

EL GENERO *MANZONIA* BRUSINA, 1870 EN EL ARCHIPIELAGO DE CABO VERDE

E. Rolán*

Introducción:

El género *Manzonia* Brusina, 1870 ha sido recientemente estudiado por PONDER (1985) en su revisión sobre los Risoaceos. Para el mismo, refiere las siguientes características de la concha: «*shell minute to small, ovate-conic, non umbilicate, usually with strong, axial ribs (weak to absent on base), crossed by spiral cords or spiral cords predominate; axial ribs rarely absent: a few spiral cords predominant on base. Aperture oval, with or without very weak, broad excavation in rounded posterior corner, rounded anteriorly, with varix on opisthocline outer lip; peristome duplicated*».

Desde 1978, el autor viene recogiendo material de arenisco de distintas localidades de las Islas del Archipiélago de Cabo Verde. De los estudios de los micromoluscos de dicho material fueron obtenidas varias especies que se podían incluir dentro de este género.

Resulta curioso, como ya indican MOOLENBEEK y FABER (1987a) que en los últimos 150 años después de la descripción de la primera especie de *Manzonia*, ninguna otra hubiera sido señalada. Por el contrario en los últimos tiempos han sido numerosas las dadas a conocer y así encontramos las descripciones de AARTSEN (1981), ROLAN (1987), MOOLENBEEK y FABER (1987a y 1987 b).

La revisión de las referencias hechas para la zona no muestra abundancia de citas: GARCIA-TALAVERA y BACALLADO (1980) incluyen en la suya *Alvinia dictyophora* (Philippi) pero esta especie tiene protoconcha con vueltas redondeadas (ver PONDER, 1985 fig. 100) en las que no se aprecian claramente estrias espirales que son típicas de las especies caboverdianas. COSEL (1982) en su listado de especies para las islas refiere *Alvania* cf. *calathus* Forbes & Hanley, 1850 y *Alvania cancellata* (Da Costa, 1778) que son especies con más de dos vueltas de espira en la protoconcha y por tanto diferentes de las que serán expuestas a continuación.

La comparación de las especies de Cabo Verde con las descritas para las áreas próximas (Mediterráneo, África Occidental, Canarias, etc.) no ha mostrado especies semejantes. La presencia de protoconchas paucispirales, presupone un desarrollo directo y por lo tanto una situación de aislamiento con otras áreas y una facilitación para el endemismo.

* C. Castillo 22-5.º 36202 Vigo. España.

Incluimos todas las especies encontradas en las islas y que son descritas en el presente trabajo dentro del subgénero *Alvinia* Monterosato, 1884 por la existencia de las características siguientes, citadas por PONDER (1985): teleoconcha con cordones espirales de la base lisos o cruzados por los axiales levemente. Cuando la protoconcha es paucispiral, hay líneas espirales de tuberculos.

Se describen a continuación las especies que son consideradas nuevas para la Ciencia.

Abreviaturas utilizadas:

MCNM — Museo de Ciencias Naturales de Madrid; MNHNP — Museum National d'Histoire Naturelle de Paris; BMNH — British Museum (Natural History) London; CZL — Centro de Zoología de Lisboa; AMNH — American Museum of Natural History; ZMA — Zoological Museum of Amsterdam; CER — Colección de E. Rolán

Manzonina bravensis n. sp.

(Est. 1 fig. 1; Est. 2 fig. 1)

Descripción:

El color de la mayoría de las conchas es amarillento o castaño claro, con una zona blanca en la base y otra en la parte externa y superior de la boca. Algunas conchas tienen además la convexidad de las vueltas de color claro, blanquecino, quedando el amarillo alrededor de la sutura. Los ejemplares antiguos, docolorados, llegan a ser blancos. La sutura es evidente.

Protoconcha amarilla, con una vuelta de espira y un poco más. Tiene seis estrias espirales con tuberculos, que se pierden en ejemplares rodados. La estria superior es algo más saliente. Nucleo deprimido.

Teleoconcha con 3 a 4 vueltas de espira que están adornadas con cordones espirales en número de 3 en las primeras vueltas. En la última son 7, el último muy corto y casi vertical y los siguientes menos granulados. Estos cordones están cruzados por costillas axiales, que son 14-15 en cada vuelta y se atenúan hacia la base. En los cruces se producen tuberculos elevados. Se delimitan así espacios que en general son rectangulares, con el lado mayor en sentido horizontal. Boca ovoidea, con un canal en el peristoma. La callosidad labial está elevada por los cordones que allí terminan. Microescultura carente de tuberculos entre las costillas.

Dimensiones: El tamaño máximo es de 2,4mm y los ejemplares más pequeños alcanzan 2,2mm.

Material estudiado: Han sido estudiadas 56 conchas.

Material tipo: Holótipo en MCNM; parátipos en MCNM, MNHNP, BMNH, CZL, AMNH, ZMA y CER.

Localidad tipo: Es designada Furna, en la Isla de Brava.

Discusión: La protoconcha y el canal que bordea la boca la diferencian de otras especies que, aparentemente, tienen una concha similar como *Alvania heraelaciniae* (Ruggieri), *Manzonia zetlandica* (Montagu), etc.

Con las demás especies de la isla se tratará en la discusión de estas.

Etimología: El nombre específico procede de la isla de Brava, Cabo Verde, en donde probablemente es endémica.

Manzonia segadei n. sp.

(Est. 1 fig. 2; Est. 2 figs. 2, 9)

Descripción: Concha de color blanquecino opalescente. Vueltas convexas y sutura no muy pronunciada.

Protoconcha con un poco más de una vuelta de espira con seis estrias no muy marcadas, de las cuales, la superior es más elevada, forma un ángulo en la vuelta y termina en el núcleo que está algo hundido. Hay pequeñas granulaciones distribuidas por la protoconcha, que faltan en los ejemplares erosionados.

Teleoconcha con 3 vueltas y media de espira. Dos cordones espirales en la primera vuelta, tres en la siguiente y siete en la última además de un octavo muy corto, casi vertical y casi adherido a la boca. En el labio externo sobre la callosidad labial, se forman nuevos cordones supernumerarios que de esta forma producen de 8 a 10 prominencias. Los cordones espirales son cruzados por costillas axiales en número de 14 para la primera vuelta, unas 16 para la segunda y hasta 18 para la tercera. En el engrosamiento labial, hay multitud de estrias axiales muy juntas. Los cordones de la base son casi lisos, por desaparición de las costillas axiales.

Microescultura muy poco evidente, siendo casi lisa en las zonas salientes y presentando líneas de tubérculos microscópicos en las zonas deprimidas.

Boca ligeramente ovoide. Borde de la boca sobresale un poco del peristoma que es plano y algo ancho.

Dimensiones: El tamaño oscila entre 1,9 mm y 2,1 mm.

Material examinado: 35 conchas y algunos fragmentos.

Material tipo: Holótipo depositado en MCNM. Parátipos en MCNM, MNHNP, BMNH, CZL, AMNH, ZMA, y CER.

Localidad tipo: Queda designada Furna en la Isla de Brava.

Distribución: Solo han sido recolectado ejemplares en la isla de Brava (Furna, Bahia da Pedrinha), donde probablemente es endémica.

Discusión: De la especie precedente se diferencia por su menor tamaño, sus granulos más pequeños en la protoconcha, color blanco, mayor número de cordones espirales y el diferente peristoma.

Etimología: El nombre específico es dedicado al Dr. Luis Segade por la inestimable ayuda con el MEB en el estudio de estas y otras especies.

Manzonía boavistensis n. sp.

(Est. 1 Fig. 3; Est. 2 fig. 3)

Descripción: Concha de color blanquecino ó, en ocasiones, con un tinte muy ligeramente amarillo, algo opalescente. Sutura muy evidente con vueltas convexas, en las que un cordón espiral sobresale como una corona.

Protoconcha con una espira de una vuelta y un poco más, tiene seis estrias espirales que poseen granulaciones sobre ellas. La superior es más saliente y da aspecto anguloso a la vuelta, terminando en el núcleo que está algo deprimido.

Teleoconcha con 3 vueltas de espira que presentan cordones espirales en número de dos en la primera vuelta, haciéndose el superior pronto prominente al tiempo que aparece otro cordón subsutural muy poco pronunciado. En la última vuelta hay, además de los 3 cordones mencionados, otros tres hacia la base y otro muy corto casi vertical, próximo a la abertura. Los cordones pasan, elevándose, sobre las costillas axiales, que son, generalmente, 14 para la primera vuelta, 19 para la segunda y 25 para la tercera.

La microescultura está formada por granulos microscopicos colocados en hileras y zonas rugosas sobre cordones especialmente.

La boca es ligeramente ovoide con el peristoma ancho y plano. Sobre el engrosamiento labial externo se marcan seis prominencias que señalan el final de los cordones espirales pero tienen la peculiaridad de que los espacios entre las superiores son mucho más grandes que entre las restantes.

Dimensiones: El tamaño oscila entre 1,4 y 1,6 mm.

Material estudiado: 18 conchas y seis fragmentos.

Material tipo: Holótipo en MCNM. Parátipos en MCNM, MNHNP, BMNH, CZL, AMNH, ZMA, y CER.

Localidad tipo: Es designada la Bahía Teodora de la isla de Boavista.

Discusión: La presencia de un cordón prominente como una corona, y la mayor separación entre los cordones superiores así como el mayor número de costillas axiales en la última vuelta, son caracteres diferenciales con las otras especies de las islas.

Etimología: El nombre específico proviene de la isla de Boavista, única en la que fué recolectada esta especie y de la que es, probablemente, endémica.

Manzoniasalensis n. sp.

(Est. 1 fig. 4; Est. 2 figs. 4, 11)

Descripción: Concha de color blanco opalescente, con aspecto de vidrio esmerilado, vueltas convexas y sutura marcada.

Protoconcha con un poco más de una vuelta de espira, posee seis estrias espirales con una línea de granulos de forma algo alargada, existiendo también otros más pequeños fuera de las estrias. Las dos superiores parten desde el núcleo que está algo hundido.

Teleoconcha con dos zonas angulosas acordonadas que siguen espiralmente las vueltas, elevándose en el cruce de otras elevaciones axiales que están casi siempre presentes en número de 12 por vuelta. En la última hay además tres cordones hacia la base, lisos, con surco profundo entre ellos, y un cuarto, corto y curvado cerca de la abertura.

Microescultura formada por pequeñísimos granulos alineados y solo visibles con gran aumento.

Boca algo ovoide con un reborde saliente y una superficie ancha y plana hacia afuera. En el engrosamiento labial externo se forman unos abultamientos, que representan el final de los cordones espirales y la formación de alguno nuevo supernumerario.

Dimensiones: Oscilan entre 2,2 mm y 2,6 mm para la mayoría de los ejemplares.

Material estudiado: Han sido estudiadas 64 conchas y 20 fragmentos.

Material tipo: Holótipo en MCNM. Parátipos en MCNM, MNHNP, BMNH, CZL, AMNH, ZMA y CER.

Localidad tipo: Queda designada la zona de Rabo de Junco en la Bahía de Mordeira. Isla de Sal.

Distribución: Han sido recolectado ejemplares en varias zonas de la isla de Sal (Mordeira, Algodoeiro, Palhona, Ponta Preta, etc.).

Discusión: La peculiar forma de elevación de la escultura de la concha y los tuberculos de la protoconcha, permiten separar esta especie de la mayoría de las restantes de Cabo Verde. Con la próxima especie ver a continuación.

Etimología: El nombre específico proviene del de la isla de Sal en donde fué encontrada y de donde parece endémica.

Manzonia caboverdensis n. sp.

(Est. 1 fig. 5; Est. 2 fig. 5)

Descripción: La concha tiene color, aspecto general de la teleoconcha y protoconcha con gran semejanza con *M. salensis*, pero se diferencia en que el número de salientes o costillas axiales es superior siendo lo más frecuente encontrar de 13 a 14 en la primera vuelta, de 14 a 15 en la segunda y de 15 a 17 en la tercera; los cordones más próximos a la base son algo tuberculados o al menos ondulados. La boca es muy parecida a la especie precedente pero suele tener sobre la callosidad labial unas seis estrias en sentido axial regularmente dispuestas, mientras que *M. salensis* las tiene más tenues y numerosas. La microescultura, está formada por granulaciones microscópicas dispuestas en líneas y estriación sobre los cordones. Algunos aspectos más serán ampliados en la discusión.

Dimensiones: Entre 1,9 y 2,1 mm.

Material estudiado: Han sido estudiadas 185 conchas procedentes de la isla de Brava; 40 más de la de Boavista; 27 de Santiago y 16 de Sal.

Material tipo Holótipo en MCNM. Parátipos en MCNM, MNHNP, BMNH, CZL, AMNH, ZMA, y CER.

Localidad tipo: Se designa la Bahía de Furna en la Isla de Brava.

Discusión: Las diferencias de la presente especie con otras del archipiélago se ha planteado fundamentalmente con *Manzonia salensis* n. sp. Las diferencias citadas, tales como tamaño constantemente menor, mayor número de costillas axiales que se incrementan en cada vuelta y las ondulaciones de los cordones espirales más próximos a la base, podrían ser consideradas como simples variaciones intraespecíficas. Pero dos hechos nos confirmaron y mantuvieron a sostener esta separación: el

primero fué el hallazgo de diferencias en la protoconcha, que si bien tienen un dibujo similar, tienen sin embargo un tamaño del núcleo diferente: La medición del núcleo de la protoconcha de 20 ejemplares de cada una de las especies arrojó una media de 0,116 mm para *M. caboverdensis* contra 0,142 mm de *M. salensis*, lo que representa 1/5 de diferencia lo que es significativo. El segundo hecho fué el hallazgo de ejemplares de *M. caboverdensis* en la isla de Sal, en situación de simpatria con *M. salensis*, lo que parece las convierte en especies gemelas si bien con diferentes áreas de distribución.

Etimología: El nombre específico deriva de las islas de Cabo Verde de donde la especie es endémica.

Manzonía insulsa n. sp.

(Est. 1 fig. 6; Est. 2 fig. 6)

Descripción: La concha se parece a *M. bravensis* pero es algo más pequeña y estrecha y el color blanquecino. Los cruces entre cordones espirales y costillas axiales son menos prominentes. En la última vuelta el cordón subsutural se divide en dos y ambos transcurren juntos sin separarse. La protoconcha tiene estrias espirales con granulos. Microescultura con granulos en líneas.

La boca tiene un surco en el peristoma. La callosidad labial presenta prominencias que son el final de los cordones espirales.

Dimensiones: Los ejemplares estudiados median entre 2,0 mm y 2,3 mm.

Material examinado: 18 conchas y varios fragmentos.

Material tipo: Holótipo depositado en MCNM. Parátipos en las siguientes colecciones: MNHNP, BMNH, CZL, AMNH, ZMA y CER.

Localidad tipo: Rabo de Junco en la Bahía de Mordeira en la Isla de Sal.

Discusión: Las características diferenciales quedan reseñadas en la descripción pareciendo la más clara, la presencia de dos cordones subsuturales en vez de uno en *M. bravensis*, y la ausencia en esta última de granulos en la microescultura.

Etimología: El nombre específico hace alusión a la escasa posesión de características propias de la presente especie.

Manzonía xicoi n. sp.
(Est. 1 figs. 7 - 9; Est. 2 figs. 7, 8, 10)

Descripción: Concha de color ligeramente amarillento, que solo es blanquecino en ejemplares antiguos. Vueltas de espira convexas y sutura evidente.

La protoconcha tiene estrias espirales que están casi cubiertas por granulaciones pequeñas en especial hacia la sutura. La estria superior es más marcada y parte desde el núcleo que está deprimido. Algo más de una vuelta de espira.

Teleoconcha con poco más de 3 vueltas en algunos ejemplares, llega en otros hasta las 4 vueltas. En la primera hay dos cordones espirales que pronto se incrementan con un tercero que sale de la sutura. En la última vuelta hay 7 cordones, los tres superiores forman tubérculos en el punto de cruce con costillas axiales, que se atenúan en los inferiores que son casi lisos; el último es pequeño, casi vertical y muy próximo a la boca. Las costillas axiales son 12 - 13 en la primera vuelta, 13-14 en la segunda y 14-15 en la tercera.

Boca algo ovalada con peristoma plano y ancho, con el borde de la boca algo saliente. Callosidad labial externa que se ve elevada por el final de los cordones espirales.

Dimensiones: De 1,4 mm hasta 2.0 los ejemplares mayores.

Material estudiado: Han sido estudiadas 59 conchas de la isla de Brava; 19 de Sal; 46 de Boavista; 12 de Santiago y 25 de San Vicente.

Material tipo: Holótipo en MCNM. Parátipos en MCNM, MNHNP, BMNH, CZL, AMNH, ZMA y CER.

Localidad tipo: Es designada la Bahía de Furna en la isla de Brava.

Distribución: Ha sido encontrada en casi todas las islas del archipiélago.

Discusión: La presente especie es más pequeña y tiene un peristoma diferente de *M. bravensis*; menor número de costillas axiales y cordones espirales que *M. segadei*; diferente estructura de teleoconcha y dibujo de protoconcha que *M. caboverdensis* que además es blanca. El primer cordón subsutural, la prominencia de los cruces y el número de salientes de la callosidad labial la diferencian de *M. insulsa*. *M. salensis* es blanca, grande y tiene cordones basales lisos además de la protoconcha distinta. *M. boavistensis* tiene un cordón sobresaliendo y un mayor número de costillas en la última vuelta.

Etimología: La especie es dedicada al malacólogo Francisco Fernandes, excelente amigo con el que viajé varias veces a las islas recolectando material.

Conclusiones:

Del examen comparativo de las especies hasta ahora reseñadas, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

1.º Existe un cierto parecido global entre dibujo de la protoconcha, escultura de la teleoconcha. Todas pertenecen al mismo subgénero. Ello parece implicar una relación evolutiva.

2.º De un examen más estricto se podrían establecer tres grupos:

I. *M. salensis*, *M. caboverdensis* (protoconcha con una sola fila de granulos por estria; ondulaciones axiales más que costillas).

II. *M. bravensis*, *M. insulsa* (canal rodeando la boca).

III. *M. segadei*, *M. boavistensis* y *M. xicoi*.

3.º Algunas de estas especies han sido encontradas exclusivamente en una isla: *M. bravensis*, *M. segadei*, *M. boavistensis*, *M. salensis*, *M. insulsa*. Otras, han aparecido en varias: *M. caboverdensis*, y *M. xicoi*.

Conclusiones:

Del examen comparativo de las especies hasta ahora reseñadas, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

1.º Existe un cierto parecido global entre dibujo de la protoconcha, escultura de la teleoconcha. Todas pertenecen al mismo subgénero. Ello parece implicar una relación evolutiva.

2.º De un examen más estricto se podrían establecer tres grupos:

I. *M. salensis*, *M. caboverdensis* (protoconcha con una sola fila de granulos por estria; ondulaciones axiales más que costillas).

II. *M. bravensis*, *M. insulsa* (canal rodeando la boca).

III. *M. segadei*, *M. boavistensis* y *M. xicoi*.

3.º Algunas de estas especies han sido encontradas exclusivamente en una isla: *M. bravensis*, *M. segadei*, *M. boavistensis*, *M. salensis*, *M. insulsa*. Otras, han aparecido en varias: *M. caboverdensis*, y *M. xicoi*.

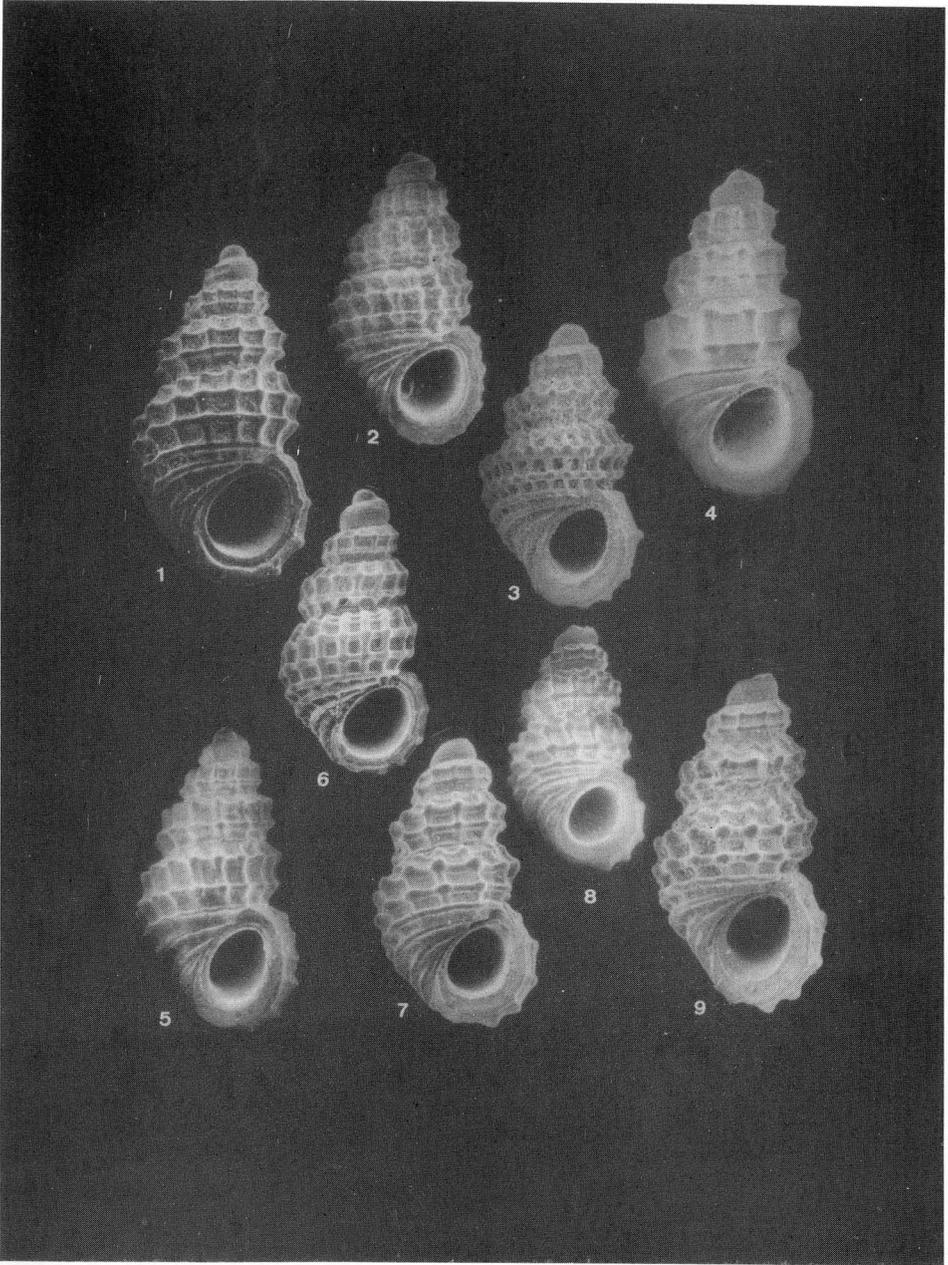
4.º Estos datos, que todavían podrían ser modificados por nuevas aportaciones, podrían suponer la existencia de líneas evolutivas antiguas, con separación de las mismas de nuevas especies por aislamiento geográfico temporal y nuevas difusiones ocasionales. Todo ello no sería más que un ejemplo de la evolución de un grupo, como hay tantos en las islas, y cuyo estudio puede en el futuro, aportar datos para conocer mejor los mecanismos evolutivos y de especiación.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento a los Profesores Guitian Ojea y Guitian Ribera de la Catedra de Edafologia y a los Drs. Luis Segade y M.^a Angeles Rodriguez Cobos de la Catedra de Anatomia de la Facultad de Santiago de Compostela por su ayuda en la realizaci3n de las fotografias en el MEB.

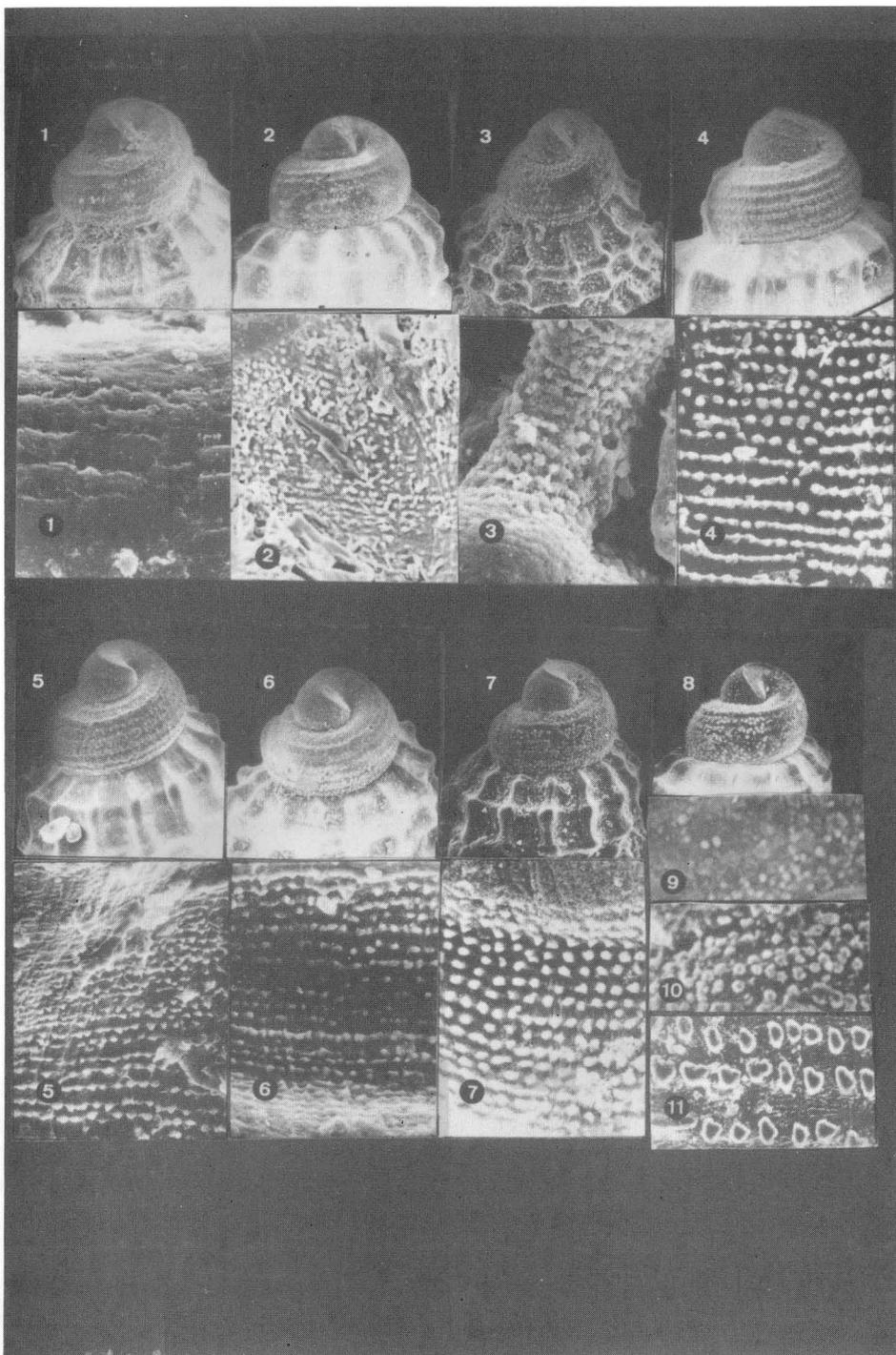
BIBLIOGRAFIA

- AARTSEN, J.J. van (1981) — *Manzonina overdiepi*, a new marine gastropod (Rissoiidae) from Canary and Madeira Is. — *La Conchiglia*, **15** (168-169): 6-7.
- COSEL, R von (1982) — Ergebnisse deutsch-portugiesischer Sammelreisen auf den Kapverdischen Inseln. — *Cour. Forsch. Inst. Senckenberg*, **52** : 15-25.
- GARCIA - TALAVERA, F. & BACALLADO, J.J. (1980) — Nuevas aportaciones a la fauna de gaster3podos marinos (Mollusca, Gastropoda) de las islas de Cabo Verde. — *Bol. Inst. Espa. Ocean.*, **6** (328) : 202-208.
- MOOLENBEEK, R. G. & FABER, N.J. (1987 a.) — The macaronesian species of the genus *Manzonina* (Gastropoda: Rissoiidae). I — *De Kreukel*, **1** : 1-16.
- MOOLENBEEK, R. G. & FABER, M. J. (1987b) — The macaronesian species of the genus *Manzonina* (Gastropoda: Rissoiidae) II — *De Kreukel* **1** (2-3): 23-31.
- PONDER, W. F. (1985.) — A review of the genera of the Rissoiidae (Mollusca: Mesogastropoda: Rissoacea). — *Records of the Australian Museum*, supl. **4**: 1-221.
- ROLAN, E. (1987) — Aportaciones al estudio de los Riso3ceos de las islas Canarias: I. Descripci3n de tres especies nuevas. — *Publ. Ocas. Soc. Port. Malac.*, **8**: 1-4.



ESTAMPA 1

- 1 — *Manzonia bravensis* n.sp. (× 28), Furna, Brava
- 2 — *Manzonia segadei* n. sp. (× 28), Furna Brava
- 3 — *Manzonia boavistensis* n. sp. (× 32), Bahia Teodora, Boavista
- 4 — *Manzonia salensis* n. sp. (× 30), Rabo de Junco, Sal
- 5 — *Manzonia caboverdensis* n. sp. (× 28), Furna, Brava
- 6 — *Manzonia insulsa* n. sp. (× 25), Rabo de Junco, Sal
- 7 — *Manzonia xicoi* n. sp. (× 40), Mordeira, Sal
- 8 — *Manzonia xicoi* n. sp. (× 28), Furna, Brava
- 9 — *Manzonia xicoi* n. sp. (× 40), Sal Rei, Boavista



ESTAMPA 2

- 1 — *Manzonía bravensis* n. sp. - Protoconcha (× 120); Microescultura (× 2000)
- 2 — *Manzonía segadei* n. sp. - Protoconcha (× 120); Microescultura (× 2000)
- 3 — *Manzonía boavistensis* n. sp. - Protoconcha (× 120); Microescultura (× 800)
- 4 — *Manzonía salensis* n. sp. - Protoconcha (× 120); Microescultura (× 800)
- 5 — *Manzonía caboverdensis* n. sp. - Protoconcha (× 120); Microescultura (× 800)
- 6 — *Manzonía insulsa* n. sp. - Protoconcha (× 120); Microescultura (× 800)
- 7 — *Manzonía xicoi* n. sp. (Mordeira) Sal - Protoconcha (× 120); Microescultura (× 800)
- 8 — *Manzonía xicoi* n. sp. (Furna) Brava - Protoconcha (× 120) Microescultura (× 800)

- 9 — Granulos de la protoconcha de *M. segadei* n. sp. (× 500)
- 10 — Granulos de la protoconcha de *M. xicoi* n. sp. (× 500)
- 11 — Granulos de la protoconcha de *M. salensis* n. sp. (× 500)