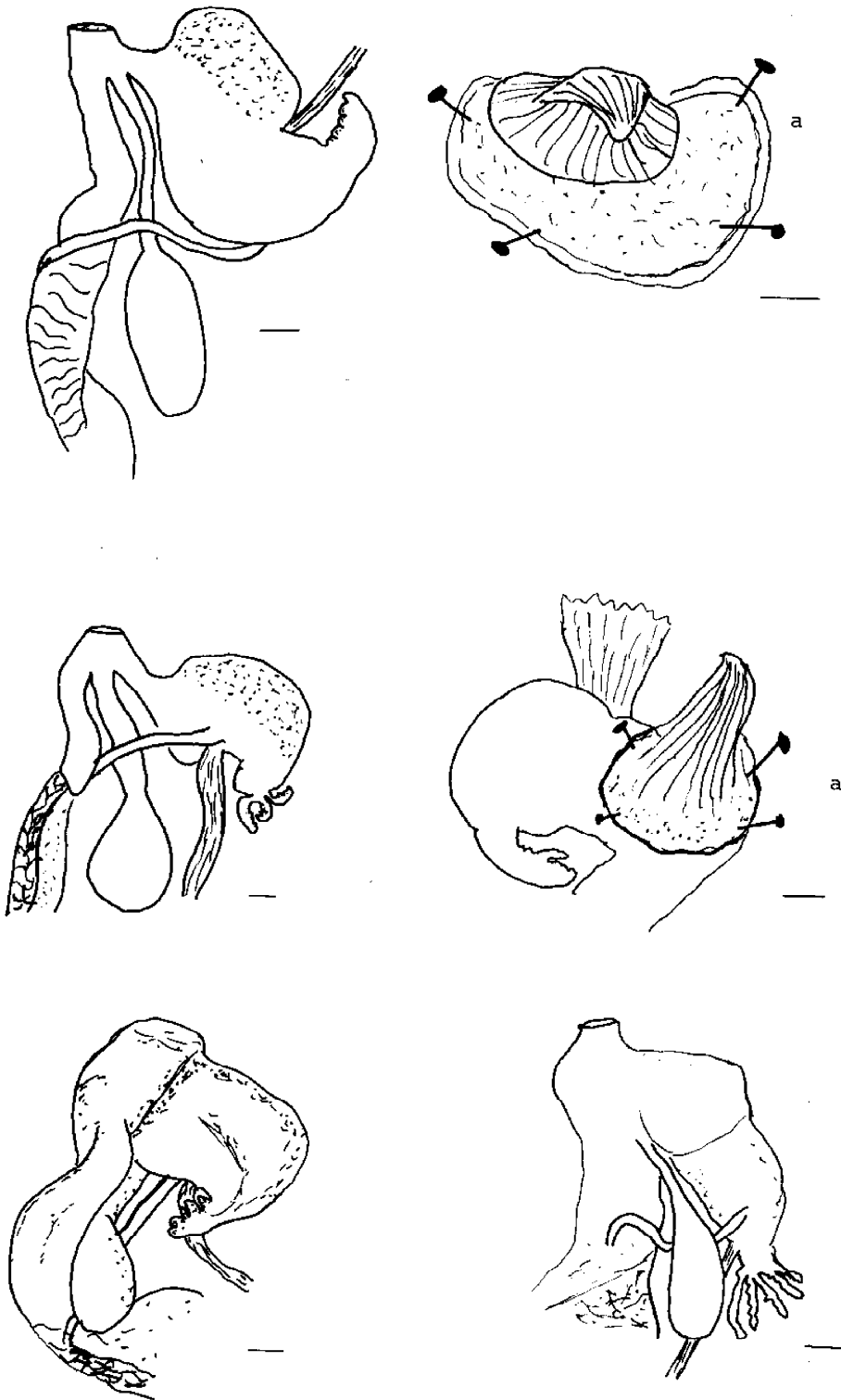
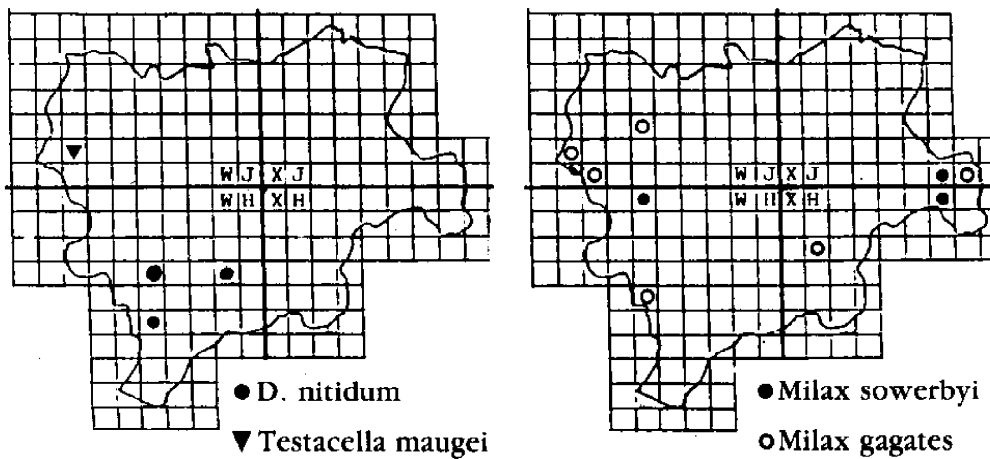
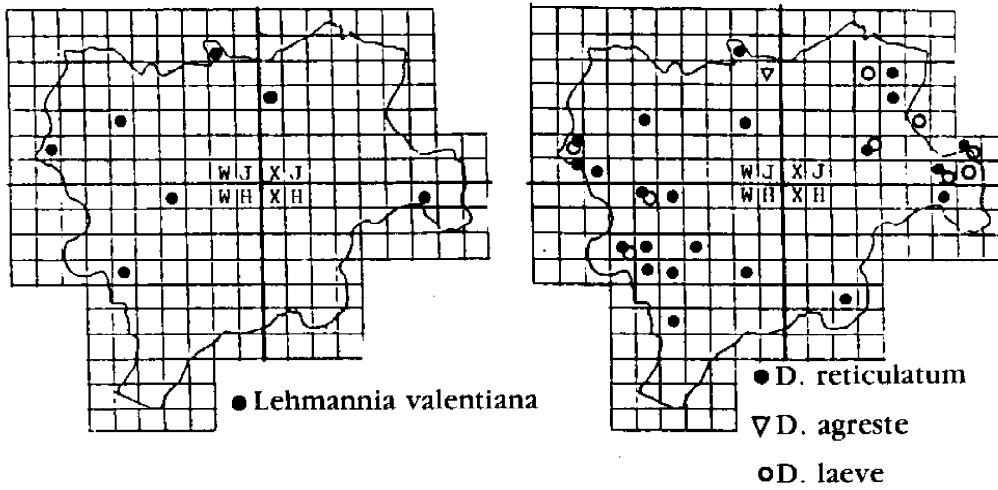
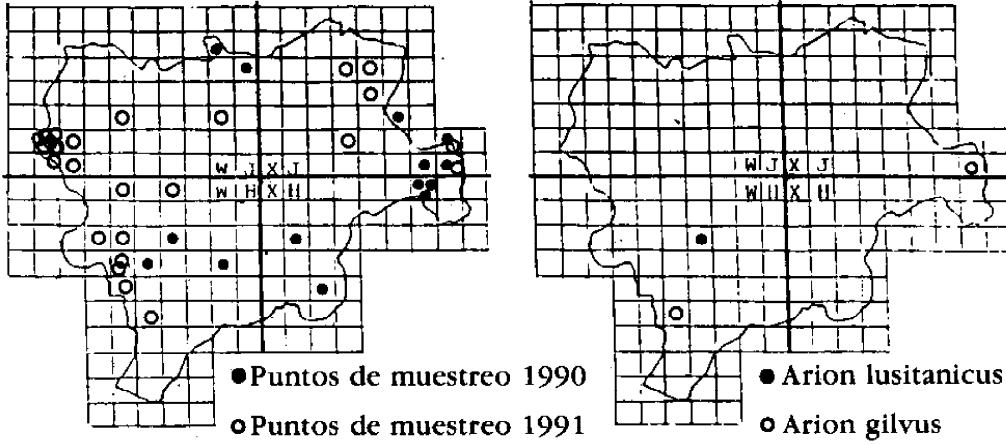


Fig. 3

DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES EN CUADRÍCULAS U.T.M.



V. B. • M. A. C. • J. B. • J. S. E.