

Aportaciones al conocimiento de la familia *Turridae* Swainson, 1840 (Mollusca, Gastropoda) en las islas de São Tomé y Príncipe (Golfo de Guinea)

E. ROLÁN* & F. FERNANDES**

**Cánovas del Castillo, 22. 36202 Vigo. España*

***C.P. 1038 Luanda. República de Angola*

Resumen

ROLÁN, E. & FERNANDES, F. (1992). Aportaciones al conocimiento de la familia *Turridae* Swainson, 1840 (Mollusca, Gastropoda) en las islas de São Tomé y Príncipe (Golfo de Guinea). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 3: 135-143

Se estudian cinco especies de la familia *Turridae* encontradas en las islas de São Tomé y Príncipe, de las cuales se describen tres especies nuevas para la Ciencia: *Scaevatula amancioi* n. sp., *Crassispira sacerdotalis* n. sp. y *Agathotoma finalis* n. sp. Dos especies más, *Agathotoma merlini* (Dautzenberg, 1910) comb. nov. y *Scaevatula pellisserpentis* Gofas, 1990, se citan por primera vez para la isla de Príncipe.

Palabras clave: *Turridae*, especies nuevas, São Tomé y Príncipe, O. Africa.

Abstract

ROLÁN, E. & FERNANDES, F. (1992). Contribution to the family *Turridae* Swainson, 1840 (Mollusca, Gastropoda) of São Tomé and Príncipe Islands (Gulf of Guinea). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, 3: 135-143

Some species of the family *Turridae* found in the São Tomé and Príncipe Islands are studied. From these, three new species are described: *Scaevatula amancioi* n. sp., *Crassispira sacerdotalis* n. sp. and *Agathotoma finalis* n. sp. The other two, *Agathotoma merlini* (Dautzenberg, 1910) comb. nov. and *Scaevatula pellisserpentis* Gofas, 1990 are cited by first time for Príncipe Island.

Keywords: *Turridae*, new species, São Tomé and Príncipe, W. Africa.

INTRODUCCION

La familia *Turridae* Swainson, 1840 constituye un grupo muy complejo dentro del cual se han descrito más de 550 taxones genéricos y subgenéricos, muchos de ellos creados para especies fósiles, por lo que, al careerse de los datos de opérculo y rádula, resulta difícil la comparación con las especies recientes (POWELL, 1966). Por ello, las asignaciones genéricas son muchas veces provisionales.

En la costa oeste africana, las especies de la familia *Turridae* de tamaño relativamente gran-

de (géneros *Clavatula*, *Pusionella*, *Fussiturris*, *Drillia*, etc.) han merecido una mayor atención y se han descrito numerosas especies, mientras que, proporcionalmente, pocas son las conocidas de túrridos de pequeño tamaño. La mayoría de ellas han sido descritas en los trabajos de SMITH (1890), DAUTZENBERG (1910, 1912), ODHNER (1923), LAMY (1923), THIELE (1925) y KNUDSEN (1952, 1956a, b). Recientemente GOFAS (1990) describe un nuevo género y especie para la isla de São Tomé.

MATERIAL Y METODOS

El material proviene de los viajes efectuados por los autores a las islas de São Tomé (Fernandes: 1983-84-85-87, Rolán: 1989 y, ambos: 1990) y Príncipe (ambos: 1990). La recolección de los ejemplares estudiados se realizó mediante buceo en apnea con visión directa, o separándolos del sedimento obtenido del cepillado de piedras. Después de la captura se procedía a la observación con binocular de las características morfológicas del animal. Una vez determinadas las especies recolectadas, la mención de la mayoría de ellas será realizada en un próximo trabajo sobre la fauna de la zona, pero algunas de estas especies resultaron ser nuevas para la Ciencia o primera cita para alguna de las islas, siendo descritas en el presente trabajo.

Para la distribución genérica se ha seguido la clasificación de POWELL (1966), con algunas modificaciones posteriores de KILBURN (1988).

Abreviaturas utilizadas:

- MNCN Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
 MNHN Muséum National d'Histoire Naturelle, París.
 BMNH The Natural History Museum, Londres.
 AMNH American Museum of Natural History, Nueva York.
 IRSN Institut Royal des Sciences Naturelles, Bruselas.
 NMSA Natal Museum, Natal.
 ZMUC Zoologisk Museum of the University, Copenhagen.
 CER Colección E. Rolán, Vigo.
 CFF Colección F. Fernandes, Luanda.

RESULTADOS

- Familia TURRIDAE Swainson, 1840
 Subfamilia CLAVATULINAE H. & A. Adams, 1858
 Género SCAEVATULA Gofas, 1990

Scaevatula pellisserpentis Gofas, 1990

Material estudiado

Isla de São Tomé: 2 conchas a -1 m en Santana; 3 conchas a -3 m en la ciudad de São Tomé; 15 conchas a -5 m en Lagoa Azul; 12 ejemplares a -2 m en Praia das Conchas; 13 conchas y numerosos fragmentos a -5 m en Praia Mutamba; 10 ejemplares y 30 conchas entre 1 y 5 m en Esprinha.

Isla de Príncipe: 2 ejemplares y 10 conchas a -3 m en la Bahía de Santo Antonio; 1 concha a -7 m en Bahía das Agulhas.

Descripción

Ver GOFAS (1990). Los ejemplares de Príncipe no difieren de los de São Tomé, si bien predominan en ellos las conchas de tonalidad más clara.

Observaciones

Es la primera cita de esta especie para la isla de Príncipe. Con anterioridad sólo se conocía de la isla de São Tomé.

Scaevatula amancioi n. sp.

(Fig 1, 2, 10, 11)

Material examinado

Isla de São Tomé: 4 ejemplares, 9 conchas y 1 fragmento entre -5 y -8 m en Esprinha; 4 conchas a -4 m en Lagoa Azul; 1 ejemplar y 1 fragmento a -5 m en Praia Mutamba; 2 ejemplares a -2 m en Santana.

Material tipo

Holotipo (Fig. 1) de 6,8 mm de altura depositado en el MNCN con el número 15.05/2678. Paratipos en las colecciones del MNHN, BMNH, ZMUC, AMNH, NMSA, IRSN, CER y CFF.

Descripción

Concha fusiforme-alargada (Fig. 1), de color castaño uniforme, con cinco o seis vueltas de telococha, las cuales tienen espira aplanada y sutura poco profunda; escultura formada por costillas axiales bastante rectilíneas que se cru-

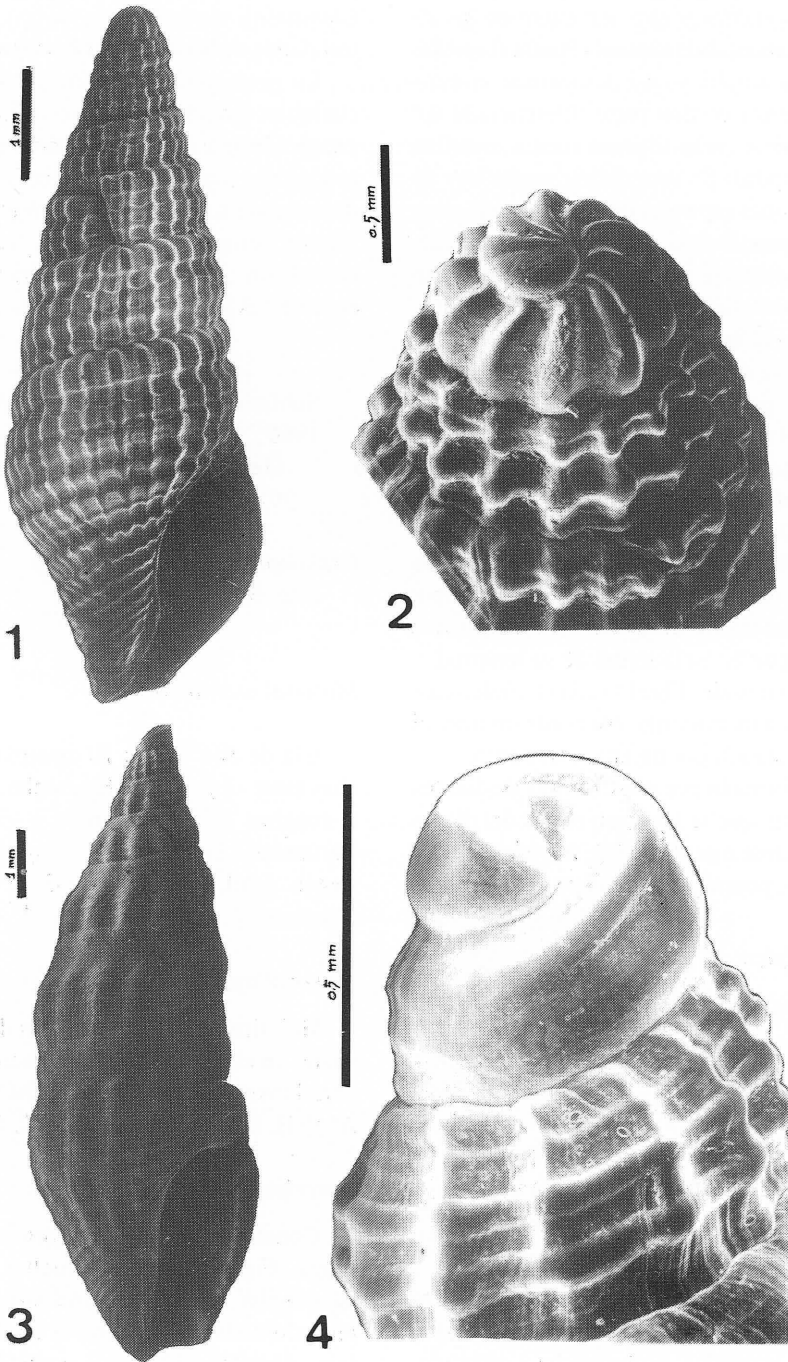


Fig. 1. *Scaevatula amancioi* n. sp. Holotipo. MCNM.

Fig. 2. *Scaevatula amancioi* n. sp. Protoconcha.

Fig. 3. *Crassispira sacerdotalis* n. sp. Holotipo. MCNM.

Fig. 4. *Crassispira sacerdotalis* n. sp. Protoconcha.

zan con cordones espirales, en número de dos en las primeras vueltas y que aumentan en las siguientes. Después de la segunda vuelta el cordón subsutural se amplía y casi desaparece, convirtiéndose la zona en una parte diferenciada del resto y que tiene, en las últimas vueltas, una fina estriación espiral. En esta última vuelta hay de 13 a 15 cordones espirales por debajo de la zona subsutural mencionada. La abertura es ovoide, con el borde cortante y con un canal sifonal corto y ancho. La escotadura anal es poco profunda y está próxima al ángulo superior de la abertura; próximo a este ángulo existe un engrosamiento labial en la parte superior del labio interno. Dimensiones: de 6 a 8 mm.

Protoconcha ancha y corta, con una vuelta y media de espira, adornada por fuertes costillas en sentido axial (Fig. 2).

Animal de coloración crema-amarillenta con manchas de color blanco-leche por todo el cuerpo. Tentáculos del mismo color con los ojos situados en un repliegue hacia la mitad de su longitud.

Opérculo ovoide (Fig. 11) con el núcleo casi central, pero muy próximo a su borde interno, el cual está reforzado por un engrosamiento.

Rádula formada por unas 70 filas de dientes marginales sin que se aprecien restos del diente central; el diente marginal (Fig. 10) es alargado, corto, ancho, puntiagudo y carece de barbela.

Localidad típica

Esprinha, en la isla de São Tomé.

Etimología

La especie se dedica a Amancio Tomé Lima, de la ciudad de São Tomé, agradeciendo su ayuda durante nuestra estancia en la isla.

Discusión

La inclusión de esta especie en el género *Scaevatula* Gofas, 1991 está basada en las características de la concha, protoconcha y opérculo. Tanto en ésta como en la especie tipo del género, la rádula tiene dientes marginales similares, aunque *S. amancioi* carece de diente central; sin embargo, este carácter no constituye una diferencia genérica importante, ya que en algunos

géneros (como en el relativamente próximo *Clavatula*), según POWELL (1966), el diente central puede variar considerablemente.

La protoconcha diferencia esta especie de cualquier otro túrrido de la costa africana con la excepción de *S. pellisserpentis* Gofas, 1990, pero esta última especie tiene una concha sinistrorsa, de tamaño un poco mayor, la rádula presenta un diente central y el animal tiene diferente coloración. Ambas se encuentran en simpatria en diversas localidades de la isla de São Tomé.

Subfamilia CRASSISPIRINAE Morrison,
1966

Género CRASSISPIRA Hedley, 1918

Crassispira sacerdotalis n. sp.

(Fig. 3, 4, 12 y 13)

Material examinado

Isla de São Tomé: 10 ejemplares y 32 conchas entre -3 y -8 m en Esprinha; 2 ejemplares, 9 conchas y 5 fragmentos a -5 m en Praia Mutamba; 2 ejemplares y 1 fragmento a -4 m en Lagoa Azul; 1 concha a -3 m en Praia das Conchas.

Material tipo

Holotipo (Fig. 3) de 9,2 mm de altura depositado en el MNCN con el número 15.05/2679. Paratipos en las colecciones del MNHN, BMNH, AMNH, IRSN, NMSA, ZMUC, CFF y CER.

Descripción

Concha alargada de coloración totalmente negra (Fig. 3), con seis vueltas de espira de teloconcha, sutura poco profunda pero apreciable, adornada por numerosos cordoncillos espirales distribuidos en dos zonas; una de ellas, subsutural, está algo deprimida y sólo tiene cordoncillos finos, la otra, situada por debajo, tiene unos cordoncillos algo más gruesos y, entre cada dos de éstos, hay de uno a cuatro más finos. Existen costillas en sentido axial, que son estre-

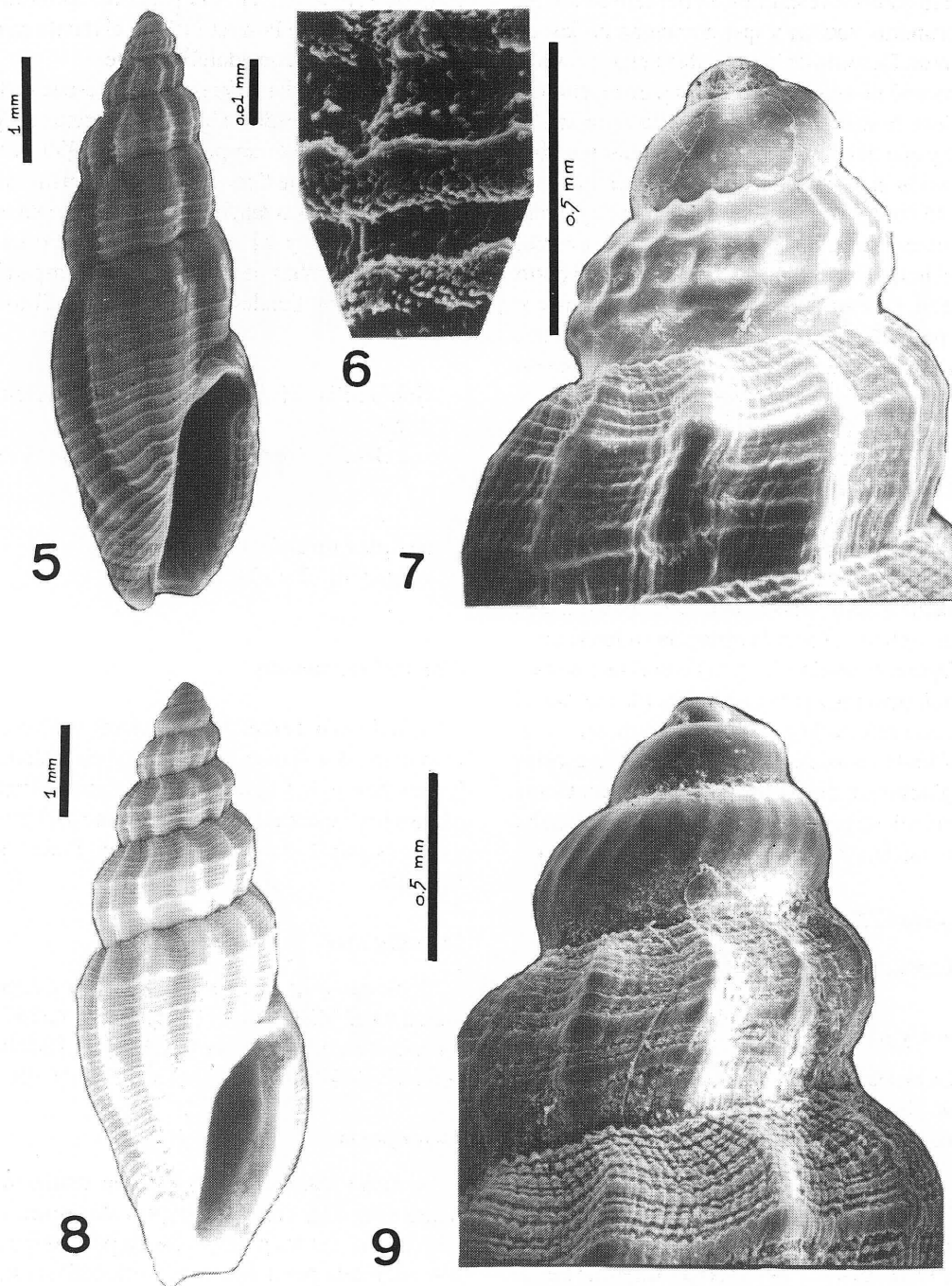


Fig. 5. *Agathotoma finalis* n. sp. Holotipo. MCNM.

Fig. 6. *Agathotoma finalis* n. sp. Microescultura.

Fig. 7. *Agathotoma finalis* n. sp. Protoconcha.

Fig. 8. *Agathotoma merlini* (Dautzenberg, 1910). Esprinha.

Fig. 9. *Agathotoma merlini* (Dautzenberg, 1910). Protoconcha.

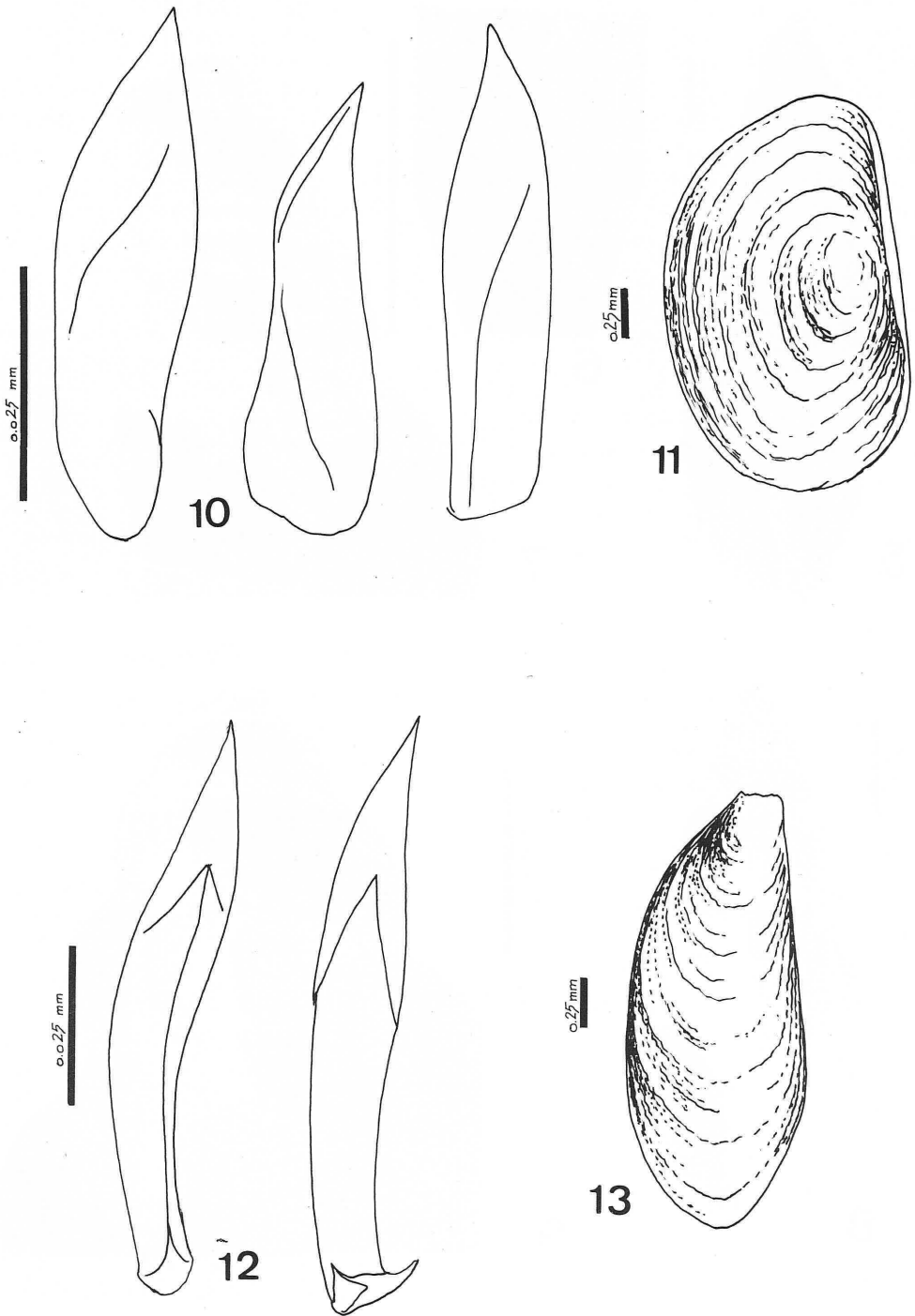


Fig. 10. *Scaevatula amancioi* n. sp. Dientes radulares.
Fig. 11. *Scaevatula amancioi* n. sp. Opérculo.
Fig. 12. *Crassispira sacerdotalis* n. sp. Dientes radulares.
Fig. 13. *Crassispira sacerdotalis* n. sp. Opérculo.

chas y están más juntas en la primera vuelta, mientras que en las siguientes se hacen más anchas y espaciadas; estas costillas (excepto en la primera vuelta de la telococoncha) no parten de la sutura, sino que aparecen por debajo de la zona en la que sólo hay estriación fina. En las primeras vueltas de espira hay unas 10 costillas en cada vuelta, en la última hay de 10 a 13, pero hacia el final de la espira se vuelven muy poco salientes o llegan a desaparecer, borrándose casi por completo hacia la base. Abertura algo alargada, con el interior negro, columela ligeramente curvada, labio interno adherente y externo cortante con una profunda escotadura anal en forma de U, que está limitada por arriba por un grueso tubérculo. Sifón corto y muy abierto. Dimensiones: entre 8 y 10 mm de altura.

Protoconcha (Fig. 4) con una vuelta de espira, aplanada, con un ángulo periférico muy marcado y carente de microescultura.

Animal de pigmentación grisáceo-negrucza en la cabeza y tentáculos. El dorso del pie tiene una coloración de fondo crema, pero está cubierto de manchas oscuras, lo que le confiere un tono grisáceo. La suela del pie es similar, blanquecina o crema con algunas manchas. Opérculo (Fig. 13) alargado con el núcleo distal, situado en el extremo más afilado.

Rádula formada por unas 58 filas de dientes marginales (Fig. 12), alargados y bastante estrechos, ligeramente curvados y terminados en un extremo afilado. No existe diente central.

Localidad típica

Esprinha, en la Isla de São Tomé.

Etimología

El nombre específico hace referencia al color casi totalmente negro de la concha y de las partes blandas.

Discusión

Por la coloración oscura de la concha, la protoconcha paucispiral, la forma de la abertura y el opérculo (POWELL, 1966), esta especie parece corresponderse perfectamente con las características del género *Crassispira*. El diente radular

también presenta caracteres similares a otras especies atlánticas de este género (McLEAN, 1971).

En cuanto a la diferenciación con otros túrridos africanos de color oscuro: *Crassispira callosa* (Kiener, 1841), *C. carbonaria* Reeve, 1843 y *C. laevisulcata* (Maltzan, 1883), son todas ellas de dimensiones mucho mayores y con concha de aspecto claramente diferente. Mantiene una aparente similitud con algunas especies americanas: *C. unicolor* (Sowerby, 1834), *C. xanti* (Hertlein & Strong, 1951), *C. cortezi* (Shasky & Campbell, 1964) y *C. nigerrima* (Sowerby, 1834), entre otras, pero son todas de mayor tamaño, proporcionalmente más anchas y con microescultura menos fina.

Subfamilia MANGELIINAE Fischer, 1887

Género AGATHOTOMA Cossmann, 1899

Agathotoma merlini (Dautzenberg, 1910)

(Fig. 8 y 9)

Material examinado

Isla de São Tomé: 2 conchas a -5 m en Praia Mutamba; 1 ejemplar a -4 m en Praia das Conchas; 3 conchas y 2 fragmentos entre -4 y -8 m en Esprinha; 1 concha a -2 m en la ciudad de São Tomé.

Isla de Príncipe: 3 conchas y 1 fragmento a -8 m en Bahía das Agulhas; 1 ejemplar a -3 m en Bahía de Santo Antonio.

Descripción

La descripción de la concha puede verse en DAUTZENBERG (1910) y KNUDSEN (1952). Nuestros ejemplares (Fig. 8), presentan características morfológicas de la concha muy similares a las expuestas en la descripción original, aunque existe una cierta variabilidad en la forma (más o menos alargada), número de estrías espirales o en la coloración de la concha, que puede ser blanquecina o crema, y presentar o no un tono oscuro en la zona sutural (más apreciado en los

espacios entre las costillas axiales) o en la mitad de la última vuelta. En otras ocasiones, en el dorso de la última vuelta pueden observarse varias líneas estrechas de color castaño claro. En la base suele haber una coloración oscura que llega desde la mitad de la vuelta hasta el extremo del sifón, pero falta en algunas conchas.

La protoconcha (Fig. 9) tiene algo más de dos vueltas, de las que la primera de ellas carece de escultura, apareciendo en la segunda unas costillas onduladas en sentido axial en número de 25 a 30. En algunos ejemplares son poco evidentes los cordoncillos espirales mencionados por KNUDSEN (1952).

Animal de color blanco-crema con puntos de color blanco-leche.

Discusión

Aunque esta especie fue inicialmente incluida en el género *Mangelia* Risso, 1826 (DAUTZENBERG, 1910) y posteriormente situada en *Cythara* Schumacher, 1817 (NICKLES, 1950), es más adecuada su inclusión en el género *Agathotoma* Cossman, 1899 por los siguientes motivos: presenta un canal sifonal corto, la escultura axial se continua vuelta a vuelta y tiene una varicosidad labial marcada. Estas características, según POWELL (1966), no están presentes en el género *Mangelia*, indicando este mismo autor lo impreciso del género *Cythara* que no debe ser empleado por no haber sido encontrada en la actualidad su especie tipo.

A. merlini no había sido citada con anterioridad para la isla de Príncipe.

Agathotoma finalis n. sp.

(Fig. 5, 6 y 7)

Material examinado

Isla de São Tomé: 7 ejemplares a -7 m en Esprainha; 2 ejemplares a -4 m en Praia Mutamba; 1 ejemplar y 1 concha a -3 m en Praia das Conchas; 1 concha a -2 m en la ciudad de São Tomé.

Isla de Príncipe: 2 ejemplares a -3 m en la Bahía de Santo Antonio.

Material tipo

Holotipo (Fig. 5) de 5.9 mm de altura depositado en el MNCN con el número 15.05/2680. Paratipos en las colecciones del MNHN, BMNH, AMNH, NMSA, IRSN, ZMUC, CER y CFF.

Descripción

Concha fusiforme alargada (Fig. 5), de coloración castaña uniforme, con cuatro vueltas de espira de telocóncha de las que la última ocupa más de la mitad de la altura total. Vueltas de espira convexas, con costillas en sentido axial y sutura marcada. Estas costillas tienen una curvatura subsutural, son más anchas que los espacios intermedios y no tienen un límite estricto con ellos. En la primera vuelta de la telocóncha hay unas diez-once costillas, la segunda suele tener diez, y hay unas nueve en la siguiente. En la última vuelta hay siete costillas, que son cada vez más anchas y que se extienden hasta cerca de la base. Todas las vueltas están cruzadas por unos cordoncillos espirales diminutos que, con las estrías de crecimiento que son de tamaño similar, dan la impresión de un fino retículo. En la porción suprasutural hay otros cordoncillos, un poco más gruesos, que están presentes en número de 3 a 5 en las primeras vueltas y de 15 a 20 en la última; entre ellos existen estrías más finas en número variable. La boca es alargada con un canal sifonal corto y ancho. El labio es cortante y está interrumpido en su parte superior por una escotadura profunda que tiene un engrosamiento en la parte más elevada de su porción columelar. Dimensiones: entre 4 y 7 mm de altura.

La microescultura (Fig. 6) está formada por cordones que, con gran aumento, muestran tubérculos afilados en su superficie y otros en los intervalos.

La protoconcha (Fig. 7) tiene una primera parte lisa con una vuelta y un cuarto, y a continuación otra vuelta más que presenta costillas estrechas, en sentido axial, cruzadas por dos cordones espirales.

Animal de color blanco de fondo con multitud de pequeños puntos de color blanco-leche que se juntan formando grupos mayores y que, en el sifón y en la parte posterior del pie, toman un

tono crema o amarillento. Tentáculos no muy largos con los ojos situados en un repliegue y más próximos a su porción distal que a la basal.

Localidad típica

Esprinha, en la Isla de São Tomé.

Etimología

El nombre específico hace alusión a su hallazgo en la última expedición realizada a las islas.

Discusión

Por el color castaño uniforme de la concha y su microescultura no se parece a ninguna de las especies similares del género conocidas para la costa africana: *A. merlini* (Dautzenberg, 1910) es de color claro con manchas subsuturales y basales, tiene protoconcha diferente y microescultura también diferente.

AGRADECIMIENTOS

A María de los Angeles Rodríguez Cobos, de la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela, por su colaboración en la realización de las fotografías en el MEB.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

DAUTZENBERG, P. (1910). Contribution à la Faune Malacologique de l'Afrique occidentale. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, **64**: 1-174, lám. 1-4.

- DAUTZENBERG, P. (1912). Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique. Mollusques marins. *Ann. de l'Inst. Océanogr. Monaco*, **5** (3): 1-111, 3 lám.
- GOFAS, S. (1990). *Scaevatuula* n. gen., a sinistral clavatuline Turrid from West Africa. *Arch. Moll.*, **120** (1/3): 11-22.
- KILBURN, R. N. (1988). Turridae (Mollusca: Gastropoda) of southern Africa and Mozambique. Part 4. Subfamilies Drilliinae, Crassispirinae and Strictispirinae. *Ann. Natal Museum*, **29** (1): 167-320.
- KNUDSEN, J. (1952). Marine prosobranchs of tropical West Africa collected by the «Atlantide» Expedition 1945-46. Part. 1. *Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. For.*, **114**: 129-185, 3 lám.
- KNUDSEN, J. (1956a). Marine prosobranchs of tropical West Africa (Stenoglossa). *Atlantide report*, **4**: 1-110, 4 lám.
- KNUDSEN, J. (1956b). Remarks on a collection of marine prosobranchs from Senegal. *Bulletin de l'I.F.A.N.*, **18**, sér. A (2): 514-529.
- LAMY, M. E. (1923). Campagne du Sylvana. Mollusques testacés. *Comptes rendus du Congrès des Sociétés savantes 1922*, 1-16.
- MCLEAN, J. H. (1971). A revised classification of the family Turridae, with the proposal of new subfamilies, genera and subgenera from the Eastern Pacific. *The Veliger*, **14** (1): 114-130.
- NICKLES, M. (1950). *Mollusques testacés marins de la Côte Occidentale d'Afrique*. Lechevalier. Paris, 270 pp.
- ODHNER, N. H. (1923). Contribution to the marine molluscan faunas of South and West Africa. *Medd. Göteborg Musei Zool. Avdel.*, **23**: 1-39, 1 lám.
- POWELL, A. W. B. (1966). The molluscan families Speightiidae and Turridae. *Bull. Auckland Inst. and Mus.*, **5**: 1-184, 23 lám.
- SMITH, E. A. (1890). Report on the marine molluscan fauna in the island of St. Helena. *Proc. Zool. Soc.*, 1890: 247-322, lám. 21-24.
- THIELE, J. (1925). Gastropoda der Deutschen Tiefsee-Expedition. *W. Ergebn. dtsh. Tief. Exp.*, **17** (2): 1-382.