

Nuevas citas de cuatro gasterópodos terrestres para Galicia

P. ONDINA, J. HERMIDA & A. OUTEIRO

Departamento de Biología Animal. Facultad de Biología. Universidad de Santiago
15706 Santiago de Compostela (La Coruña). España

Resumen

ONDINA, P., HERMIDA, J. & OUTEIRO, A. (1995). Nuevas citas de cuatro gasterópodos terrestres para Galicia. *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 5: 215-224

Se citan por primera vez para Galicia las siguientes especies de gasterópodos terrestres: *Pupilla (Pupilla) muscorum* (Linneo, 1758), *Zonitoides (Zonitoides) nitidus* (Müller, 1774), *Xerotricha conspurcata* (Draparnaud, 1801), *Xerosecta (Xerosecta) cespitum* (Draparnaud, 1801). Se describe y figura la concha y el aparato genital de las mismas, aportándose además los mapas de distribución correspondientes, en cuadrículas U.T.M. de 10x10 Km.

Palabras clave: Gasterópodos terrestres, nuevas citas, Galicia.

Abstract

ONDINA, P., HERMIDA, J. & OUTEIRO, A. (1995). New records of four terrestrial gastropods for Galicia. *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 5: 215-224

The following species are cited as new for Galicia: *Pupilla (Pupilla) muscorum* (Linneo, 1758), *Zonitoides (Zonitoides) nitidus* (Müller, 1774), *Xerotricha conspurcata* (Draparnaud, 1801), *Xerosecta (Xerosecta) cespitum* (Draparnaud, 1801). The shell and genital system of these species are drawn. The distribution maps (using 10x10 Km U.T.M system) are also included.

Key words: Terrestrial gastropods, new records, Galicia.

INTRODUCCION

Aunque contamos con algunos estudios sobre la fauna de gasterópodos terrestres en Galicia como los de MACHO VELADO (1870), HIDALGO (1886), ALTIMIRA (1969), CASTILLEJO (1981, 1983, 1985, 1986), OUTEIRO (1988) entre otros, existen todavía zonas escasamente prospectadas y, posiblemente, especies cuya existencia se desconoce o que se encuentran erróneamente citadas.

Con el fin de solventar estas deficiencias, y contribuir al conocimiento que se tiene actualmente de este grupo, hemos realizado un muestreo exhaustivo en la franja occidental, que comprende las provincias de La Coruña y Pontevedra, y algunas incursiones en su zona oriental. Como

consecuencia de este trabajo, se dan a conocer cuatro nuevas especies para la fauna gallega.

MATERIAL Y METODOS

En las diferentes localidades visitadas se han examinado detenidamente los distintos tipos de hábitats preferenciales (bajo piedras, troncos caídos, taludes, etc.), tanto de día como de noche. Se han recogido, además, muestras de suelo y hojarasca de distintos biotopos, que posteriormente se lavaron y tamizaron para separar los ejemplares.

Todos los ejemplares, tanto los procedentes de las recolecciones manuales como los recogidos

tras el lavado, se sometieron a un proceso habitual de anoxia por inmersión en agua, para que mueran relajados y facilitar de este modo la disección. Posteriormente se conservaron en alcohol de 70°.

Para su determinación se utilizaron caracteres conquiológicos y del aparato genital, siguiendo los trabajos de MANGA (1983), GOMEZ (1987); GIUSTI & MANGANELLI (1989), ALTONAGA (1988, 1990) y PUENTE (1994), entre otros.

Así mismo, se han representado en un mapa de la Península Ibérica, mediante un punto negro, las localidades en las que se han encontrado las distintas especies aportadas en este trabajo y, con un área rayada la distribución de la especie en el resto de la Península.

RESULTADOS

Pupilla (Pupilla) muscorum (Linneo, 1758)

Material examinado (Fig. 1D)

Vilela (Muxía), 29TMH86: 6 ejemplares.
Cabo Fisterra (Fisterra), 29TMH74: 50 ejemplares.

Descripción

Concha (Fig. 1A): Cilíndrico-ovoide, ligeramente translúcida, de color pardo, de 3-4 mm de altura y 1,6-1,8 mm de diámetro. Presenta un crecimiento regular y el número de vueltas de espira oscila entre 6 y 7, siendo la última de mayor tamaño que la anterior, con suturas marcadas y profundas. Se evidencian una serie de tenues estrías transversales, muy finas y numerosas. En la pared cervical, próxima al peristoma, destaca la presencia de un patente engrosamiento externo de color blanquecino. El ombligo es muy estrecho y la abertura de la concha redondeada, con un peristoma espeso. Todos nuestros ejemplares presentan un diente parietal, que no alcanza el peristoma.

Genital (Fig. 1B): La parte masculina consta de un pene con apéndice y ciego penial, epifalo, vaso deferente y músculo retractor. El pene tiene una anchura similar al epifalo pero es de menor longitud, y de su parte central sale el apéndice

penial. En la zona de transición pene-epifalo se sitúa el pequeño ciego penial. El músculo retractor es birrámeo, con una rama que se inserta cerca del extremo proximal del pene y otra en el apéndice penial. La parte femenina presenta un atrio corto seguido de una larga vagina en cuyo extremo desemboca el canal de la espermateca, muy delgado y apenas engrosado en su extremo. En el interior del oviducto hemos encontrado, en todos los ejemplares examinados, embriones, aparentemente, dentro de la membrana ovígera (Fig. 1C).

Distribución y hábitat

Especie holártica (KERNEY *et al.*, 1983). En la Península Ibérica está bien representada en el cuadrante nororiental, citándose aisladamente en algunos puntos del sur. En Portugal se ha citado únicamente en el Algarve, aunque su presencia parece dudosa (NOBRE, 1941).

Habita en zonas con sustrato calcáreo, entre la vegetación, debajo de piedras, en fisuras de rocas, y también en dunas costeras, como los ejemplares encontrados en el presente estudio (GOMEZ, 1987; KERNEY *et al.*, 1983)

Zonitoides (Zonitoides) nitidus (Müller, 1774)

Material estudiado (Fig. 2C)

Raxón (Ferrol), 29TNJ52: 1 ejemplar.

Descripción

Concha (Fig. 2A): Deprimida, pequeña, entre 6 y 7 mm diámetro, translúcida, de color pardo claro, con 4-5 vueltas de espira abombadas y separadas por suturas profundas, y de crecimiento lento y regular. Se observa una microescultura transversal débil y regular. Ombligo ancho, excéntrico, que deja ver todas las vueltas. La boca es redondeada.

Genital (Fig. 2B): Pene, epifalo y saco del dardo muy reducidos. El atrio está bien formado, grueso y bastante largo. Pene corto, de unos 0.5 mm y de igual grosor en toda su longitud. El epifalo es indistinguible del pene. En la parte proximal del pene desemboca el saco del dardo, reducido y alargado. Del ápice del saco del dardo sale un músculo corto y grueso que se inserta en

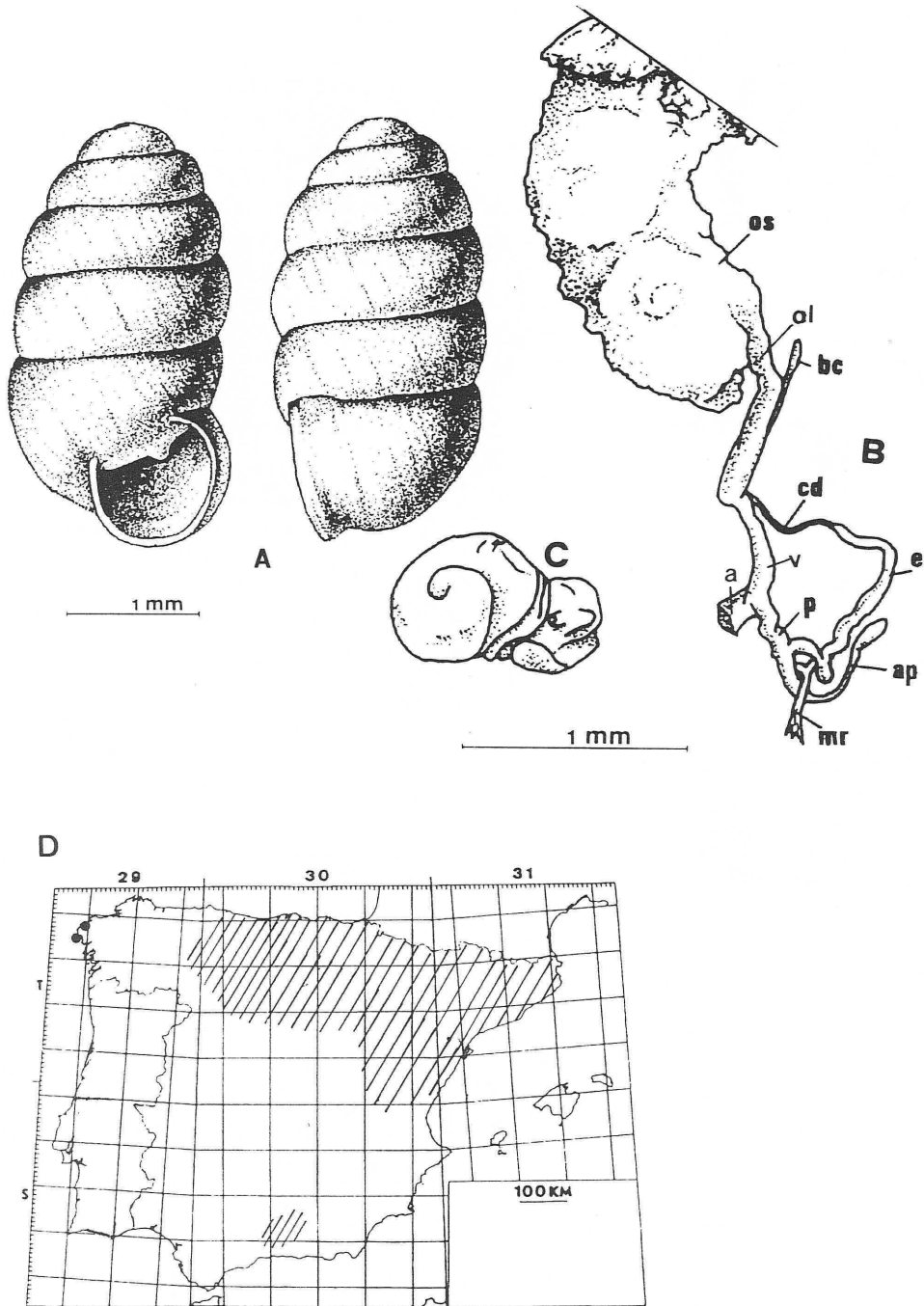


Fig. 1. *Pupilla muscorum*. A= Vista lateral de la concha. B= Aparato genital (a= atrio; p= pene; ap= apéndice penial; mr= músculo retractor del pene; e= epifalo; f= flagelo; sd= saco del dardo; gm= glándulas multífidas; cd= conducto deferente; v= vagina; bc= bolsa copulatriz; cbc= conducto de la bolsa copulatriz; ol= oviducto libre; os= oviespermiducto). C= Individuo juvenil encontrado en el interior del adulto. D= Mapa de distribución en la Península Ibérica (los puntos negros indican las citas aportadas en este trabajo y el área rayada la distribución de la especie en el resto de la Península).

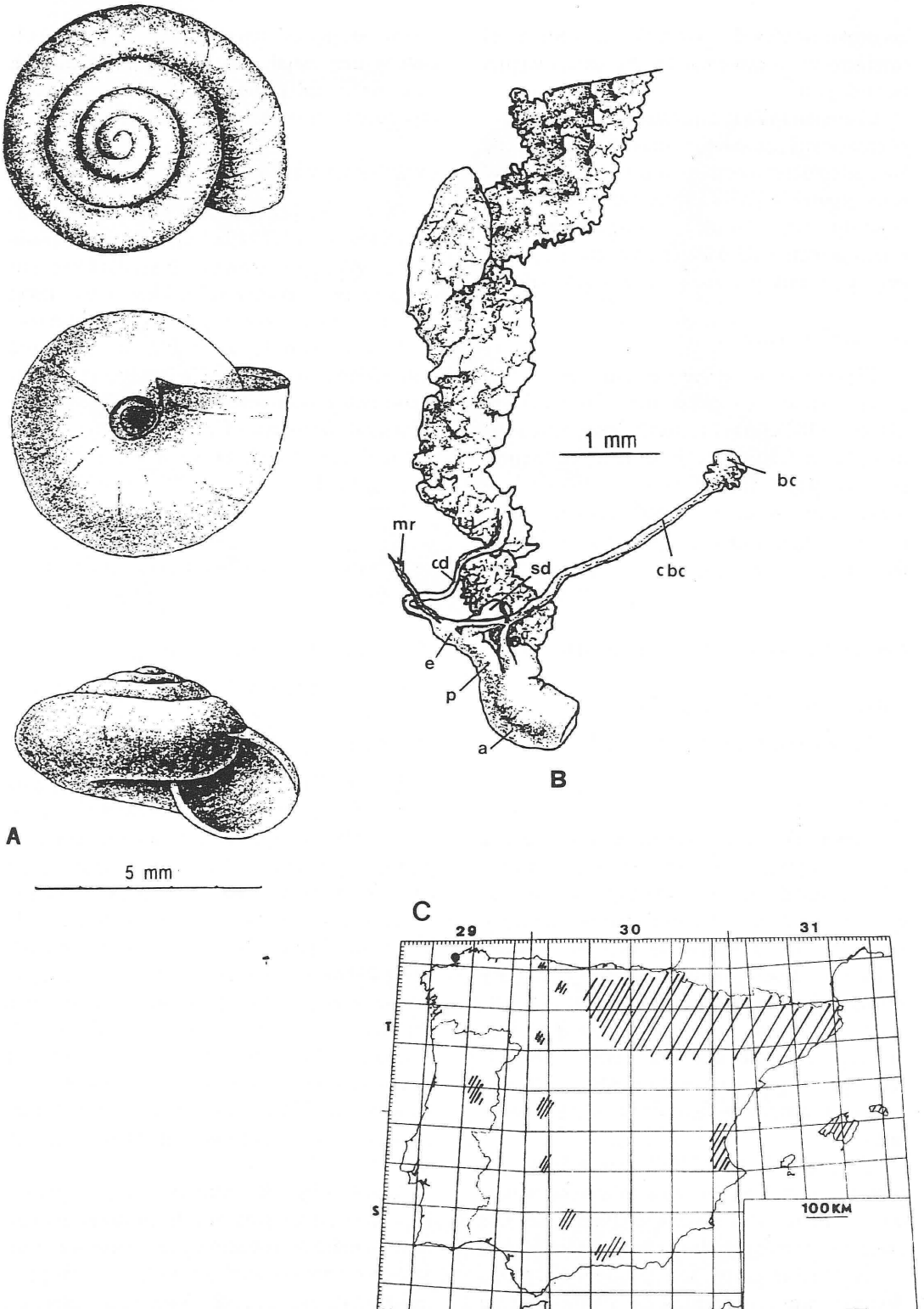


Fig. 2. *Zonitoides nitidus*. A= Vista dorsal, ventral y lateral de la concha. B= Aparato genital (ver abreviaturas en Fig. 1). C= Mapa de distribución en la Península Ibérica.

las proximidades del punto de bifurcación del conducto de la espermateca. No existe vagina morfológica.

El conducto de la espermateca es muy largo, y cerca de su base se bifurca en dos ramas, una de las cuales desemboca en la parte proximal del pene, por encima del saco del dardo, y la otra en la parte proximal del atrio. Espermateca pequeña y más o menos redondeada. Oviducto grueso, largo y rodeado por una estructura glandulosa.

Distribución y hábitat

Especie holártica, que presenta la mayor área de distribución conocida entre los zonítidos (RIEDEL, 1980). En la Península se encuentra con mayor abundancia en el cuadrante nororiental, con citas dispersas en el resto del territorio. Está presente en lugares muy húmedos como pantanos y ciénagas, especialmente en los márgenes de lagos y ríos (KERNEY *et al.*, 1983).

Xerotricha conspurcata (Draparnaud, 1801)

Material examinado (Fig. 3C)

Ribadeo (Ribadeo), 29TPJ52, 5 ejemplares.

Descripción

Concha (Fig. 3A): Presenta una concha más o menos deprimida, entre 5 y 8 mm de diámetro y 4-5 vueltas de espira, divididas por suturas más o menos profundas. Color pardo blanquecino, salpicada con finas bandas blancas, abertura redondeada u oval, ombligo estrecho y circular y peristoma recto. Los ejemplares juveniles presentan pelos finos y largos, con tendencia a desaparecer en los individuos adultos. Al microscopio se puede ver en la superficie externa de la protoconcha las fosas donde se insertan los pelos.

Genital (Fig. 3B): Está caracterizado por presentar dos pares de sacos del dardo, colocados a ambos lados de una ancha vagina. Los externos son más grandes y contienen los dardos, y los más internos son pequeños, apenas distinguibles y carentes de dardos. Bolsa copulatrix redondeada y glándulas multifidas de número variable. El pene es alargado y se ob-

servan dos partes, una proximal alargada y delgada y una distal más corta y dilatada, que contiene la papila penial. Epifalo más largo que el pene (casi de doble longitud) y el flagelo corto.

Distribución y hábitat

Distribuida por todo el oeste del Mediterráneo (KERNEY *et al.*, 1983). Dentro de la Península Ibérica se encuentra en dos áreas distintas, por una parte en el litoral catalán y por otra la mitad sur. La localidad aportada en este trabajo representa por tanto la única cita en la mitad noroccidental peninsular. Se localiza principalmente en lugares sombríos (bajo piedras, árboles y troncos), frecuentando hábitats de tipo ruderal y otros de carácter húmedo (KERNEY *et al.*, 1983; PUENTE, 1994).

Xerosecta (Xerosecta) cespitum (Draparnaud, 1801)

Material examinado (Fig. 4C)

Carqueixo (Lugo) 29TPH26, 8 ejemplares.

Descripción

Concha (Fig. 4A): Ligeramente convexa en su parte superior y cóncava en la inferior, con 5-5 3/4 vueltas de espira de crecimiento regular al principio, y más rápido hacia el final, alcanzando un diámetro de 20,5 mm. Coloración ocre blanquecina, con bandas marrones continuas y de grosor variable. La última vuelta es redondeada y el doble de ancha que la anterior. Presenta una estriación muy fina y a menudo borrosa. El ápice sobresale, con un protoconcha formada por 1 1/4 vueltas. Abertura oblicua redondeada, el peristoma es recto con un engrosamiento interior blanquecino. El ombligo circular, con un diámetro medio de 3 mm, permite ver el enrollamiento interno.

Genital (Fig. 4B): Atrio muy corto y grueso. El pene es grueso presentando en su extremo un robusto músculo retractor, y se continúa con un epifalo cilíndrico mucho más largo y delgado (aproximadamente de doble longitud que el pene). Flagelo delgado y tan largo o más que el epifalo. Presenta dos bolsas del dardo desiguales, situa-

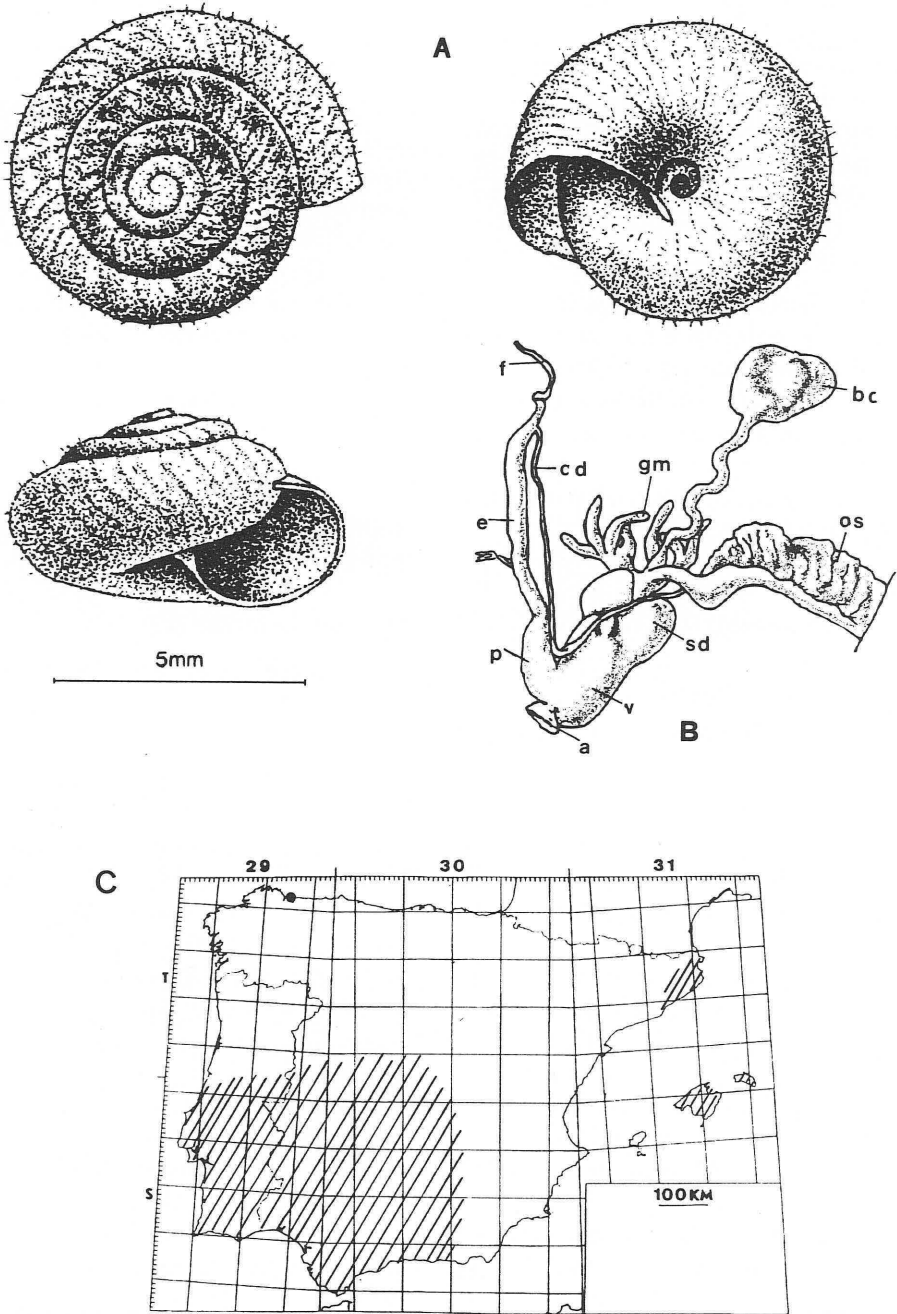


Fig. 3. *Xerotricha conspurcata*. A= Vista dorsal, ventral y lateral de la concha. B= Aparato genital (ver abreviaturas en Fig. 1). C= Mapa de distribución en la Península Ibérica.

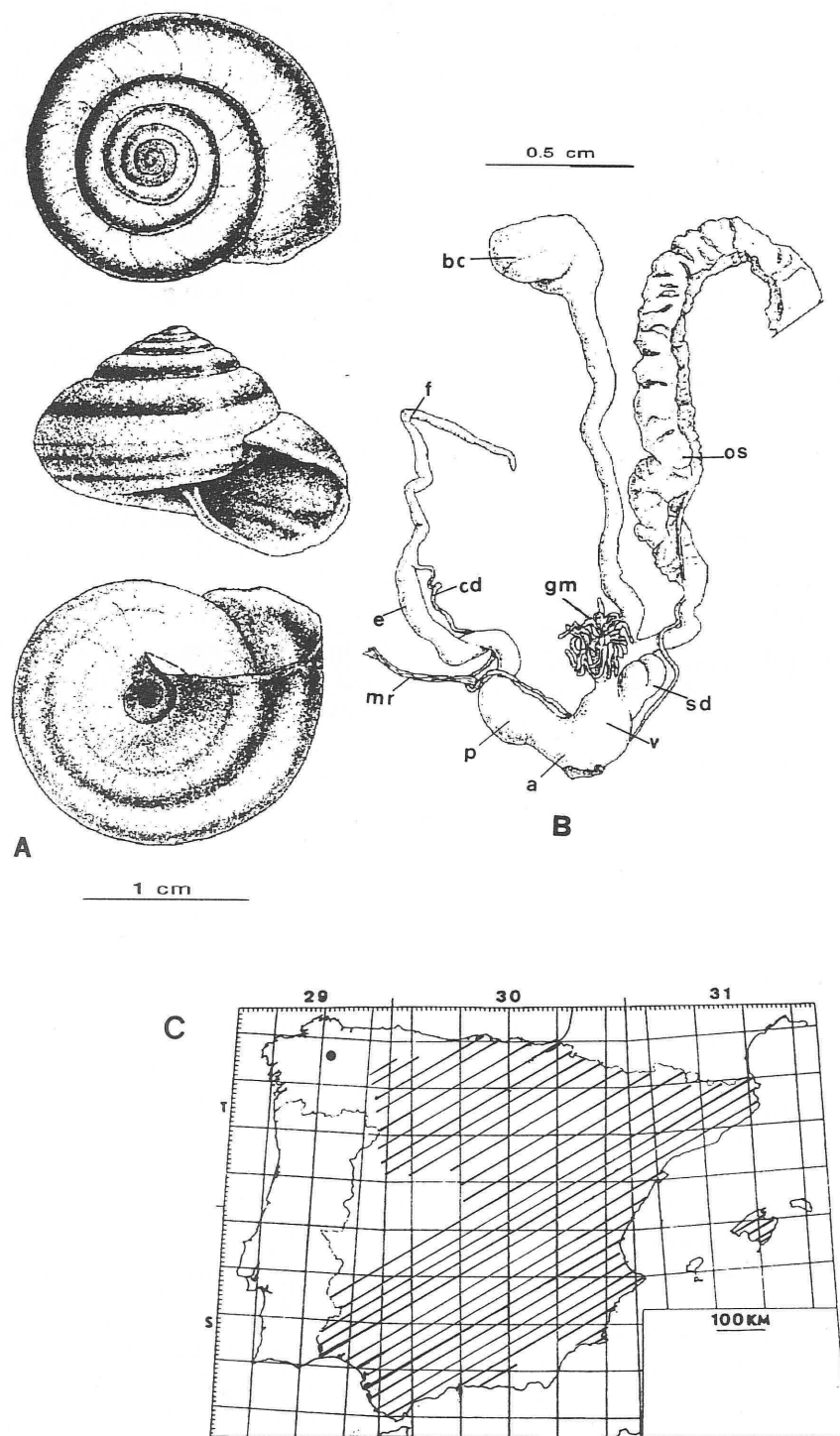


Fig. 4. *Xerosecta cespitum*. A= Vista dorsal, ventral y lateral de la concha. B= Aparato genital (ver abreviaturas en Fig. 1). C= Mapa de distribución en la Península Ibérica.

das a un solo lado de la vagina. La bolsa externa, portadora del dardo, es más gruesa y larga que la interna. Las glándulas multífidas están ramificadas y el número de tubos terminales es elevado y muy variable. La espermateca puede tener forma desde ovalada a piriforme, con un conducto de longitud media de 11.5 mm.

Distribución y hábitat

Especie mediterránea occidental (KERNEY *et al.*, 1983). En la Península Ibérica presenta una distribución muy extensa ocupando prácticamente todo el territorio, si bien sus citas se van haciendo más escasas hacia el sur y el occidente, estando aparentemente ausente en Portugal (MORELET, 1877; NOBRE, 1941). No parece vivir en cotas superiores a los 1000 m (KERNEY *et al.*, 1983), aunque en la Península Ibérica se ha encontrado en altitudes más elevadas (FACI, 1991). Es una especie calcícola, de amplia valencia ecológica, que ocupa hábitats muy variados, principalmente húmedos (huertas, bordes de cultivo, riberas, zonas de monte bajo, basureros, etc.) (BOATO *et al.*, 1985; PUENTE, 1994).

DISCUSION

De las especies citadas en este trabajo tres de ellas, *P. muscorum*, *Z. nitidus* y *X. cespitum*, representan las citas más occidentales de la Península Ibérica conocidas hasta el momento, y *X. conspurcata* es la única cita del norte peninsular desde Cataluña. Estos hechos, unidos a que se trata de la primera notificación de su presencia en Galicia, manifiestan una gran importancia a la hora de intentar realizar un estudio más amplio de la malacofauna peninsular, sirviendo de base para trabajos biogeográficos y ecológicos.

En lo que respecta a *P. muscorum*, CASTILLEJO (1983) la cita erróneamente en Galicia, figurando y describiendo ejemplares de *Lauria* (*Lauria*) *cylindracea* (da Costa, 1778) (ONDINA *et al.*, 1994).

Todos nuestros ejemplares, carecían de la parte masculina del genital, excepto en la figurada (Fig. 1B), en la que también se puede

observar que las estructuras masculinas se encuentran poco desarrolladas.

En lo que se refiere a su distribución se trata de la cita más occidental de la que tenemos constancia en la Península. Su presencia en Portugal parece confusa, aunque, como manifiesta NOBRE (1941), es probable que su área de distribución sea muy limitada y reducida a zonas muy puntuales, señalando además que, aunque otros autores le han atribuido la cita, él no la encuentra.

Z. nitidus puede presentar un genital con morfología hemifálica o eufálica (ALTONAGA, 1990). Nuestro ejemplar es hemifálico.

En un análisis superficial podría confundirse con *Zonitoides excavatus* (Alder, 1830) muy frecuente en Galicia, aunque éste es ligeramente más pequeño. Además *Z. nitidus* presenta la espira menos elevada, el estriado radial menos marcado y un ombligo más estrecho.

Las citas de esta especie en la Península, excepto en el noreste, son muy escasas y aisladas. Este hecho dificulta la interpretación de su distribución, pero su estrecha relación con los cursos de agua podría ser una posible explicación, ya que se trata de un medio poco estudiado en las incursiones malacológicas terrestres.

Como ya indicamos anteriormente *X. conspurcata* es una especie mediterránea occidental, y como se puede observar en el mapa su área de distribución queda muy alejada de la cita aportada en este trabajo. Aunque su presencia en Galicia se enmarca en una zona litoral, como la mayoría de las especies mediterráneas, es muy probable que se trate de una introducción bastante reciente.

Sobre la correcta denominación de esta especie, algunos autores como PUENTE (1994), la emplazan dentro del género *Helicella*, basándose en que las características tenidas en cuenta actualmente para diferenciarla de *Xerotracha* no son suficientes. Nosotros, aun compartiendo esta última idea, hemos seguido la opinión de HAUSDORF, (1988); GIUSTI & MANGANELLI (1989); NORDSIECK (1993) y SCHILEYKO (1991) manteniéndola dentro del género *Xerotracha*.

Concerniente a *X. cespitum*, tal y como señala MUÑOZ (1992), existen actualmente diversas opiniones sobre su valor taxonómico, así

APARICIO (1985), FACI (1991) y PUENTE (1994) consideran *X. cespitum* como la única especie en la Península, mientras que MANGA (1983) y PRIETO (1986) son de la opinión de que es *X. cespitum arigonis* la subespecie válida. Nosotros hemos seguido a los primeros autores dada la gran variabilidad existente en los caracteres utilizados para diferenciarlas.

X. cespitum se consideraba, hasta el momento, inexistente en Galicia y pese a su ausencia en Portugal, no es extraño el hecho de haberla encontrado en una zona muy próxima a los límites occidentales conocidos de su amplia área de distribución.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALTIMIRA, C. (1969). Notas Malacológicas. VIII Moluscos del Delta del Llobregat. IX Nuevas aportaciones y datos a la fauna malacológica catalana. XI Moluscos terrestres y de agua dulce recogidos en la provincia de Lugo y en Asturias. *Pub. Inst. Biol. Apl.*, **46**: 91-113.
- ALTONAGA, J.P. (1988). *Estudio taxonómico y biogeográfico de las Familias: Endodontidae, Euconulidae, Zonitidae y Vitrinidae (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora); de la Península Ibérica, con especial referencia al País Vasco y regiones adyacentes*. Tesis Doctoral (inédita). Universidad del País Vasco, 545 pp.
- ALTONAGA, K. (1990). Sobre *Zonitoides nitidus* (O.F. Müller, 1774) (Pulmonata, Stylommatophora, Zonitidae) en la Península Ibérica. *Cuad. Invest. Biol.*, **16**: 35-52.
- APARICIO, M.T. (1985). Variabilidad de *Ceriuella (Xeromagna) cespitum* (Draparnaud, 1801) en ejemplares españoles e italianos (Pulmonata, Helicidae). *Boll. Malac. Milano*, **21**: 281-288.
- BOATO, A.; BODON, M. & GIUSTI, F. (1985). Molluschi terrestri e d'acqua dolce delle Alpi Liguri. *Lavori Soc. It. Biogeogr.*, **9**: 237-371.
- CASTILLEJO, J. (1981). *Los moluscos terrestres de Galicia (Subclase Pulmonata)*. Tesis Doctoral (inédita). Universidad de Santiago de Compostela, 515 pp.
- CASTILLEJO, J. (1983). Caracoles terrestres de Galicia. IV: Especies de los superordenes Systemmatophora y Stylommatophora (Gastropoda, Pulmonata). *Trab. Comp. de Biol.*, **10**: 53-85.
- CASTILLEJO, J. (1985). Caracoles terrestres de Galicia, II. Familia *Zonitidae* (Gastropoda, Pulmonata). *Iberus*, **5**: 63-81.
- CASTILLEJO, J. (1986). *Caracoles terrestres de Galicia. Familia Helicidae (Gastropoda, Pulmonata)*. Monog. Universidad de Santiago, **122**, 66 pp.
- FACI, G. (1991). *Contribución al conocimiento de diversos moluscos terrestres y su distribución en la Comunidad Autónoma Aragonesa*. Tesis Doctoral (inédita). Universidad de Zaragoza, 787 pp.
- GIUSTI, F. & MANGANELLI, G. (1989). Notulae Malacologicae, XLIV. A new Hygromiidae from the Tyrrhenian islands of Capraia and Sardinia with notes on the genera *Xeromicra* and *Xerotricha* (Pulmonata: Helicoidea). *Boll. Malacologico*, **25**: 23-62.
- GÓMEZ, B. (1987). *Estudio sistemático y biogeográfico de los moluscos terrestres del Suborden Orthurethra (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) del País Vasco y regiones adyacentes y Catálogo de las especies ibéricas*. Tesis Doctoral (inédita). Universidad del País Vasco, 424 pp.
- HAUSDORF, B. (1988). Zur Kenntnis der systematischen Beziehungen einiger Taxa der Helicellinae Ihering 1909 (Gastropoda: Hygromiidae). *Arch. Moll.*, **119**: 9-37.
- HIDALGO, J.G. (1886). Catálogo de los moluscos recogidos en Bayona de Galicia. *Rev. Prog. Cienc. Exact. Fisc. Nat.*, **21**: 396-397.
- KERNEY, M.P., CAMERON, R.A.D. & JUNGBLUTH, J.H. (1983). *Die Landschnecken Nord-und Mitteleuropas*. Ed. P. Parey, Hamburg and Berlin, 384 pp.
- MACHO VELADO, J. (1870). Catálogo de los moluscos terrestres observados en Galicia. *Hoj. Malac. Hidalgo*, **I**: 10-16. Madrid.
- MANGA, M.Y. (1983). *Los Helicidae (Gastropoda, Pulmonata) de la provincia de León*. Ed. Diputación Provincial de León, Institución «Fray Bernardino de Sahagún», 394 pp.
- MORELET, A. (1877). Revision des Mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal. *Journ. de Conchyl.*, **25**: 1-21.
- MUÑOZ, B. (1992). *Gasterópodos terrestres (Mollusca, Gastropoda, Pulmonata) de Cáceres, Badajoz y Huelva*. Tesis Doctoral (inédita). Universidad Complutense de Madrid, 304 pp.
- NÓBRE, A. (1941). *Fauna malacológica de Portugal, II. Moluscos terrestres e fluviaes*. 277 pp., 30 lám., Coimbra.
- NORDSIECK, H. (1993). Das System der paläarktischen Hygromiidae (Gastropoda: Stylommatophora: Helicoidea). *Arch. Moll.*, **122**: 1-23.
- ONDINA, P., OUTEIRO A. & RODRÍGUEZ, T. (1994). Las Familias Cochlicopidae, Vertiginidae, Pupillidae y Endodontidae en Galicia Occidental. *Iberus*, **10**: 43-50.

- OUTEIRO, A. (1988). *Gasterópodos de O Courel (Lugo)*. Tesis doctoral (inédita). Universidad de Santiago de Compostela, 626 pp.
- PRIETO, C.E. (1986). *Estudio sistemático y biogeográfico de los Helicidae sensu Zilch, 1959-60 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) del País Vasco y regiones adyacentes*. Tesis Doctoral (inédita). Universidad del País Vasco, 393 pp.+ 10 láminas.
- PUENTE, A.I. (1994). *Estudio taxonómico y biogeográfico de la superfamilia Helicoidea Rafinesque, 1815 (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Tesis Doctoral (inédita). Universidad del País Vasco, 970 pp. 192 Lam.
- RIEDEL, A. (1980). *Genera Zonitidarum. Diagnosen supraspezifischer Taxa der Familie Zonitidae (Gastropoda, Stylommatophora)*. Dr. Backhuys Ed., Rotterdam, 197 pp.
- SCHILEYKO, A.A. (1991). Taxonomic status, phylogenetic relations and system of the Helicoidea sensu lato (Pulmonata). *Arch. Moll.*, **120**: 187-236.