



## La superfamilia Pyramidelloidea Gray, 1840 (Mollusca, Gastropoda, Heterostropha) en África Occidental. 10. Addenda 2

## The superfamily Pyramidelloidea Gray, 1840 (Mollusca, Gastropoda, Heterostropha) in West Africa. 10. Addenda 2

Anselmo PEÑAS\* y Emilio ROLÁN\*\*

Recibido el 30-XI-2001. Aceptado el 11-I-2002

### RESUMEN

Después de la revisión de nuevo material obtenido de diversos orígenes, pero de forma más importante del MNHN, se hacen nuevas aportaciones a especies que ya eran conocidas, ampliándose el área de distribución de muchas de ellas, describiéndose además 11 especies nuevas para la ciencia.

### ABSTRACT

After the revision of new material got from several sources (mainly the MNHN, but also private collections) and many origins, additional information on known species are given. The distribution range of some species is enlarged and 11 species are described as new.

PALABRAS CLAVE: Pyramidelloidea, *Chrysallida*, *Odostomia*, *Ondina*, *Syrnola*, *Turbonilla*, *Afroturbonilla*, África Occidental, especies nuevas

KEY WORDS: Pyramidelloidea, *Chrysallida*, *Odostomia*, *Ondina*, *Syrnola*, *Turbonilla*, *Afroturbonilla*, West Africa, new species

### INTRODUCCIÓN

La referencia a la serie de los trabajos dedicados a los Pyramidelloidea de la costa Africana, y publicados por los autores en los últimos años, pueden encontrarse en PEÑAS Y ROLÁN (1999a). Desde este trabajo se publicaron dos más (PEÑAS Y ROLÁN, 1999b y 1999c) y, posteriormente, se hicieron unas Addenda a los géneros antes revisados (PEÑAS Y ROLÁN, 2000). Los dos últimos números de la serie son el trabajo número 8 (PEÑAS Y ROLÁN, 2001) dedicado a los géneros *Bacteridium* y *Anisocy-*

*cla* y el número 9 (PEÑAS Y ROLÁN, 2001) dedicado al género *Clathrella*.

Con posterioridad a la publicación de algunos de ellos, abundante material de sedimentos, en los que se encontraban especies de los grupos ya revisados, pudo ser estudiado por los autores. Una parte provenía de los dragados realizados por el malacólogo Peter Ryall en Ghana (Miami y Cape Three Points); también, en una pequeña parte, de las colecciones de otros malacólogos europeos (F. Swinnen, D. Moreno y W. Engl),

\* Carrer Olérdola, 39, 5°C, 08800 Vilanova i la Geltrú, Barcelona.

\*\* Cánovas del Castillo, 22, 36202 Vigo, Pontevedra.

y de nuevas recolecciones del segundo autor (en Annobón y en el archipiélago de Cabo Verde); pero la parte más importante, fue obtenida del Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, durante una estancia de los autores en el mismo que fue facilitada por el proyecto PARSYST. Durante dicha estancia se revisó todo el material del museo de Pyramidelloidea procedente del África Occidental, así como gran cantidad de sedimentos recogidos a lo largo de numerosas campañas. De todo este material, se obtuvo un gran número de pyramidélidos y, en base a ellos, nuevas aportaciones a la superfamilia Pyramidelloidea en la costa de África. Estas aportaciones constituyen el objeto del presente trabajo.

No se mencionará aquí todo el abundante material estudiado, ni aquellas especies para las que no hay nuevas informaciones, nuevas citas, o ampliación de su área de distribución geográfica. Únicamente serán mencionadas en este trabajo aquellas especies sobre las que se puede decir algo nuevo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En este apartado remitimos al lector al trabajo de PEÑAS Y ROLÁN (1999a).

Abreviaturas:

AMNH American Museum of Natural History, New York.

BMNH The Natural History Museum, Londres.

## PARTE SISTEMÁTICA

Superfamilia PYRAMIDELLOIDEA Gray, 1840

Familia PYRAMIDELLIDAE Gray, 1840

Género *Chrysallida* Carpenter, 1857

*Chrysallida anselmoi* Peñas y Rolán, 1998

*Chrysallida anselmoi* Peñas y Rolán, 1998. *Iberus*, suplemento 4: 38-39, figs. 107-111. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo y dos paratipos (MNCN 15.05/31747). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1998).

MNCN Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

MNHN Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

CAP colección Anselmo Peñas, Vilanova i la Geltrú, Barcelona.

CDM colección Diego Moreno, Cabo de Gata, Almería.

CER colección Emilio Rolán, Vigo.

CFS colección Frank Swinnen, Lommel, Bélgica.

CIN colección Italo Nofroni, Italia.

CWE colección Winfried Engl, Düsseldorf, Alemania.

CCS colección Christfried Schoenherr, Luanda.

c concha,

j juvenil,

f fragmento,

ex ejemplar con partes blandas,

h altura de la última vuelta,

H altura total de la concha,

D anchura de la concha

El material sin indicación de pertenencia a una colección se encuentra en la del segundo autor (CER).

Las especies conocidas dentro de cada género se mostrarán por orden alfabético, seguidas de las nuevas especies que se describen ahora.

Se repiten algunas fotografías de algunas de las especies mencionadas en este trabajo, pese a que ya habían aparecido en la descripción original. Esto se hace debido a que, en aquella ocasión, habían sido publicadas en láminas muy oscuras lo que dificultaba en cierto modo la apreciación de los detalles morfológicos.

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry (todas de la Exp. "Sedigui"): 1 c, oeste de Ile Tannah, est. 82, 24 m (MNHN); 1 c, oeste del Río Morébaya, est. 170, 17 m (MNHN); 2 c, oeste de Cap Verga, est. 659, 27 m (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1998).

Ilustración en AARTSEN, GITTENBERGER Y GOUD (2000).

*Distribución:* Descrita en Ghana y Congo. AARTSEN ET AL. (2000) la citan en Mauritania. La presente cita es nueva para Guinea Conakry. Infralitoral y circalitoral.

### *Chrysallida clathrata* (Jeffreys, 1848)

*Odostomia clathrata* Jeffreys, 1848. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 2 (2): 345. [Localidad tipo: Bahía de Bieta-buy, Galway, Islas Británicas].

**Material tipo:** No examinado.

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Pointe Goro, 12 m, Exp. "Sedigui", est. 572D (MNHN).

*Descripción:* Representada en AARTSEN (1977), FRETTER, GRAHAM Y ANDREWS (1986), LINDEN Y EKENBOOM (1992), PEÑAS, TEMPLADO Y MARTÍNEZ (1996) y PEÑAS Y ROLÁN (1998: 140-141).

*Distribución:* Conocida en el Mediterráneo, Atlántico europeo, Canarias y Madeira. Ampliamos su área de distribución a Guinea. Infralitoral y circalitoral.

### *Chrysallida gitzelsi* Aartsen, Gittenberger y Goud, 2000 (Figs. 1, 2)

*Chrysallida gitzelsi* Aartsen, Gittenberger y Goud, 2000. *Zool. Med. Leiden*, 74 (2000): 43, fig. 50. [Localidad tipo: NO São Vicente, Cabo Verde].

**Material tipo:** No examinado. Fotografía del holotipo en AARTSEN ET AL. (2000, fig. 50).

**Nuevo material examinado:** Guinea Bissau: 1 c, al sur de Ilha do Mel, Exp. "Chalbis II", est. 8, 25 m (MNHN). Guinea Conakry: 1 c, al oeste de Ouendi-Taboria, Exp. "Chalgui 7", est. 41, 17 m (MNHN).

*Descripción:* Ver AARTSEN ET AL. (2000). Se ilustra una de las conchas encontradas (Fig. 1). La protoconcha (Fig. 2) es del tipo C, ancha, con un diámetro de 370 µm.

*Distribución:* Citada hasta ahora sólo para el archipiélago de Cabo Verde por AARTSEN ET AL. (2000). Ampliamos su área de distribución a Guinea Bissau y Guinea Conakry. Infralitoral y circalitoral.

### *Chrysallida gruveli* (Dautzenberg, 1910)

*Actopyramis gruveli* Dautzenberg, 1910. *Act. S. Linn. Bordeaux*, 64: 93-94, lám. 3, figs. 6-7. [Localidad tipo: Pointe Cansado, Mauritania, Mission Gruvel].

*Pyrgulina bavayi* Dautzenberg, 1912. *Ann. Inst. Océanogr.*, 5 (3): 69-70, pl. 3, fig. 23-24. [Localidad tipo: Bahía de Libreville, Gabón, Mission Gruvel].

**Material tipo:** Lectotipo de *A. gruveli* y 22 paralectotipos (MNHN); ilustrada en PEÑAS Y ROLÁN (1998, fig. 61). Lectotipo de *C. bavayi* (MNHN), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1998, fig. 62).

**Nuevo material examinado:** Costa de Marfil: 4 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN); 1 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 13D, 35 m (MNHN). Gabón: 1 c, oeste de Lagune Banio, Exp. "Congo", 37 m (MNHN); 1 c, al norte de Mayumba, Exp. "Congo",

est. 1025 (MNHN); 1 c, al norte de Mayumba, Exp. "Congo", est. 1027 (MNHN); 1 c, al norte de Mayumba, Exp. "Congo", est. 1044 (MNHN). Congo: 3 c, Conkouati, 17-19 m, Exp. "Kounda" (MNHN); 1 c, Exp. "Congo", est. 800 (MNHN); 1 c, entre Mayumba y Conkouati, Exp. "Congo", est. 717, 4° 12' S, 10° 39,5' E, 125 m (MNHN). Angola: 1 c, oeste de Landana, Cabinda, Exp. "Congo", 16 m (MNHN); 1 c, entre Pointe-Noire y Cabinda, Exp. "Congo", est. 913 (MNHN); 1 c, entre Pointe-Noire y Cabinda, Exp. "Congo", est. 921 (MNHN).

*Descripción y representación:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1998: 22, figs. 61-65).

*Distribución:* El área de distribución previamente conocida (PEÑAS Y ROLÁN, 1998) se extendía desde Mauritania a Gabón, con el nuevo material

examinado se aumenta esta distribución hasta Angola. Infralitoral y circalitoral.

*Comentarios:* Las conchas estudiadas muestran una morfología bastante constante.

### *Chrysallida* cf. *gruveli* (Dautzenberg, 1910) (Figs. 3-5)

Material examinado: Guinea Bissau: 5 c, dragado a 17 m, oeste de Ouendi-Taboria, Exp. "Chalgui 7", est. 41 (MNHN); 1 c, oeste de la Isla Quito, Exp. "Sedigui II", est. 524, 42 m (MNHN).

*Descripción:* Concha (Fig. 3) muy pequeña pero sólida, alargada y estrecha, subcilíndrica, blanquecina, opaca. Protoconcha (Fig. 4) del tipo C, con un diámetro de 280  $\mu$ m. Vueltas convexas, de crecimiento regular, algo escalonadas, con un estrecho hombro subsutural. Sutura poco profunda. Unas 11-12 costillas axiales, espaciadas, poco elevadas, mucho más estrechas que sus interespacios; estas costillas se difuminan en la periferia de la última vuelta hasta desaparecer. Escultura espiral formada por unos 7-8 cordones (entre suturas) en la última vuelta, más otros tantos en la base, algo más estrechos que sus interespacios (Fig. 5). Abertura oval, pequeña, con un pliegue columelar conspicuo. No umbilicada.

*Dimensiones:* 2,3 x 0,75 mm, con 4 vueltas de teloconcha.

*Distribución:* Solamente conocida en Guinea, infralitoral y circalitoral.

*Discusión:* Las conchas aquí estudiadas, y que hemos mantenido provisionalmente como pertenecientes al taxon *C. gruveli* (Dautzenberg, 1910), tienen

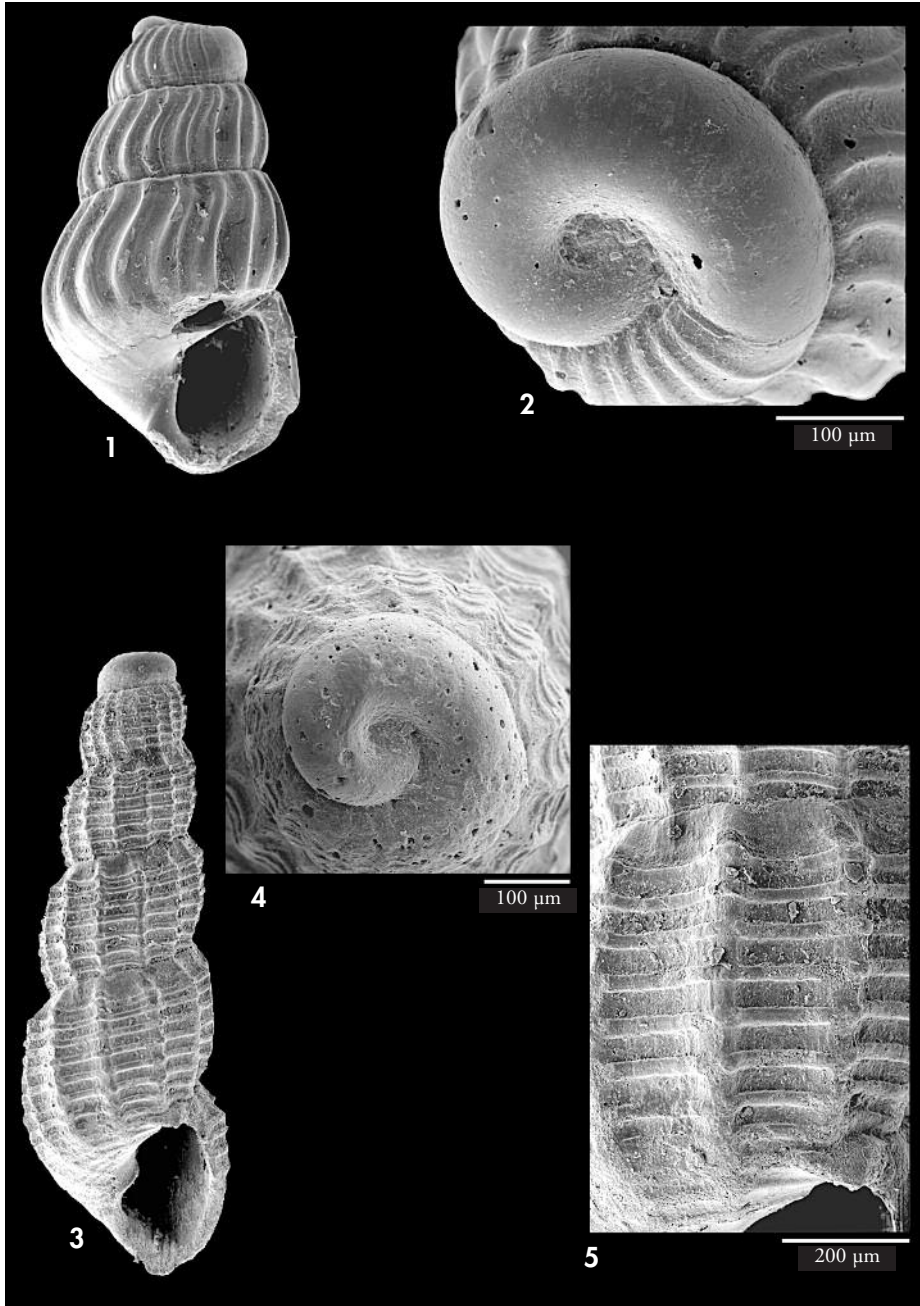
algunas diferencias morfológicas con el lectotipo y la habitual morfología de la especie, mostrada en trabajos anteriores (por ej., en PEÑAS Y ROLÁN, 1998). Se parecen por su forma alargada, tipo de protoconcha, similar escultura y pliegue columelar. Sin embargo presentan un perfil más cilíndrico, las vueltas más convexas, apenas escalonadas, y con un crecimiento más lento; tienen dos cordones espirales más por vuelta y éstos son más estrechos que sus interespacios. Por todas estas características, cabría la posibilidad de que se tratase de una especie diferente, aunque próxima. Al no disponer de mucho material, nos limitamos a presentarla y a considerarla provisionalmente dentro del mismo taxon.

*C. approximans* (Dautzenberg, 1912) y *C. ersei* Schander, 1994 tienen un cierto parecido con estas conchas pero tienen un perfil claramente cónico, carecen de hombro, las vueltas no son escalonadas, tienen mayor número de costillas y los interespacios son mucho más estrechos que los cordones espirales.

### *Chrysallida herosae* Peñas y Rolán, 1998

*Chrysallida herosae* Peñas y Rolán, 1998. *Iberus*, Suplemento 4: 32-34, figs. 98-101. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo y un paratipo en el MNCN (15.05/31746). Otro material, ver PEÑAS Y ROLÁN (1998).



Figuras 1, 2. *Chrysallida gitzelsi*. 1: concha juvenil, 1,3 mm, Guinea Conakry, 17 m (MNHN); 2: protoconcha. Figuras 3-5. *Chrysallida cf. gruveli*. 3: concha, 2,3 mm, Ouendi-Taboria, Guinea Bissau (MNHN); 4: protoconcha; 5: detalle de la escultura.

Figures 1, 2. *Chrysallida gitzelsi*. 1: shell juvenile, 1.3 mm, Guinea Conakry, 17 m (MNHN); 2: protoconch. Figures 3-5. *Chrysallida cf. gruveli*. 3: shell, 2.3 mm, Ouendi-Taboria, Guinea Bissau (MNHN); 4: protoconch; 5: detail of the sculpture.

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Bahía Sangarea, Exp. "Sedigui", est 358, 27 m (MNHN). Ghana: 1 c, Míamia, 65 m (CER).

*Descripción:* En PEÑAS Y ROLÁN (1998).  
*Distribución:* Descrita solamente para la localidad tipo, Míamia, Ghana. AART-SEN ET AL. (2000) la citan para Mauritania. Señalamos su presencia en Guinea. Infralitoral y circalitoral.

### *Chrysallida intumescens* Schander, 1994

*Chrysallida intumescens* Schander, 1994. *Notiz. CISMA*, 15: 22-23, fig. 2d y 10c. [Localidad tipo: Mussulo, Angola].

**Material tipo:** Holotipo y 7 paratipos (MNHN). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1998).  
**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Ile Kabak, Exp. "Sedigui", est. 159, 21 m (MNHN). Angola: oeste de Landana, Cabinda, Exp. "Congo", est. 934, 25 m (MNHN).

*Descripción y representación:* Ver SCHANDER (1994) y PEÑAS Y ROLÁN (1998: 48, figs. 137-139).  
*Distribución:* Descrita de Angola, fue encontrada posteriormente en São Tomé y Príncipe (PEÑAS Y ROLÁN, 1998). Con el nuevo material estudiado se extiende su área de dispersión hasta Guinea Conakry. Infralitoral y circalitoral.

### *Chrysallida obesa* (Dautzenberg, 1912)

*Pyrgulina obesa* Dautzenberg, 1912. *Ann. Inst. Océanogr.*, 5 (3): 73-74, pl. 3, fig. 27-28. [Localidad tipo: dragado Bahía de Libreville, Gabón, Mission Gruvel].

*Chrysallida antimaiiae* Schander, 1994. *Notiz. CISMA*, 15: 16-17, figs., 1e y 9g. [Localidad tipo: Corimba, Luanda, Angola].

**Material tipo:** Lectotipo de *Pyrgulina obesa* (MNHN) representado en PEÑAS Y ROLÁN (1998: fig. 91). Holotipo de *Chrysallida antimaiiae* (MNHN).

**Nuevo material examinado:** Mauritania: 1 c, Plateau continental, est. 112, 70 m (MNHN). Guinea Bissau: 3 c, sur de Ilha do Mel, Exp. "Chalbis II", est. 8, 25 m (MNHN). Guinea Conakry: 1 c, oeste de Ile Quito, Exp. "Sedigui", est. 517, 29 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, Exp. "Sedigui", est. 534, 50 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, Exp. "Sedigui", est. 602, 21 m (MNHN); 10 c, oeste de Río Núñez, Exp. "Sedigui", est. 804, 9 m (MNHN). Gabón: 6 c, entre Pointe-Noire y Cabinda, Exp. "Congo", est. 1081 (MNHN); 2 c, OSO Tchimbria, Exp. "Congo", est. 749, 115 m (MNHN). Congo: 2 c, Exp. "Congo", est. 744 (MNHN); 4 c, entre Mayumba y Conkouati, Exp. "Congo", est. 785 (MNHN); 1 c, Exp. "Congo", est. 1082 (MNHN).

*Descripción:* Ver DAUTZENBERG (1912), SCHANDER (1994) y PEÑAS Y ROLÁN (1998, figs. 91-97). Las características morfológicas de todo el material son muy constantes.  
*Distribución:* Su área de distribución conocida se menciona en PEÑAS Y ROLÁN (1998). Es este trabajo se amplía la misma por el norte hasta Guinea y Mauritania.

### *Chrysallida pinguis* Peñas y Rolán, 1998

*Chrysallida pinguis* Peñas y Rolán, 1998. *Iberus*, Supl. 4: 18-20, figs. 50-55. [Localidad tipo: Míamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo y un paratipo (MNCN 15.05/31743).



**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 2 c, oeste de Ile Tannah, Exp. "Chalgui 7", est. 12D, 15-16 m (MNHN); 2 c, oeste de Ile Tannah, Exp. "Sedigui", est. 80, 16 m (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1998) donde también se representa la especie, sin diferencias con el nuevo material examinado.

*Distribución:* Conocida previamente de Ghana, São Tomé y Congo. En este trabajo se amplía su área de distribución a Guinea Conakry.

### *Chrysallida annobonensis* spec. nov. (Figs. 6-12)

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 6) en MNCN (15.05/45.880). Paratipos (todos c) en MNHN (1) (Fig. 7), CER (1) (Fig. 8) y CAP (1).

**Localidad tipo:** San Antonio de Palé, Isla de Annobón, Guinea Ecuatorial, en sedimentos entre 10-30 m.

**Etimología:** El nombre específico se dedica a la isla de Annobón, donde la especie fue encontrada.

*Descripción:* Concha (Figs. 6-8) muy pequeña, delgada, subcilíndrica, alargada, de forma que parece una turbonilla, blanca vítrea, brillante. Protoconcha (Figs. 9-12) del tipo B, con escultura carenada espiral, con un diámetro de 220  $\mu\text{m}$ . Espira elevada, con unas 5 vueltas convexas, de crecimiento regular, la última redondeada. Sutura poco profunda, justo bajo la cual se observa un cordoncillo, que se hace más conspicuo en la periferia de la última vuelta. La escultura axial está formada por unas 12-14 costillas, más bien irregulares, arqueadas, de igual anchura que sus interespacios o algo más estrechas; las costillas, apenas se prolongan más allá de la periferia de la última vuelta. Sin escultura espiral, salvo el cordoncillo subsutural mencionado. Abertura pequeña, subcircular, sin diente ni pliegue columelar visibles. No umbilicada.

*Dimensiones del holotipo:* 2,3 x 0,6 mm, con 5 vueltas de teloconcha.

*Distribución:* Solamente conocida en la isla de Annobón, Guinea Ecuatorial.

*Discusión:* Se trata de una especie que no puede ubicarse en el género *Chrysallida* en sentido estricto, ni tampoco en el género *Turbonilla*. Por su forma y escultura sería más cercana a este último género, pero debido al tipo de protoconcha la hemos situado en *Chrysallida* s.l.

Varias son las especies con una protoconcha similar, como la mediterránea *C. moolenbeeki* Amati, 1987, o las atlántico-africanas del grupo de *C. minutissima* (Dautzenberg y Fischer, 1906) y *C. canariensis* Nordsieck y García-Talavera, 1979, pero ninguna de ellas se parece, ni en la forma de la concha ni en la escultura, a la especie aquí descrita. Por otra parte, no hay ninguna *Turbonilla* en la zona de estudio ni próxima con una protoconcha esculturada de forma similar.

### *Chrysallida ryalli* spec. nov. (Figs. 13-17)

**Material tipo:** Holotipo (Figs. 13, 14) depositado en el MNCN (15.05/45.881). Paratipos: MNHN (1) (Fig. 15), CER (1), CAP (1), todos de la localidad tipo.

**Localidad tipo:** Dragado entre 35 y 60 m, en Miamia, Ghana.

**Etimología:** El nombre específico se dedica al malacólogo Peter Ryall que recogió una gran cantidad de sedimentos en los que la especie fue encontrada.

*Descripción:* Concha (Figs. 13-15) pequeña, troncocónica, alargada, blanca, brillante. Protoconcha (Fig. 17) del tipo A, tendente a B, con un diámetro de 236  $\mu\text{m}$ .

Teloconcha con vueltas apenas convexas, casi escalonadas. Sutura profunda (Fig. 16), ondulada, con una estrecha repisa subsutural. Escultura axial formada por

unas 12-14 costillas que aparecen en la segunda o tercera vuelta, casi rectas, estrechas pero elevadas, la mitad de anchas que sus interespacios y que sobrepasan la sutura en su parte superior; unas y otros se interrumpen en la periferia de la última vuelta. La escultura espiral está formada por un cordón que aparece a partir de la segunda o tercera vuelta, situado un poco por encima de la sutura, dos en la última vuelta sobre la sutura, los cuales no pasan sobre las costillas; hay otro cordón más periférico, situado a mayor distancia que los dos anteriores entre sí. Abertura oval. No umbilicada. Sin diente ni pliegue columelar visibles.

*Dimensiones del holotipo:* 2,8 x 0,9 mm, con 5 vueltas de telocóncha.

*Distribución:* Conocida sólo en la localidad tipo, Miamia, Ghana, circalitoral.

*Discusión:* Esta especie tiene un cierto parecido con *C. intermixta* (Monterosato, 1884), pero las costillas axiales de esta especie aparecen en la primera vuelta de telocóncha, son más robustas, igual de anchas que sus interespacios, tiene diente columelar conspicuo y tiene un cordón espiral menos.

También tiene alguna semejanza con *C. interstincta* (J. Adams, 1797), especial-

mente con la forma ilustrada en PEÑAS ET AL. (1996, figs. 44, 51), en la que las primeras vueltas son lisas, pero las costillas axiales son más anchas que los interespacios, más numerosas, tiene un único cordón espiral y un diente columelar conspicuo.

*C. mauritanica* Peñas y Rolán, 1998 tiene las vueltas bien convexas, la sutura no ondulada, carece de repisa subsutural, los cordones espirales están situados a mayor distancia, de forma diferente y aparecen dos desde la primera vuelta.

*C. clathrata* (Jeffreys, 1848) tiene 3 cordones espirales en la última vuelta, pero distribuidos de distinta forma; además, la concha es pupoide, con la sutura menos profunda, no ondulada, y carece de repisa subsutural; las costillas son mucho más numerosas, se prolongan en la base de la última vuelta y son más anchas que sus interespacios.

*C. connexa* (Dautzenberg, 1912), tiene el ápice más obtuso, las costillas son más numerosas, flexuosas, de igual anchura que sus interespacios, que se prolongan más allá de la periferia de la última vuelta, los cordones espirales son 3 en la última vuelta, pero equidistantes, y tiene una concha umbilicada.

### *Chrysallida* sp. (Figs. 18-19)

**Material estudiado:** Cabo Verde: 1 s, Palmeira, 30 m.

*Descripción:* Concha (Fig. 18) similar a *C. pyrgulina* Peñas y Rolán, 1998, pero que presenta un menor número de cordones espirales (Fig. 19).

*Discusión:* La concha representada por AARTSEN ET AL. (2000, figs. 46 y 63, como *C. pyrgulina*) parece más bien

corresponderse a este morfo que al de *C. pyrgulina* cuyo holotipo presenta un notable número de cordoncillos espirales. No obstante, no está descartado que ambos morfos puedan estar incluidos dentro de la variabilidad de la especie.

### Género *Eulimella* Gray, 1847

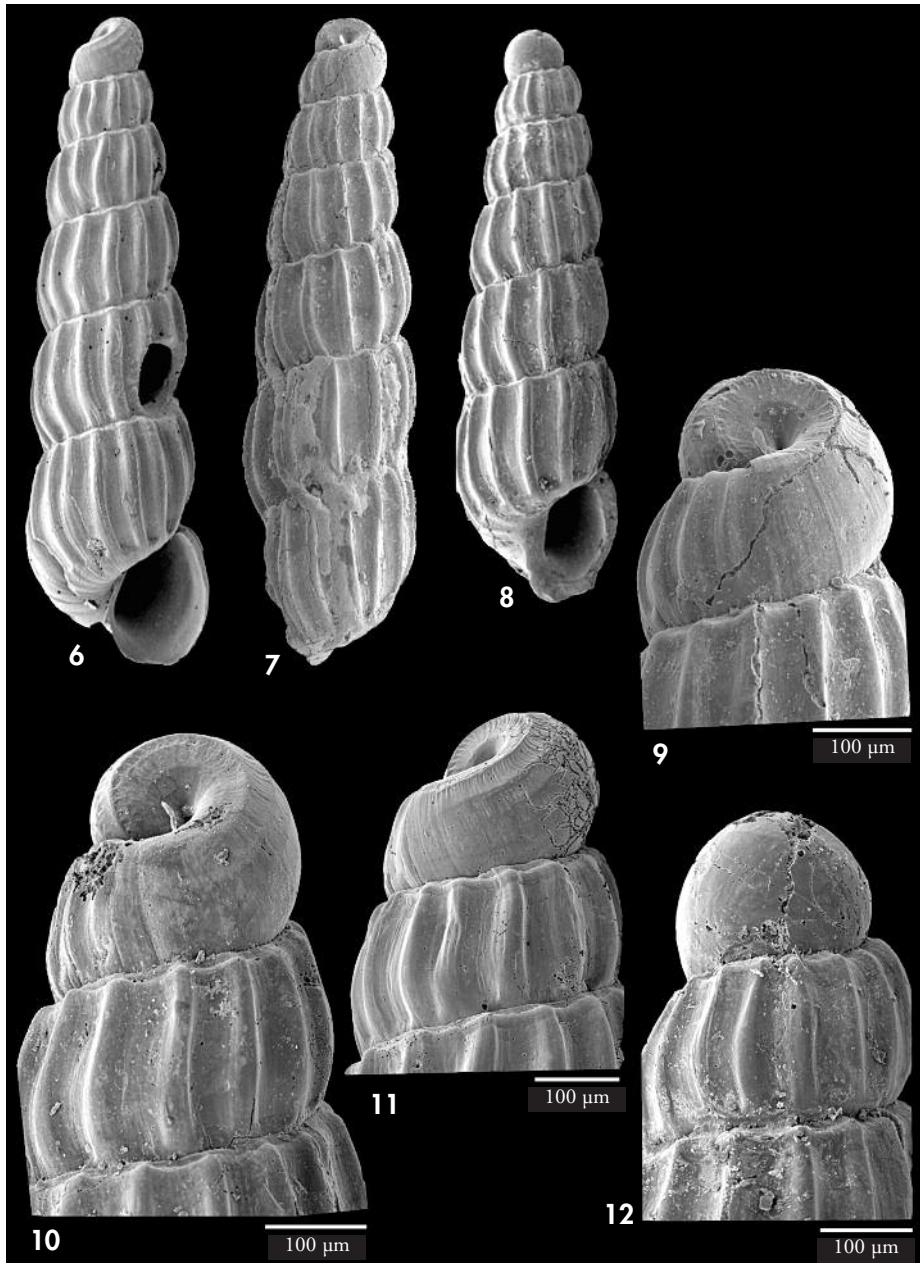
#### *Eulimella bogii* Aartsen, 1994 (Figs. 20, 21)

*Eulimella bogii* Aartsen, 1994. *Boll. Malacologico*, 30 (5-9): 90, fig. 5. [Localidad tipo: Cerdeña].

**Material tipo:** Holotipo no examinado. Un paratipo, en NNM (57204) y 3 paratipos, de la Herradura, Granada (CAP).

**Otro material examinado:** Mediterráneo: (ver PEÑAS ET AL., 1996). Madeira: 5 c, dragado entre 90 y 200 m (CFS).





Figuras 6-12. *Chrysallida annobonensis*. 6: Holotipo, 2,3 mm, San Antonio de Palé, Annobón (MNCN); 7: paratipo, 2,0 mm, Annobón (MNHN); 8: paratipo, 2,0 mm, Annobón (CER); 9: protoconcha de un paratipo (MNHN); 10: protoconcha de un paratipo (CER); 11: protoconcha del holotipo; 12: protoconcha de un paratipo (CER).

*Figures 6-12. Chrysallida annobonensis. 6: holotype, 2.3 mm, San Antonio de Palé, Annobón (MNCN); 7: paratype, 2.0 mm, Annobón (MNHN); 8: paratype, 2.0 mm, Annobón (CER); 9: protoconch of a paratype (MNHN); 10: protoconch of a paratype (CER); 11: protoconch of the holotype; 12: protoconch of a paratype (CER).*

*Descripción:* Ver AARTSEN (1994) y PEÑAS ET AL. (1996).

Se ilustra una concha (Fig. 20) de Madeira y también la protoconcha (Fig. 21), que es del tipo B, con un diámetro de 273 µm.

*Distribución:* Mediterráneo. Citada para Canarias por AARTSEN ET AL.

(2000). Ampliamos su área de distribución a Madeira, infralitoral y circalitoral.

*Comentarios:* Las conchas procedentes de Madeira, son de mayor tamaño que las estudiadas del Mediterráneo, pero no apreciamos otra diferencia, por lo que las consideramos la misma especie.

### *Eulimella gofasi* (Schander, 1994)

*Bacteridella gofasi* Schander, 1994. *Notiz. CISMA*, 15: 14, lám. 1, figs c y d. [Localidad tipo: frente a Mussulo, Luanda, Angola].

**Material tipo:** No examinado. SCHANDER (1994) representa el holotipo.

**Nuevo material examinado:** Costa de Marfil: 13 c, radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN); 2 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 13D, 35 m (MNHN). Gabón: 1 c, oeste de Panga, Exp. "Congo", est. 1051, 25 m (MNHN). Congo: 6 c, Conkouati, Exp. "Congo", est. 726, 60 m (MNHN); 2 c, Conkouati, Exp. "Kounda", 60 m (MNHN); 3 c, Exp. "Congo", est. 800, 17-19 m (MNHN).

*Descripción:* Ver SCHANDER (1994) y PEÑAS Y ROLÁN (1997).

*Distribución:* Conocida desde Senegal a Angola. AARTSEN ET AL. (2000) la citan

para Mauritania. En nuestro material presentamos nuevas citas para algunas áreas donde previamente no se había encontrado. Infralitoral y circalitoral.

### *Eulimella kobelti* (Dautzenberg, 1912)

*Turbonilla kobelti* Dautzenberg, 1912. *Ann. Inst. Océanogr.*, 5 (3): 64, lám. 3, figs. 11, 12. [Localidad tipo: Cotonou, Benin].

*Eulimella inanis* Dautzenberg, 1912. *Ann. Inst. Océanogr.*, 5 (3): 59, lám. 2, figs. 18, 19. [Localidad tipo: Cotonou, Benin].

**Material tipo:** Lectotipo de *T. kobelti* (MNHN), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1997, fig. 221). Lectotipo de *E. inanis* (MNHN), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1997, fig. 223).

**Nuevo material examinado:** Guinea Bissau: 3 c, sur de Ilha do Mel, Exp. "Chalbis II", est. 8, 25 m (MNHN). Guinea Conakry: 2 c, oeste de Pointe Goro, Exp. "Sedigui", est. 536, 41 m (MNHN); 14 c, oeste de Pointe Goro, Exp. "Sedigui", est. 542, 33 m (MNHN). Congo: 9 c, Conkouati, Exp. "Kounda", 17-19 m (MNHN).

*Descripción:* Ver DAUTZENBERG (1912) y PEÑAS Y ROLÁN (1997, figs. 221-224).

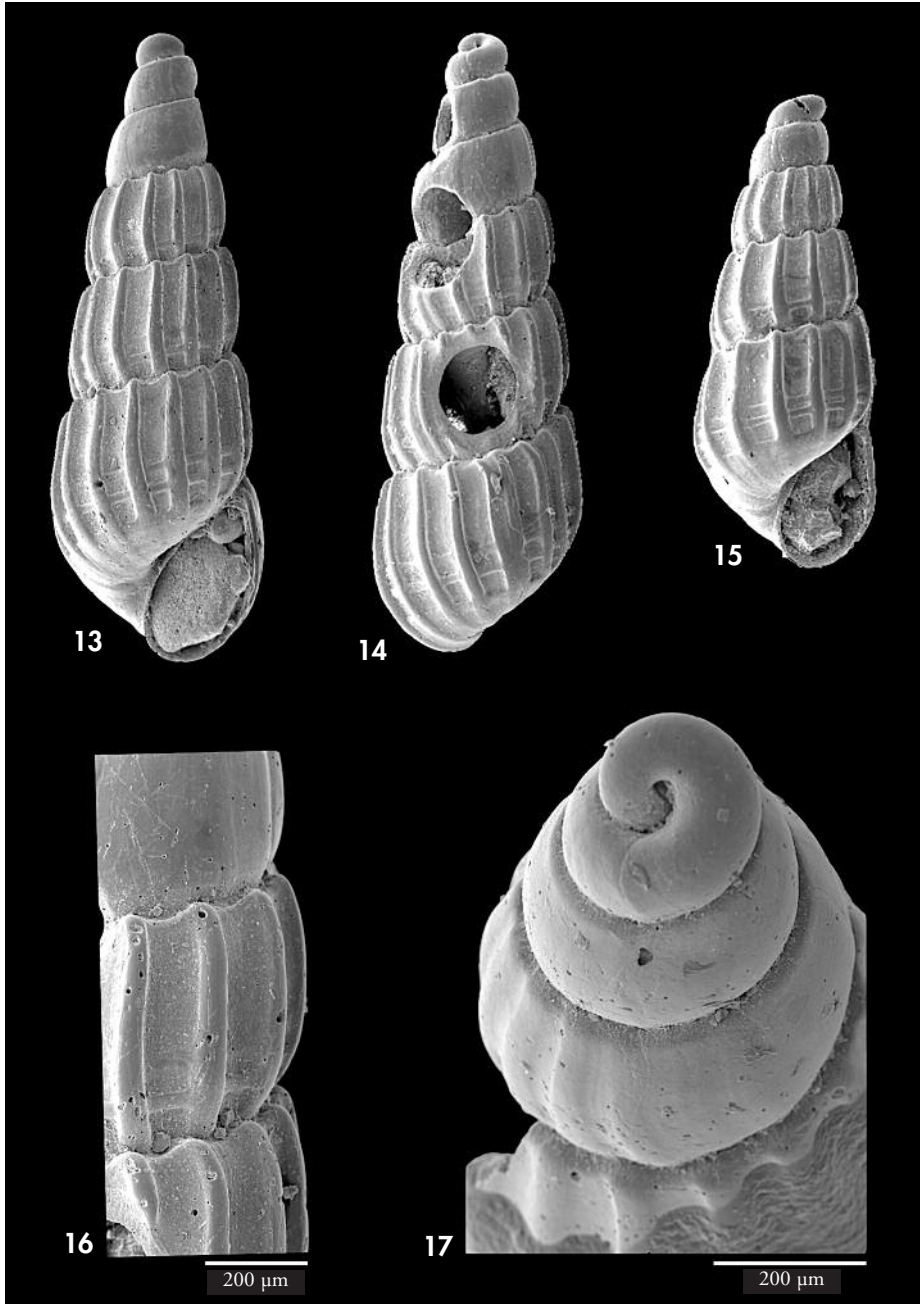
*Distribución:* Conocida desde Ghana hasta Angola, con el nuevo material estudiado ampliamos su área de dispersión hasta Guinea Bissau. AARTSEN ET

AL. (2000) la citan para Mauritania. Infralitoral y circalitoral.

*Comentarios:* Las conchas halladas en Congo, tienen unas dimensiones menores que las de la forma típica, y más similares que las halladas en Ghana. Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997: figs. 222 y 224).

### *Eulimella monilirata* De Folin, 1874

*Eulimella monilirata* de Folin, 1874. *Les fonds de la Mer*. [Localidad tipo: África occidental. Neotipo: Miamia, Ghana].



Figuras 13-17. *Chrysallida ryalli*. 13-14: holotipo, 2,8 mm, Miamia, Ghana (MNCN); 15: Paratipo, 2,2 mm, Miamia (MNHN); 16: detalle de la escultura del holotipo; 17: protoconcha, paratipo (CER).

*Figures 13-17. Chrysallida ryalli. 13-14: holotype, 2.8 mm, Miamia, Ghana (MNCN); 15: paratype, 2.2 mm, Miamia (MNHN); 16: detail of the sculpture of the holotype; 17: protoconch, paratype (CER).*

**Material tipo:** Neotipo (MNCN 15.05/27811), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1997: fig. 212).  
**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Ile Kabak, Exp. "Sedigui", est. 155, 21 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, Exp. "Sedigui", est. 590, 17 m (MNHN); 1 c, oeste de la frontera de Sierra Leona, Exp. "Chalgui 7", est. 6, 12 m (MNHN); 1 c, Ouendi-Taboria, Exp. "Chalgui 7", est. 41, 17 m (MNHN). Costa de Marfil: 15 c, radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN); 1 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 13D, 35 m (MNHN).

*Descripción:* Ver DE FOLIN (1874) y también su representación en PEÑAS Y ROLÁN (1997, figs. 212-215).

*Distribución:* Desde Ghana hasta Angola, Islas Salvajes y Archipiélago

de São Tomé y Príncipe. Con los datos del presente trabajo la especie se cita por primera vez en Guinea Conakry y Costa de Marfil. Infralitoral y circalitoral.

### *Eulimella ortizae* Peñas y Rolán, 2000 (Figs. 22-24)

*Eulimella ortizae* Peñas y Rolán, 2000. *Argonauta*, 12 (2): 60, figs. 3-6. [Localidad tipo: frente a Mauritania, 80-90 m].

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 22) y 2 paratipos (MNCN 15.05/39801). Otro material, ver PEÑAS Y ROLÁN (2000).

**Nuevo material examinado:** Gabón: 1 c, entre Pointe-Noire y Cabinda, Exp. "Congo", est. 1081 (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (2000). Se muestra su peculiar protoconcha (Fig. 23) y su microescultura (Fig. 24).

*Distribución:* Previamente conocida sólo en Mauritania, ampliamos su área de distribución a Gabón.

### *Eulimella paucisulcata* Peñas y Rolán, 1997

*Eulimella paucisulcata* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 89-90, figs. 247-248. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo y un paratipo (MNCN 15.05/27815). Otro material, ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Pointe Goro, Exp. "Sedigui", est. 541, 36 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Vergam, Exp. "Sedigui", est. 593, 34 (MNHN); 1 c, oeste del Río Dangara, Exp. "Sedigui", est. 581, 9 m (MNHN). Costa de Marfil: 1 c, Abidjan, 50 m (MNHN). Gabón: 1 c, entre Pointe-Noire y Cabinda, Exp. "Congo", est. 1025 (MNHN); 1 c, entre Mayumba y Conkouati, Exp. "Congo", est. 744 (MNHN). Angola: 1 c, entre Pointe-Noire y Cabinda, Exp. "Congo", est. 957 (MNHN).

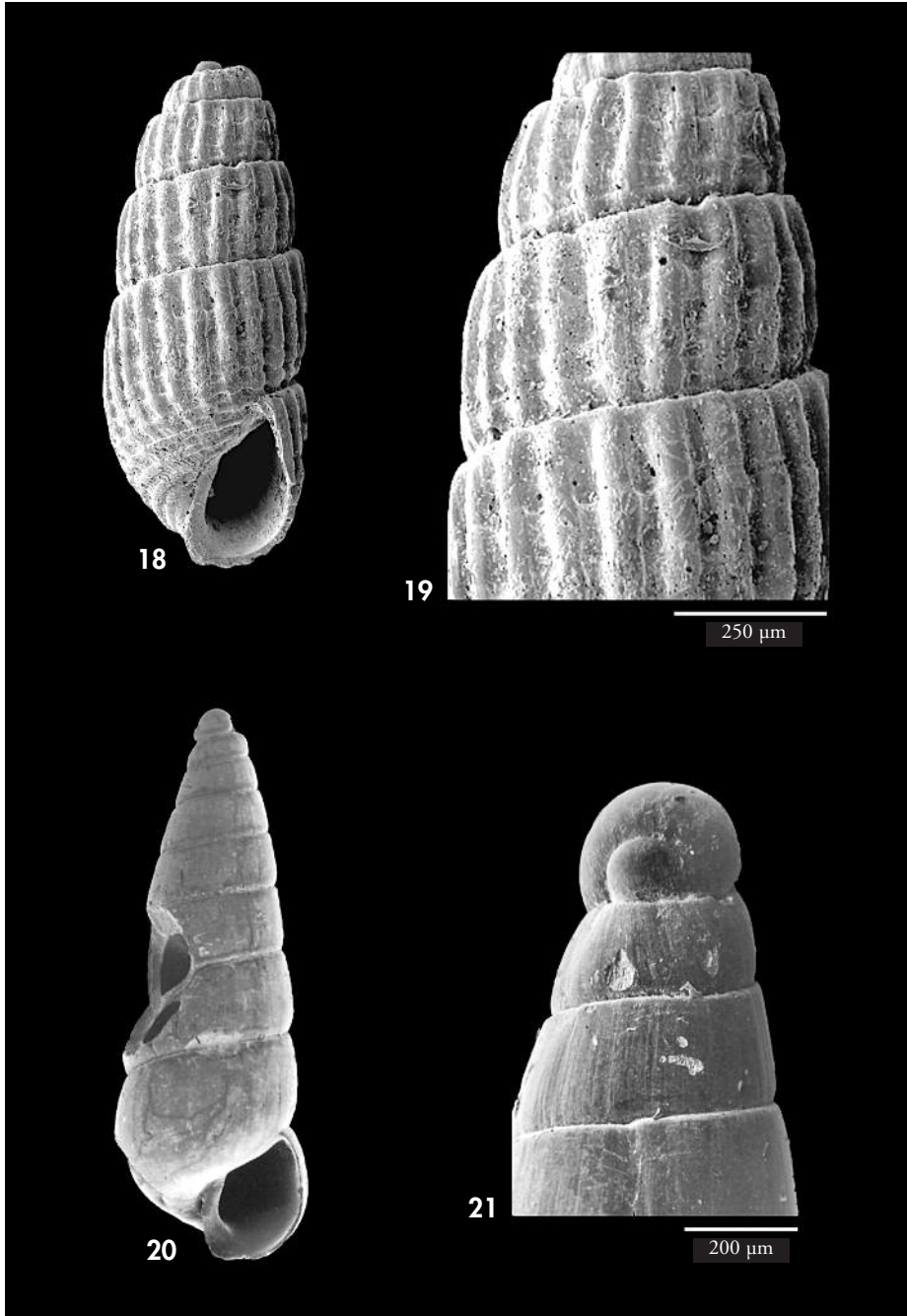
*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

*Distribución:* En el trabajo de descripción era una especie sólo conocida en Senegal y Angola. AARTSEN ET AL. (2000)

la citan en Mauritania. Con el nuevo material estudiado aparece también en Guinea Conakry, Costa de Marfil, Gabón y Congo. Infralitoral y circalitoral.

### *Eulimella polygyrata* Dautzenberg, 1912

*Eulimella polygyrata* Dautzenberg, 1912. *Ann. Inst. Océanogr.*, 5 (3): 59, lám. 2, figs. 16, 17. [Localidad tipo: Ile de Los].



Figuras 18, 19. *Chrysallida* sp. 18: concha, 1,7 mm, Palmeira, Sal, Cabo Verde; 19: detalle de la escultura. Figuras 20, 21. *Eulimella bogi*. 20: concha, 3,2 mm, Madeira (CFS); 21: detalle de la protoconcha.

*Figures 18, 19. Chrysallida* sp. 18: shell, 1.7 mm, Palmeira, Sal, Cape Verde; 19: detail of the sculpture. *Figures 20, 21. Eulimella bogi*. 20: shell, 3.2 mm, Madeira (CFS); 21: detail of the protoconch.



**Material tipo:** No examinado.

**Nuevo material examinado:** Guinea Bissau: 4 c, sur de Ilha do Mel, Exp. "Chalbis II", est. 8, 25 m (MNHN). Guinea Conakry: 1 c, oeste de Pointe Goro, Exp. "Sedigui", est. 542, 33 m (MNHN); 2 c, oeste de Pointe Goro, Exp. "Sedigui", est. 566, 21 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, Exp. "Sedigui", est. 572D, 12 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, Exp. "Sedigui", est. 593, 34 m (MNHN); 2 c, oeste de Cap Verga, Exp. "Sedigui", est. 602, 21 m (MNHN).

*Descripción y representación:* Ver DAUTZENBERG (1912) y PEÑAS Y ROLÁN (1997: 80, figs. 216-218).

*Distribución:* Conocida en el archipiélago de Cabo Verde y en Guinea (Ile de

Los), Ghana y Angola. Citada en Mauritania por AARTSEN ET AL. (2000). Se refiere ahora en diversas localidades de Guinea Conakry y por primera vez en Guinea Bissau. Infralitoral y circalitoral.

### *Eulimella unifasciata* (Forbes, 1844)

*Eulima unifasciata* Forbes, 1844. *Rep. Brit. Ass. Adv. Sci.* (1843): 188. [Localidad tipo: Mar Egeo].  
*Pyramidella (Syrnola) smithi* Verrill, 1881. *Proc. U. S. nat. Mus.*, 3: 380.

**Material tipo:** De *E. unifasciata*, no encontrado. De *E. smithi*, lectotipo (USNM 45482), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1999b, fig. 32).

**Nuevo material examinado:** Gabón: 1 c, oeste de Lagune Banio, Exp. "Congo", est. 787, 3° 39' S, 10° 13,5' E, 100 m (MNHN).

*Descripción:* En AARTSEN (1994), PEÑAS ET AL. (1996) y PEÑAS Y ROLÁN (1999b).

*Distribución:* Conocida en el Atlántico norte, el Mediterráneo, Azores,

Bancos Meteor, Canarias y Madeira. En parte norte de las costas oesteafricanas y en Angola. Es la primera cita para Gabón. Circalitoral y abisal.

### *Eulimella variabilis* De Folin, 1870

*Eulimella variabilis* De Folin, 1870. *Les fonds de la Mer*, 1: 211-212, lám. 28, fig. 12. [Localidad tipo: Cabo de Sainte-Anne, Senegal].

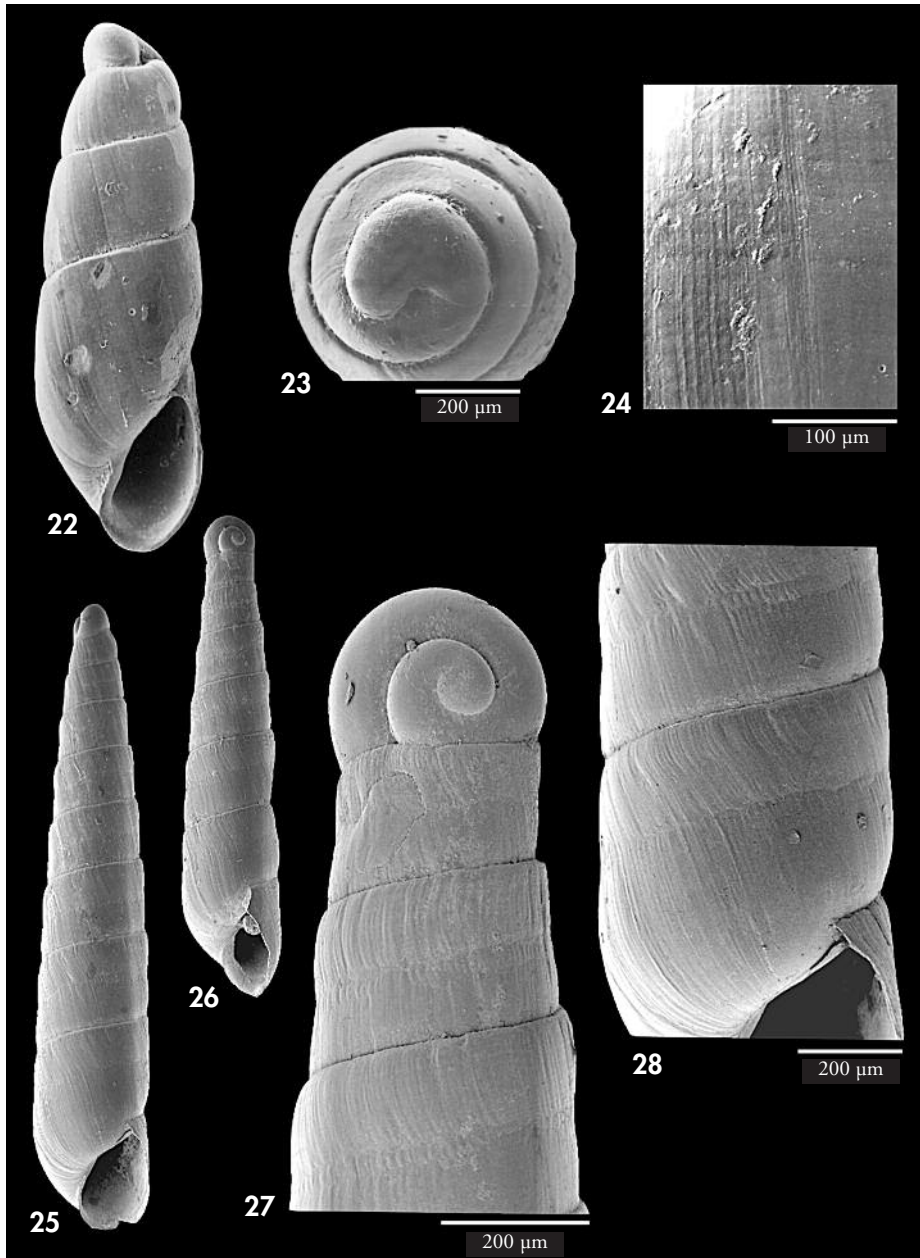
*Obeliscus gracillima* E. A. Smith, 1872: 734, lám. 5, fig. 16. [Localidad tipo: Whydah, Benin].

*Eulimella chasteri* Dautzenberg, 1912. *Ann. Inst. Océanogr.*, 5 (3): 63, lám. 2, figs. 20, 21. [Localidad tipo: Île de Los, Guinea Conakry].

**Material tipo:** Lectotipo y 3 paralectotipos de *E. variabilis* (MNHN), representado en SCHANDER (1994, lám. 4, fig. b); holotipo de *E. chasteri* (MNHN), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1997, fig. 250). AARTSEN ET AL. (2000) designan e ilustran lectotipo de *O. gracillima*. Otro material, ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Mauritania: 1 c, Plateau continental, est. 8, 20 m (MNHN); 1 c, Plateau continental, est. 79, 35 m (MNHN). Guinea Bissau: 2 c, sur de Ilha do Mel, Exp. "Chalbis II", est. 8, 25 m (MNHN). Guinea Conakry (todos de la Exp. "Sedigui"): 1 c, oeste de Bahía Sangarea, est. 367, 17 m (MNHN); 1 c, oeste de Río Morébaya, est. 175, 24 m (MNHN); 1 c, oeste de la frontera de Sierra Leona, est. 72, 16 m (MNHN); 2 c, oeste de Ouendi, est. 476, 23 m (MNHN); 1 c, oeste de Ile Quito, est. 488, 15 m (MNHN); 1 c, oeste de Ile Quito, est. 517, 29 m (MNHN); 1 c, oeste de Ile Quito, est. 520, 34 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, est. 534, 50 m (MNHN); 6 c, oeste de Pointe Goro, est. 536, 41 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, est. 541, 36 m (MNHN); 2 c, oeste de Pointe Goro, est. 542, 33 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, est. 551, 24 m (MNHN); 2 c, oeste de Pointe Goro, est. 572D, 12 m (MNHN); 1 c, oeste de Río Dangara, est. 581, 9 m (MNHN); 2 c, oeste de Cap Verga, est. 590, 17 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, est. 593, 34 m (MNHN); 3 c, oeste de Cap Verga, est. 595, 38 m (MNHN); 2 c, oeste de Cap Verga, est. 616, 28 m (MNHN); 2 c, oeste de Foulaya, est. 625 (MNHN); 4 c, oeste de Cap Verga, est. 655, 19 m (MNHN); 1 c, oeste del Río Yomponi, est. 727,





Figuras 22-24. *Eulimella ortizae*. 22: holotipo, 1,5 mm, costa de Mauritania, 80-90 m (MNCN); 23: protoconcha; 24: detalle de la escultura. Figuras 25-28: *Eulimella juliae*. 25: holotipo, 3,5 mm, Guinea Conakry (MNHN); 26: paratipo (MNHN); 27: detalle de la protoconcha y primeras vueltas; 28: detalle de la escultura.

Figures 22-24. *Eulimella ortizae*. 22: holotype, 1.5 mm, cost of Mauritania, 80-90 m (MNCN); 23: protoconch; 24: detail of the sculpture. Figures 25-28: *Eulimella juliae*. 25: holotype, 3.5 mm, Guinea Conakry (MNHN); 26: paratype (MNHN); 27: detail of the protoconch and first whorls; 28: detail of the sculpture.

22 m (MNHN); 1 c, oeste de Ile Kouffin, est. 754, 21 m (MNHN); 1 c, oeste del Río Núñez, est. 781, 16 m (MNHN); 2 c, oeste del Río Núñez, est. 792, 12 m (MNHN); 4 c, oeste del Río Núñez, est. 793, 24 m (MNHN); 9 c, oeste del Río Núñez, est. 804, 9 m (MNHN). Exp. "Chalgui 7": 1 c, oeste de Ile Tamara, est. 19D, 17-20 m (MNHN); 6 c, oeste de Ouendi-Taboria, est. 41, 17 m (MNHN); 2 c, Ile de Los, NE Ile Kassa, 1-3 m (MNHN). Gabón: 4 c, oeste de Panga, Exp. "Congo", est. 768, 28 m (MNHN); 1 c, al norte de Mayumba, Exp. "Congo", est. 1082 (MNHN). Congo: 1 c, est. 800 (MNHN).

*Descripción:* Ver DE FOLIN (1867-72), DAUTZENBERG (1912), SCHANDER (1994) y PEÑAS Y ROLÁN (1997).

*Distribución:* Conocida de Guinea Conakry, Senegal, Ghana, Benin y Angola. En Mauritania fue citada por

AARTSEN ET AL., (2000). Ahora se cita para Guinea Bissau, Gabón y Congo. Infralitoral y circalitoral.

*Comentarios:* Ver AARTSEN ET AL. (2000) sobre la sinonimia de *O. gracillima*.

### *Eulimella verduini* Aartsen, Gittenberger y Goud, 1998

*Eulimella verduini* Aartsen, Gittenberger y Goud, 1998. *Zool. Verhandelingen*, 321: 43, fig. 47. [Localidad tipo: Punta de Jandia, S Fuerteventura, Islas Canarias].

**Material tipo:** No examinado. Ilustración del holotipo en AARTSEN ET AL. (1998, fig. 47).

Material examinado: Mauritania: 1 c, Plateau continental, est. 266, 107 m (MNHN). Congo: 1 c, entre Pointe-Noire y Cabinda, est. 972 (MNHN); 1 c, entre Mayumba y Konkouati, Exp. "Congo", est. 717, 4° 12' S, 10° 39,5' E, 125 m (MNHN)

*Descripción:* En AARTSEN ET AL. (1998).

*Distribución:* En la descripción original sólo había sido encontrado en las

Islas Canarias. Se extiende su distribución desde Mauritania a Congo. Circalitoral.

### *Eulimella juliae* spec. nov. (Figs. 25-28)

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 25) y 9 paratipos, depositados en el MNHN, procedentes de Guinea, dragado a 12 m al oeste de la frontera con Sierra Leona, Exp. "Chalgui 7", est. 6, (MNHN).

**Otro material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, al oeste de la frontera con Sierra Leona, Exp. "Sedigui I", est. 3, 10 m (MNHN); 1 c, al oeste de Río Morébaya, Exp. "Sedigui I", est. 172, 15 m (MNHN). Congo: 1 c, Konkouati, Exp. "Kounda" 17-19 m (MNHN).

**Localidad tipo:** Guinea Conakry, al oeste de la frontera con Sierra Leona, 9° 01' N, 13° 30' O.

**Etimología:** El nombre específico es dedicado a Julia Villén, de Madrid, por su colaboración y asesoramiento informático.

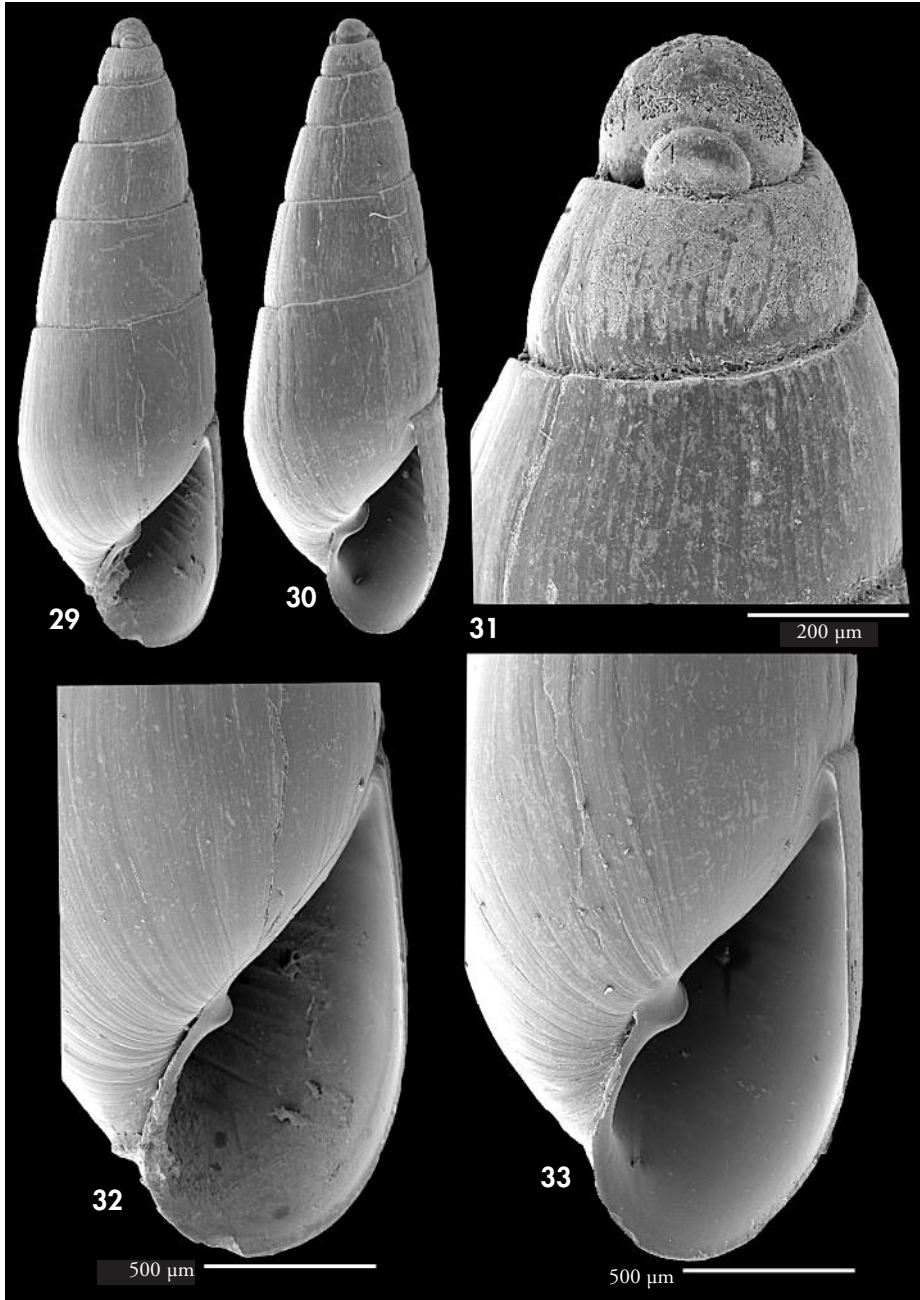
*Descripción:* Concha (Figs. 25, 26) pequeña, subcilíndrica, delgada, blanca brillante. Protoconcha (Fig. 27) del tipo A-I, relativamente grande, más ancha que la primera vuelta de la teleconcha, con un diámetro de 325  $\mu$ m. Espira elevada, h < 35% H, con 8 vueltas planocóncavas, con un perfil casi escalonado. Sutura somera. Sin escultura aparente, salvo un surco espiral situado ligeramente por encima de la mitad de las vueltas (Fig. 28), y las líneas de crecimiento, que son muy numerosas, proso-

clinas, algo sinuosas. Abertura oval, columela arqueada, opistoclina. Sin ombligo ni pliegue columelar.

*Dimensiones del holotipo:* 3,5 x 0,6 mm, en 8 vueltas de teleconcha.

*Distribución:* Encontrada en Guinea Conakry y en Congo, infralitoral.

*Discusión:* *E. coarctata* (Dautzenberg, 1889), que vive en Azores, también tiene un surco espiral en el centro de las vueltas, pero éstas son convexas, la concha es mucho mayor y más robusta, y la protoconcha es del tipo B.



Figuras 29-33. *Syrnola arae*. 29: holotipo, 3,9 mm, Abidjan, Costa de Marfil (MNHN); 30: paratipo (MNHN); 31: protoconcha del holotipo; 32: detalle de la abertura del holotipo; 33: abertura de un paratipo.

*Figures 29-33. Syrnola arae. 29: holotype, 3.9 mm, Abidjan, Ivory Coast (MNHN); 30: paratype (MNHN); 31: protoconch of the holotype; 32: detail of the aperture of the holotype; 33: aperture of a paratype.*

*E. monolirata* De Folin, 1874, tiene las vueltas convexas y deprimidas bajo la sutura, donde hay un estrecho cinturón, pero carece de surco en el centro de las vueltas.

*E. kobelti* (Dautzenberg, 1912) es más cónica, con las vueltas plano-convexas, la sutura más somera, las líneas de crecimiento rectas y carece de surco espiral en el centro de las vueltas.

### Género *Syrnola* A. Adams, 1860

#### *Syrnola thomensis* Tomlin y Shackleford, 1915

*Syrnola thomensis* Tomlin y Shackleford, 1915. *Journ. Conch.*, 14: 308, lám. 5, fig. 2. [Localidad tipo: São Tomé].

**Material tipo:** Holotipo (BMNH, coll. Tomlin, 1915.4.27.3).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry (todas las muestras de la Exp. "Sedigui"): 2 c, oeste de Ile Quito, est. 515, 26 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, est. 551, 24 m (MNHN); 2 c, oeste de Pointe Goro, est. 572D, 12 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, est. 595, 38 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, est. 602, 21 m (MNHN).

**Descripción y representación:** En TOMLIN Y SHACKLEFORD (1915) y PEÑAS Y ROLÁN (1999a, figs. 325-327).

**Distribución:** Conocida previamente de São Tomé, Príncipe y Congo (PEÑAS Y ROLÁN, 1999a), ampliamos su área de distribución a Guinea Conakry.

#### *Syrnola arae* spec. nov. (Figs. 29-33)

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 29) y 4 paratipos, depositados en el MNHN, procedentes de Costa de Marfil, frente al aeropuerto de Abidjan ("Aviation", est. B73, MNHN).

**Localidad tipo:** Abidjan, dragados a 15 m, Costa de Marfil.

**Etimología:** El nombre específico es dedicado a Araceli Magro, "Ara", arquitecta de Madrid, por su colaboración en éste y anteriores trabajos.

**Descripción:** Concha (Figs. 29, 30) oval-conoidea, robusta, brillante, de color blanco marfil. Protoconcha (Fig. 31) del tipo A-II, con un diámetro de unas 260  $\mu$ m y el núcleo semisumergido. Espira poco elevada,  $h = 55\%$  H, con vueltas casi planas, con un crecimiento más rápido en anchura, la última vuelta oval. Sutura poco profunda. Sin escultura aparente, salvo las líneas de crecimiento que son ortoclinas. Abertura piriforme, aguda en su vértice superior. Diente columelar conspicuo, algo atrasado. Unos 8-9 cordoncillos espirales visibles en el interior del labro externo (Figs. 32, 33).

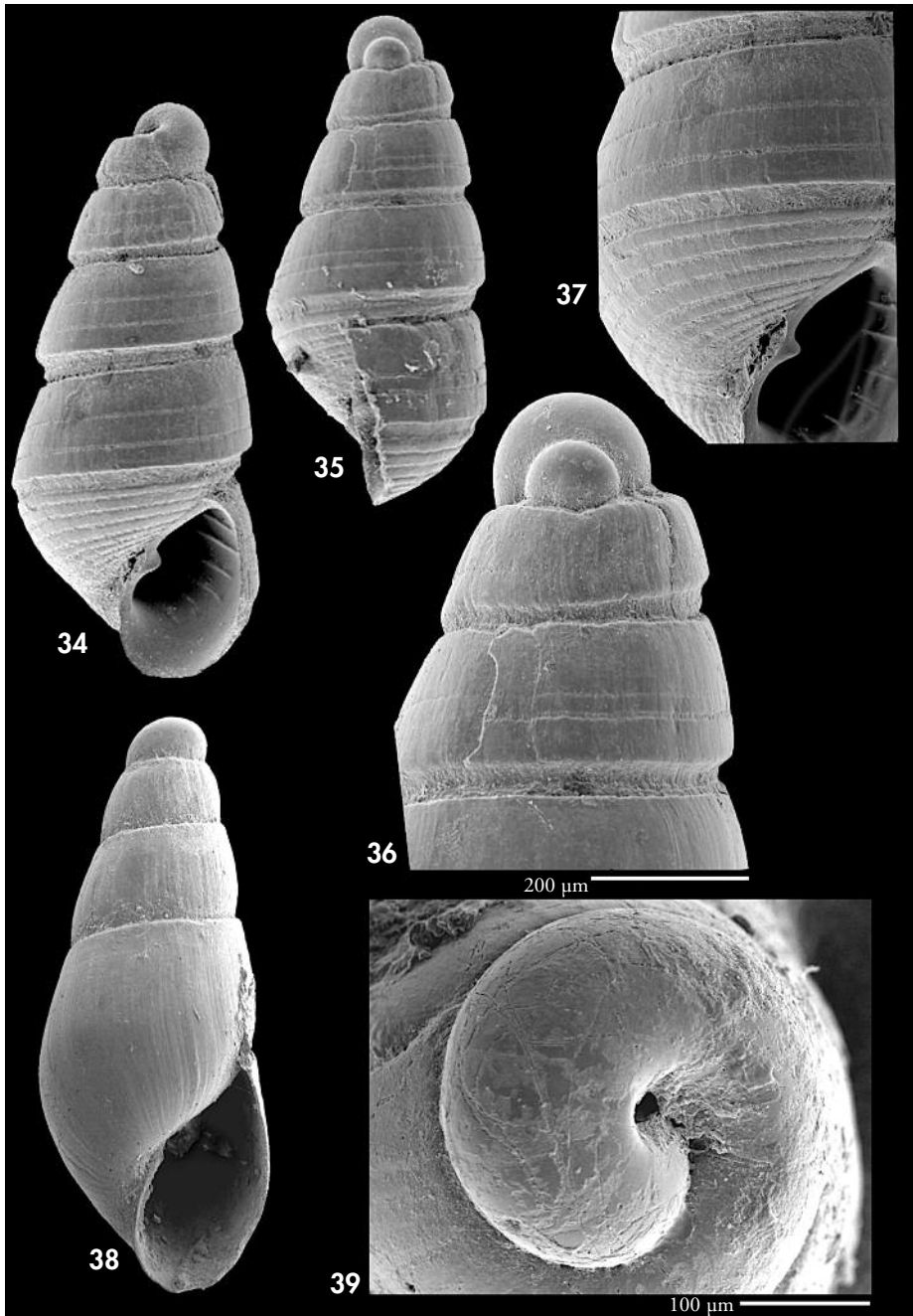
**Dimensiones del holotipo:** 3,9 x 1,3 mm, en 5 vueltas de teloconcha.

**Distribución:** Sólo conocida en la localidad tipo (Abidjan), infralitoral.

**Discusión:** Parecida a *S. candida* (De Folin, 1870), pero ésta última es más pequeña, tiene un perfil más pupoide, es más estrecha ( $H/D = 3,5$ , frente a 3 en *S. arae*); a una altura igual de 4 mm, tiene una vuelta más,  $h < 50\%$  H, frente a  $h = 55\%$  H en *S. arae*; su pliegue columelar es más prominente, menos inclinado y está más avanzado, y sólo tiene 5-6 cordoncillos espirales interiores.

*S. thomensis* Tomlin y Shackleford, 1915, tiene una concha mayor y más robusta, las vueltas algo escalonadas, la protoconcha emerge en sus tres cuartas partes y es proporcionalmente menor, su abertura es estrecha y más pequeña, y su diente columelar, pliciforme, más inclinado.





Figuras 34-37. *Megastomia troncosoi*. 34: holotipo, 1,5 mm, Isla Tannah, Guinea Conakry (MNHN); 35: paratipo (MNHN); 36: protoconcha; 37: detalle de la última vuelta. Figuras 38, 39. *Odostomia erjaveciana*. 38: concha, 1,9 mm, Guinea Conakry (MNHN); 39: protoconcha.  
Figures 34-37. *Megastomia troncosoi*. 34: holotype, 1.5 mm, Tannah Island, Guinea Conakry (MNHN); 35: paratype (MNHN); 36: protoconch; 37: detail of the last whorl. Figures 38, 39. *Odostomia erjaveciana*. 38: shell, 1.9 mm, Guinea Conakry (MNHN); 39: protoconch.

Género *Megastomia* Swaison, 1837

*Megastomia canina* Peñas y Rolán, 1999

*Megastomia canina* Peñas y Rolán, 1999. *Iberus*, Suplemento 5: 18, figs. 28-34. [Localidad tipo: Región de Conkouati, Congo].

**Material tipo:** Holotipo y 9 paratipos de la región de Conkouati (MNHN).

**Nuevo material examinado:** Guinea Bissau: 1 c, sur de Ilha do Mel, Exp. "Chalbis II", est. 8, 25 m (MNHN). Costa de Marfil: Exp. "Benchaci I", Radiale Grand Bassam: 6 c, est. 13D, 35 m (MNHN); 1 c, est. 3a, 25 m (MNHN); 8 c, radiale Grand Bassam, est. 12D, 30 m (MNHN). Congo: 70 c, Conkouati, Exp. "Kounda", 17-19 m (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1999a, figs. 28-34). El abundante material recogido ahora es bastante uniforme en su morfología.

*Distribución:* Conocida previamente desde Ghana a Angola, ampliamos su área de distribución por el norte hasta Guinea Bissau. Infralitoral.

*Megastomia sulcifera* (E. A. Smith, 1871)

*Odostomia sulcifera* E. A. Smith, 1871. *Proc. Zool. Soc. Lond.*: 735, lám. 75, fig. 19. [Localidad tipo: Whydah, Benin, Golfo de Guinea].

**Material tipo:** Lectotipo (representado en PEÑAS Y ROLÁN, 1999a, figs. 19-21) y 14 paralectotipos (BMNH 1870.1.12.29) de Whydah, Benin.

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 3 c, oeste de Ile Konemomby, Exp. "Sedigui", est. 378, 12 m (MNHN); 4 c, oeste de Ile Quito, Exp. "Sedigui", est. 524, 42 m (MNHN); 1 c, oeste de Río Dangara, Exp. "Sedigui", est. 581, 9 m (MNHN); 7 c, oeste de la frontera de Sierra Leona, Exp. "Chalgui 7", est. 6, 12 m (MNHN); 4 c, oeste de Ouendi-Taboria, Exp. "Chalgui 7", est. 41, 17 m (MNHN). Costa de Marfil: 1 c, Radial Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 13D, 35 m (MNHN). Gabón: 1 c, entre Mayumba y Conkouati, Exp. "Congo", est. 768 (MNHN); 1 c, oeste de Panga, Exp. "Congo", est. 1049, 30 m (MNHN).

*Descripción:* Ver SMITH (1871) y PEÑAS Y ROLÁN (1999a).

*Distribución:* Conocida previamente de Benin, Angola y São Tomé y Príncipe, ampliamos su área de distribución a Congo, Gabón, Costa de Marfil y Guinea Conakry.

*Comentarios:* El estudio de nuevo material en este trabajo nos reafirma en la idea de que se trata de una especie válida y no una forma de *M. conoidea* (Brocchi, 1814) tal y como piensan AARTSEN ET AL. (1998).

*Megastomia troncosoi* spec. nov. (Figs. 34-37)

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 34) y 1 paratipo (Fig. 35), depositados en el MNHN, procedentes de un dragado a 15-16 m, al oeste de Isla Tannah, en la Exp. "Chalgui 7", est. 12D. Un paratipo, dragado a 18-20 m, al oeste de Isla Tannah en la Exp. "Chalgui 7", est. 13D (MNHN); 5 paratipos más, dragados a 17 m, al oeste de Ouendi-Taboria, en la Exp. "Chalgui 7", est. 41 (MNHN).

**Otro material examinado:** Guinea Bissau: 1 c, sur de Ilha do Mel, Exp. "Chalbis II" est. 8, 25 m (MNHN). Guinea Conakry: todos de la Exp. "Sedigui": 1 c, oeste de la frontera de Sierra Leona, est. 4, 12 m (MNHN); 8 c, oeste de Isla Tannah, est. 80, 16 m (MNHN); 1 c, oeste de Río Morébaya, est. 160, 17 m (MNHN); 1 c, oeste de Ile de Los, est. 261, 25 m (MNHN); 1 c, oeste de Kaporo, est. 274, 15 m (MNHN); 3 c, oeste de Isla Konebomby, est. 378, 12 m (MNHN); 5 c, oeste de Ouendi, est. 476, 23 m (MNHN); 2 c, oeste de Isla Quito, est. 488, 15 m (MNHN); 3 c, oeste de Pointe Goro, est. 541, 36 m (MNHN); 2 c, oeste de Pointe Goro, est. 542, 33 m (MNHN); 1 c, oeste de Río Dangara,



est. 581, 9 m (MNHN); 2 c, oeste de Cap Verga, est. 655, 19 m (MNHN); 2 c, oeste de Río Yomponi, est. 727, 31 m (MNHN); 1 c, oeste del Río Núñez, est. 792, 12 m (MNHN); 1 c, oeste del Río Núñez, est. 793, 24 m (MNHN).

**Localidad tipo:** Isla Tannah, Guinea Conakry.

**Etimología:** El nombre específico se dedica a Jesús S. Troncoso, Profesor de la Universidad de Vigo, por su habitual ayuda en muchos aspectos de nuestra investigación.

**Descripción:** Concha (Figs. 34, 35) muy pequeña pero sólida, cónica, ancha, blanca, no transparente y brillante. Protoconcha (Fig. 36) del tipo A-II, con un diámetro de 204  $\mu\text{m}$  y el núcleo emergido más de la mitad. Espira corta ( $h=52\% H$ ), con las vueltas plano-convexas, con un perfil en forma de sierra, debido al ancho surco situado justo sobre la sutura; última vuelta angulosa en la periferia, con una escotadura evidente. Sutura profunda, canaliculada. Escultura espiral formada por dos delicados surcos, muy juntos, situados algo por debajo de la mitad de las vueltas, más un ancho y profundo surco sutural. En la base de la última vuelta, bajo el ancho surco periférico se encuentran unos 10 estrechos surcos espirales (Fig. 37). Líneas de crecimiento ortoclinas. Abertura subcircular. Diente columelar prominente. Hay 6 cordoncillos espirales visibles en el interior del labro externo. No umbilicada.

**Dimensiones del holotipo:** 1,5 x 0,63 mm, en 3,5 vueltas de telococoncha.

**Distribución:** Guinea Bissau y Guinea Conakry, infralitoral.

**Discusión:** *M. subscripta* (Schander, 1994) tiene una concha mayor y también su protoconcha, con el núcleo sumergido más de la mitad y carece de escultura espiral entre suturas.

*M. coseli* Peñas y Rolán, 1999 tiene las vueltas bien escalonadas, con un claro hombro subsutural, carece de escultura espiral en la base y la que tiene entre suturas está formada por unos 10 surcos microscópicos.

El parecido con algunas formas de *M. sulcata* (De Folin, 1870) es aparentemente mayor, pero la protoconcha de esta última especie tiene el núcleo sumergido más de la mitad, las vueltas son bien convexas, la sutura somera, carece del ancho surco sutural y en la base sólo tiene 7-8 surcos espirales.

## Género *Odostomia* Fleming, 1813

### *Odostomia alia* Peñas y Rolán, 1999

*Odostomia alia* Peñas y Rolán, 1999. *Iberus*, Supl. 5: 48, figs. 103-110. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo (MNCN 15.05/33090). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1999a).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 3 c, oeste de Ouendi, Exp. "Sedigui", est. 479, 13 m (MNHN); 2 c, oeste de Cap Verga, Exp. "Sedigui", est. 659, 27 m (MNHN); 1 c, sureste de Ile de Los, Exp. "Chalgui 7", est. 1D, 17 m (MNHN); 8 c, oeste de Ouendi-Taboria, Exp. "Chalgui 7", est. 41, 17 m (MNHN). Costa de Marfil: 37 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN). Gabón: 5 c, entre Mayumba y Konkouati, Exp. "Congo", est. 796, 17-19 m (MNHN). Congo: 55 c, Konkouati, Exp. "Kounda" (MNHN). Angola: 1 c, oeste de Landana, Cabinda, Exp. "Congo", est. 933, 16 m (MNHN).

**Descripción:** Ver PEÑAS Y ROLÁN (1999a).

**Distribución:** Conocida en Mauritania, Ghana y Congo. En el presente trabajo se aporta por primera vez su presencia en Guinea Conakry y Costa de Marfil, y su área de distribución se amplía hasta Angola. Infralitoral y circalitoral.

**Comentarios:** AARTSEN ET AL. (2000) incluyen esta especie en el género *Eulimella*. Sin embargo, mantenemos nuestra opinión de incluirla en el género *Odostomia*, perteneciente al grupo de *O. mesomorpha* Schander, 1994 y *O. parodontosis* Schander, 1994.

*Odostomia boermani* Aartsen, Gittenberger y Goud, 1998

*Odostomia (Odostomia) boermani* Aartsen, Gittenberger y Goud, 1998. *Zool. Verhandelingen*, 321: 28-29, figs. 30, 61. [Localidad tipo: Mauritania, 18° 47' N, 16° 34' O].

**Material tipo:** No examinado. Ilustración del holotipo en AARTSEN ET AL. (1998, figs. 30, 61).

**Otro material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Ile Kouffin, Exp. "Sedigui", est. 754, 21 m (MNHN).

*Descripción:* Ver AARTSEN ET AL. (1998).  
*Distribución:* Conocida de Mauritania en la descripción original. Con el presente trabajo se extiende su área de distribución a Guinea. Infralitoral y circalitoral.

*Odostomia erjaveciana* Brusina, 1869 (Figs. 38, 39)

*Odostomia erjaveciana* Brusina, 1869. *Jour. Conchyl.*, 17: 242. [Localidad tipo: Pago, Ulvo, Croacia].

*Odostomia nitens* sensu Parenzan, 1970 non Jeffreys, 1870.

*Menestho tenuicula* Nordsieck, 1972. *Die Europ. Meersch.*: 105, lám. PIII, fig. 5. [Localidad tipo: Ibiza].

**Material tipo:** De *O. erjaveciana* no encontrado. Ilustración del lectotipo de *M. tenuicula* en AARTSEN Y MENKHORST (1996, fig. 16).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 2 c, oeste de la frontera de Sierra Leona, Exp. "Sedigui", est. 3, 10 m (MNHN).

*Descripción:* Ver BRUSINA (1869), AARTSEN (1984), MICALI (1988), PEÑAS ET AL. (1996) y PEÑAS Y ROLÁN (1999a). Se ilustra la concha (Fig. 38) y la protoconcha (Fig. 39) de un ejemplar de Guinea.  
*Distribución:* Conocida en el Mediterráneo, costas próximas de Portugal y Canarias. En este trabajo ampliamos su área de distribución a Guinea. Infralitoral.

*Odostomia francoi* Peñas y Rolán, 1999

*Odostomia francoi* Peñas y Rolán, 1999. *Iberus*, Suplemento 5: 112, figs. 300, 301. [Localidad tipo: Mauritania].

**Material tipo:** Holotipo (MNCN 15.05/33107). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1999a).

**Nuevo material examinado:** Gabón: 1 c, al norte de Mayumba, Exp. "Congo", est. 1081 (MNHN).

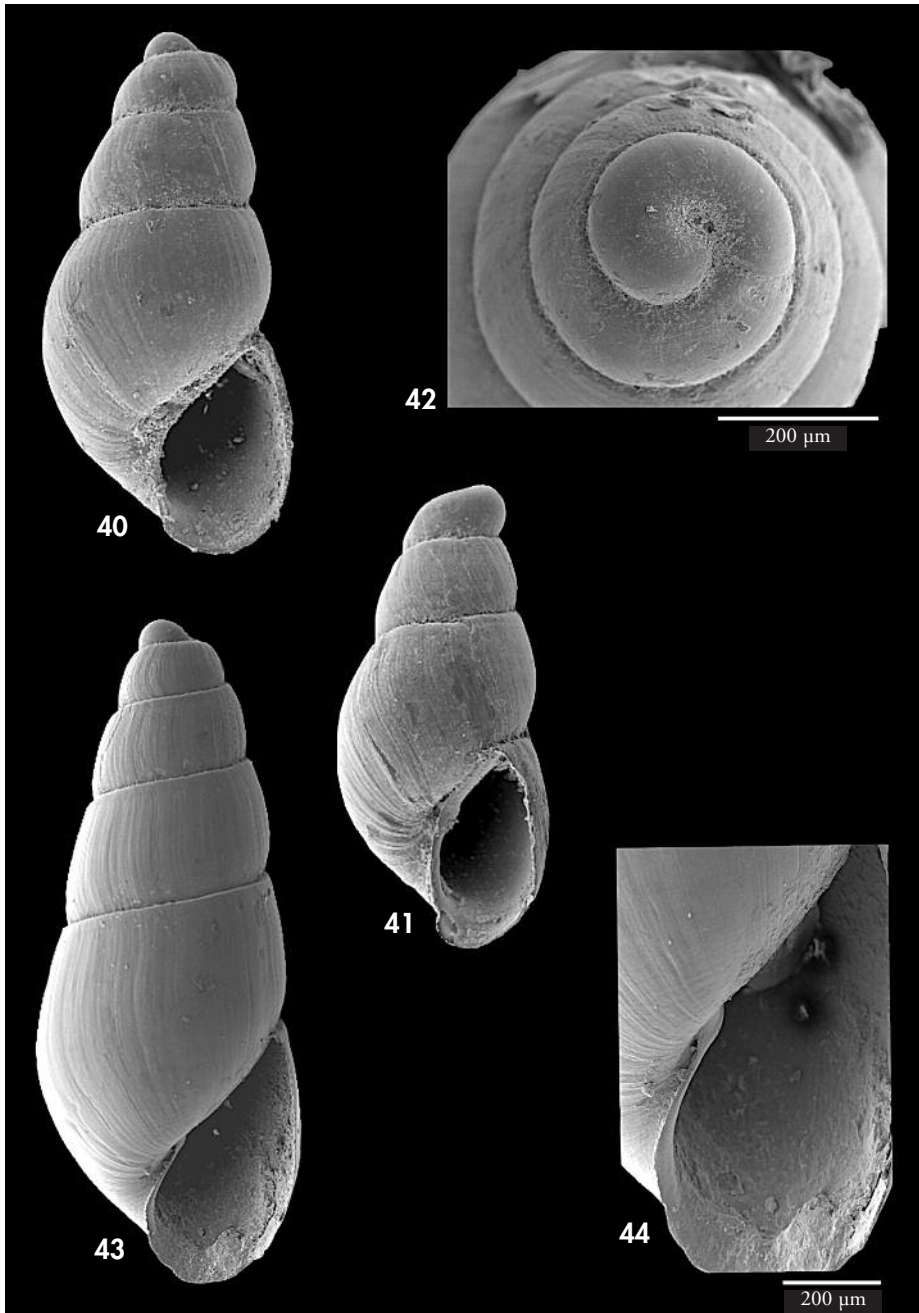
*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1999a).  
*Distribución:* Conocida de Mauritania y Ghana desde la descripción original. Ahora se aporta una ampliación de su área de dispersión hasta Gabón. Infralitoral y circalitoral.

*Odostomia gradusuturæ* Peñas y Rolán, 1999

*Odostomia gradusuturæ* Peñas y Rolán, 1999. *Iberus*, Suplemento 5: 98-100, figs. 262-265. [Localidad tipo: Pointe Noire, Congo].

**Material tipo:** Holotipo (MNHN). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1999a).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 2 c, oeste del Río Yomponi, Exp. "Sedigui", est. 727, 31 m (MNHN); 1 c, oeste de Ouendi-Taboria, Exp. "Chalgui 7", est. 41, 17 m (MNHN).



Figuras 40-42. *Odostomia megerlei*. 38-39: conchas, 1,3 y 1,0 mm, La Restinga, El Hierro, Canarias (CWE); 40: protoconcha. Figuras 43, 44. *Odostomia schrami*. 43: concha, 3,2 mm, Guinea Conakry (MNHN); 44: detalle de la columela.

Figures 40-42. *Odostomia megerlei*. 38-39: shells, 1.3 and 1.0 mm, La Restinga, El Hierro, Canarias (CWE); 40: protoconch. Figures 43, 44. *Odostomia schrami*. 43: shell, 3.2 mm, Guinea Conakry (MNHN); 44: detail of the columella.

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1999a).  
*Distribución:* En la descripción origina se refiere su dispersión desde

Ghana a Angola. Ampliamos ahora su distribución por el norte hasta Guinea Conakry. Infralitoral.

### *Odostomia megerlei* (Locard, 1886) (Figs. 40-42)

*Ptychostomon megerlei* Locard, 1886 (nom. nov. pro *O. glabrata* Jeffreys, 1867 ex Forbes y Hanley, 1850, non Mühlfeldt). *Prodrome de malacologie française*, p. 234. [Localidad tipo: no designada].

**Material tipo:** No examinado.

**Otro material examinado:** Mediterráneo: Italia: 7 c, Taormina, Messina, 25 m. España: Mediterráneo: 18 c, Vilanova, Barcelona, 100-350 m (CAP); 7 c, Ibiza, Baleares (CAP); 1 c, Roquetas de Mar, Almería (CDM); 3 c, Piedra de Meros, Almería, 32 m (CDM); 5 c, Piedras del Charco, Almería, 50 m (CDM); 45 c, Isla Alborán (CAP); 1 c, Mijas, Málaga, 24 m (CAP); Atlántico: 4 c, Ría de Vigo, Pontevedra, 30 m (CER). Islas Canarias: 2 c, La Restinga, El Hierro, 30/55 m (CWE).

*Descripción:* Ver AARTSEN (1987) y PEÑAS ET AL. (1996).

Se ilustran dos conchas (Figs. 40, 41) y protoconcha (Fig. 42), que es del tipo B, con un diámetro de 250  $\mu$ m.

*Distribución:* Conocida hasta ahora en aguas del Mediterráneo y Atlántico europeo. Ampliamos su área de distribución al archipiélago de las Islas Canarias, del infralitoral al abisal.

### *Odostomia mesomorpha* Schander, 1994

*Odostomia mesomorpha* Schander, 1994. *Notiz. CISMA*, 15: 39-40, figs. 6a y 12f, g. [Localidad tipo: Ilha de Luanda, Angola].

**Material tipo:** Holotipo y 25 paratipos (MNHN).

**Otro material examinado:** Ghana: 16 c, Miamia, 45-65 m.

*Descripción:* En SCHANDER (1994).

*Distribución:* En la descripción original era conocida sólo de Angola.

Ampliamos en el presente trabajo su área de distribución hasta Ghana. Circalitoral.

### *Odostomia schrami* Aartsen, Gittenberger y Goud, 1998 (Figs. 43, 44)

*Odostomia (Odostomia) schrami* Aartsen, Gittenberger y Goud, 1998. *Zool. Verhandelingen*, 321: 26-27, figs. 29, 60. [Localidad tipo: Mauritania, 20° 21' N, 17° 17' O].

**Material tipo:** No examinado. Ilustración del holotipo en AARTSEN ET AL. (1998).

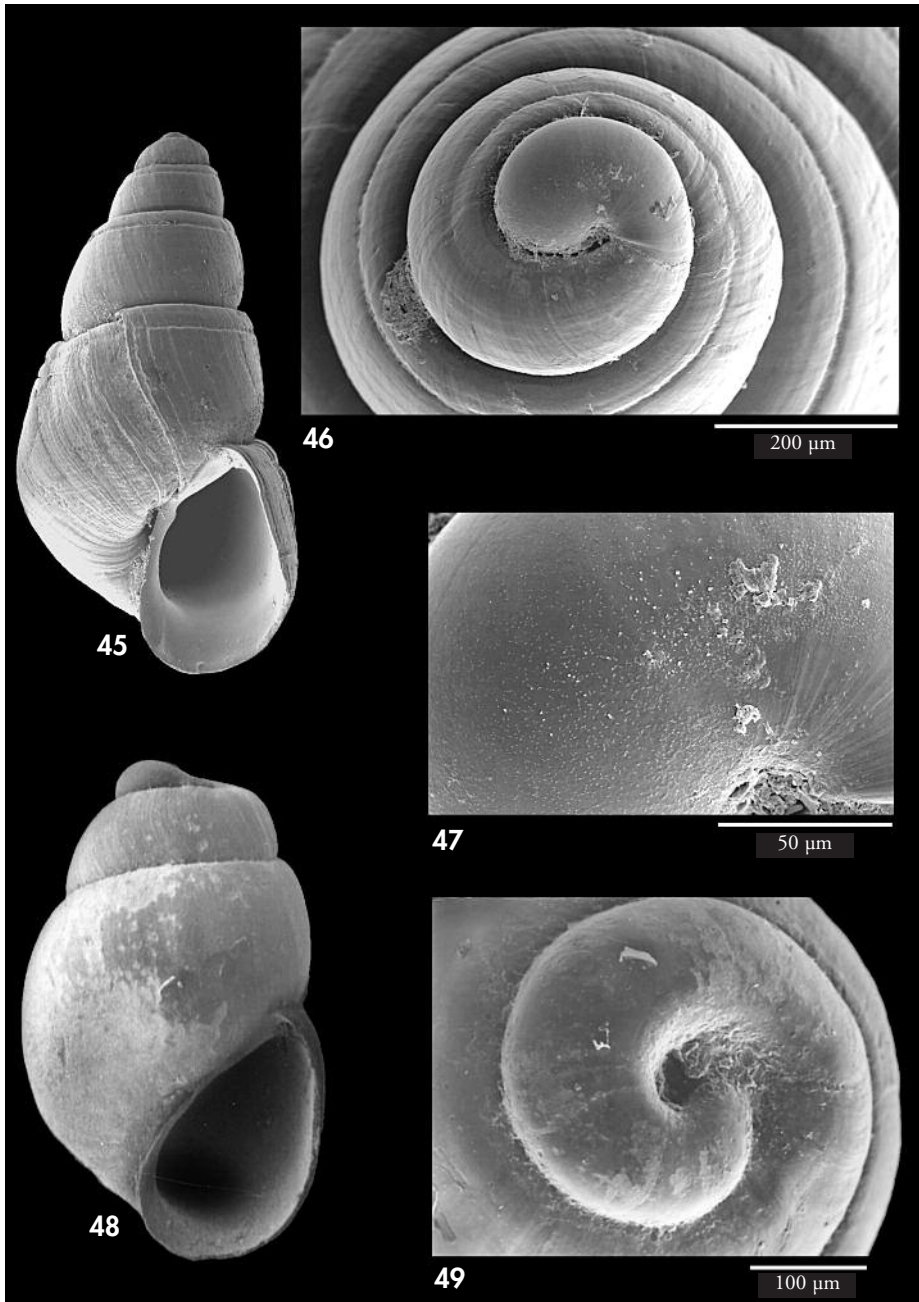
**Material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de la frontera de Sierra Leona, Exp. "Chalgui 7", est. 12, 12 m (MNHN).

*Descripción:* En AARTSEN ET AL. (1998). Presentamos imagen de la concha encontrada (Fig. 43) y su abertura (Fig. 44).

*Distribución:* Especie descrita de Mauritania. Ampliamos su área de distribución a Guinea Conakry. Infralitoral y circalitoral.

### *Odostomia verduini* Aartsen, 1987 (Figs. 45-47)

*Odostomia verduini* Aartsen, 1987. *Boll. Malacologico*, 23 (1-4): 5, fig. 4. [Localidad tipo: Castiglione-cello, Italia].



Figuras 45-47. *Odostomia verduini*. 45: concha, 2,7 mm, Guinea Conakry, 28 m (MNHN); 46: protoconcha; 47; microescultura de la protoconcha. Figuras 48, 49. *Odostomia* sp. 48: concha, 0,85 mm, Miamia, Ghana, 35-60 m.

*Figures 45-47. Odostomia verduini. 45: shell, 2.7 mm, Guinea Conakry, 28 m (MNHN); 46: protoconch; 47; microsculpture of the protoconch. Figures 48, 49. Odostomia sp. 48: shell, 0.85 mm, Miamia, Ghana, 35-60 m.*



**Material tipo:** No examinado. Ilustración del holotipo en AARTSEN (1987, fig. 22).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 4 c, oeste de la frontera de Sierra Leona, Exp. "Sedigui", est. 18CH, 38 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, Exp. "Sedigui", est. 595, 38 m (MNHN).

*Descripción y representación:* Ver AARTSEN (1987), PEÑAS ET AL. (1996), AARTSEN ET AL. (1998) y PEÑAS Y ROLÁN (1999a: fig. 233). Presentamos fotografía de una concha (Fig. 45) de Guinea Conakry y de su protoconcha (Fig. 46), la cual tiene un diámetro de 264  $\mu\text{m}$ . Con grandes aumentos se ha podido

detectar que en ésta existe una escultura rugosa muy fina (Fig. 47).

*Distribución:* Citada en el Mediterráneo, Canarias, Cabo Verde y costas norteafricanas hasta Mauritania. Ampliamos su área de distribución por el sur hasta Guinea Conakry. Infralitoral.

### *Odostomia* sp. (Figs. 48, 49)

Material examinado: Ghana: 1 c, Miamia, 35-65 m.

*Descripción:* Concha (Fig. 48) diminuta, obesa, pupoide, blanca no transparente, brillante. Protoconcha (Fig. 49) de tipo C con un diámetro de 282  $\mu\text{m}$ . Espira muy corta, con unas dos vueltas bien convexas, la última muy grande,  $h > 75\%$  H. Sutura poco profunda. Líneas de crecimiento ortoclinas. Abertura grande, suboval. Peristoma continuo. Columela algo arqueada, opistoclina. No umbilicada. Sin diente ni pliegue columelar visible.

*Dimensiones:* 0,8 x 0,4 mm, con 2 vueltas de telocóncha.

*Comentarios:* *Odostomia* sp. 1 (ver PEÑAS Y ROLÁN, 1999: 112, figs. 297-299) tiene una concha mucho mayor, subcilíndrica, y también es mayor su protoconcha (383  $\mu\text{m}$ ); su espira es más elevada y las líneas de crecimiento muy flexuosas.

*O. clavulus* (Lovén, 1846) es subcilíndrica, tiene una espira más elevada y tiene un ancho y profundo ombligo.

*O. mamoi* (Mifsud, 1993) tiene una forma más globosa, la sutura más profunda, las vueltas más convexas, tiene ombligo y su protoconcha es muy diferente, en forma de casquete.

### Género *Ondina* De Folin, 1870

#### *Ondina fragilissima* spec. nov. (Figs. 50-53)

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 50) depositado en el MNCN (15.05/45.882). Paratipos: MNHN (1) (Fig. 51), AMNH (1), CER (5), CAP (1), todos de la localidad tipo.

**Otro material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Ouendi-Taboria, Exp. "Chalgui 7", est. 41, 17 m (MNHN). Ghana: 1 c, Miamia, 35-60 m (rota durante el estudio).

**Localidad tipo:** Miamia, Ghana, en sedimentos dragados entre 35 y 60 m.

**Etimología:** El nombre específico hace alusión a la escasa consistencia de la concha.

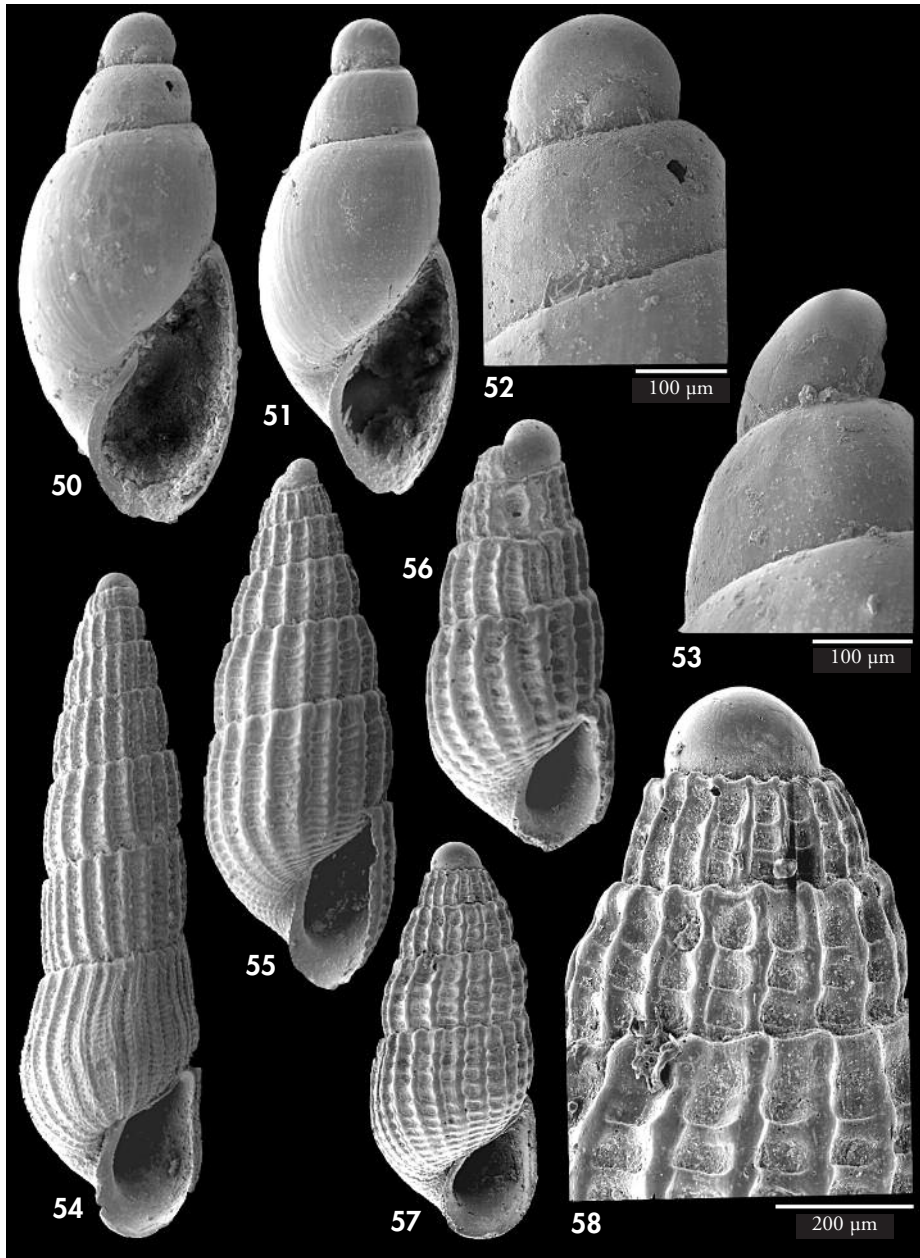
*Descripción:* Concha (Figs. 50, 51) diminuta, muy frágil, oval, blanca brillante. Protoconcha (Figs. 52, 53) del tipo B, con un diámetro de 214  $\mu\text{m}$ , muy angulosa vista de perfil. Espira muy corta,  $h = 75\%$  H, con 2-2,5 vueltas que crecen muy deprisa, la última oval, muy alargada. Sutura estrecha pero profunda. Sin escultura aparente, salvo las líneas de crecimiento, que son flexuosas,

opistoclinas bajo la sutura. Abertura suboval, alargada, muy grande, estrecha arriba (= 60% H). Columela casi recta, opistoclina, replegada hacia la zona umbilical, donde hay una estrecha fisura. Débil pliegue columelar, atrassado, situado en la mitad superior.

*Dimensiones del holotipo:* 1,4 x 0,6 mm.

*Distribución:* Ghana, Guinea, infralitoral y circalitoral.





Figuras 50-53. *Ondina fragilissima*. 50: holotipo, 1,4 mm, Miamia, Ghana (MNCN); 51: paratipo, 1,3 mm, Miamia (MNHN); 52: protoconcha del holotipo; 53: protoconcha de un paratipo (CER). Figuras 54-58. *Turbonilla carlottoi*. 54, 55: paratipos, 3,6 y 2,8 mm, Angola (MNHN); 56, 57: conchas juveniles 1,9 y 1,4 mm, Gabón (MNHN); 58: protoconcha y detalle de la espira.  
 Figures 50-53. *Ondina fragilissima*. 50: holotype, 1.4 mm, Miamia, Ghana (MNCN); 51: paratype, 1.3 mm, Miamia (MNHN); 52: protoconch of the holotype; 53: protoconch of a paratype (CER).  
 Figures 54-58. *Turbonilla carlottoi*. 54, 55: paratypes, 3.6 and 2.8 mm, Angola (MNHN); 56, 57: juvenile shells 1.9 and 1.4 mm, Gabon (MNHN); 58: protoconch and detail of the spire.

*Discusión:* Esta diminuta especie es difícilmente confundible con otras *Ondina*, tanto por sus dimensiones, como por su forma y fragilidad. *O. mosti* Aartsen, Gittenberger y Goud, 1998, tiene una concha mayor, más ancha y más robusta, la protoconcha es más obtusa, casi del tipo C, la columela es

diferente y tiene escultura espiral en la base de la última vuelta.

*O. obliqua* (Alder, 1844) que vive en el Mediterráneo y Atlántico europeo, tiene una protoconcha similar, pero mucho mayor, igual que la concha, que es robusta y toda ella está surcada por estrías espirales.

### Género *Turbonilla* Risso, 1826

#### *Turbonilla bedoyai* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla bedoyai* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 32, figs. 51-55. [Localidad tipo: Macoco, Angola].

**Material tipo:** Holotipo (MNCN 15.05/27793). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Senegal: 2 c, Región de Dakar, est. 55.7.5A, 50 m (col. Marché-Marchad) (MNHN); 1 c, Región de Dakar, 30 m, (col. Marché-Marchad) (MNHN); 1 c, frente a Gorée, 145-170 m, (col. Marché-Marchad) (MNHN). Costa de Marfil: 1 c, Radial Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 4D, 45 m (MNHN); 37 c, Grand Bassam, Plateau continental, 35 m (MNHN). Gabón: 1 c, oeste de Panga, Exp. "Congo", est. 1051, 3° 13' S, 10° 24' E, 25 m (MNHN); 3 c, oeste de Panga, Exp. "Congo", est. 1064, 62 m (MNHN); 2 c, al norte de Mayumba, Exp. "Congo", est. 1081 (MNHN); 2 c, oeste de la desembocadura del río Nyanga, Exp. "Congo", est. 1101, 3° 03' S, 9° 53' E, 65 m (MNHN). Angola: 1 c, Ilha de Luanda, 120 m (col. S. Gofas) (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

*Distribución:* Sólo conocida previamente de Angola y Ghana. En este trabajo

ampliamos su área de distribución por el norte hasta Senegal. Infralitoral y circalitoral.

#### *Turbonilla canquei* Dautzenberg, 1912

*Turbonilla canquei* Dautzenberg, 1912 (1912). *Ann. Inst. Océanogr.*, 15 (3): 63, lám. 3, figs. 5, 6. [Localidad tipo: Libreville, Gabón].

**Material tipo:** Lectotipo (MNHN), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1997: fig. 90).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 2 c, oeste de la frontera con Sierra Leona, Exp. "Chalgui 7", est. 6, 12 m (MNHN); 1 c, Ile de Los, NE Ile de Kassa, 1-3 m (MNHN). Costa de Marfil: 4 c, Abidjan, frente al aeropuerto ("Aviation"), 50 m (MNHN). Gabón: 1 c, oeste de Panga, Exp. "Congo", est. 1064, 62 m (MNHN).

*Descripción:* Ver DAUTZENBERG (1912), SCHANDER (1994) y PEÑAS Y ROLÁN (1997: 42, figs. 90-95).

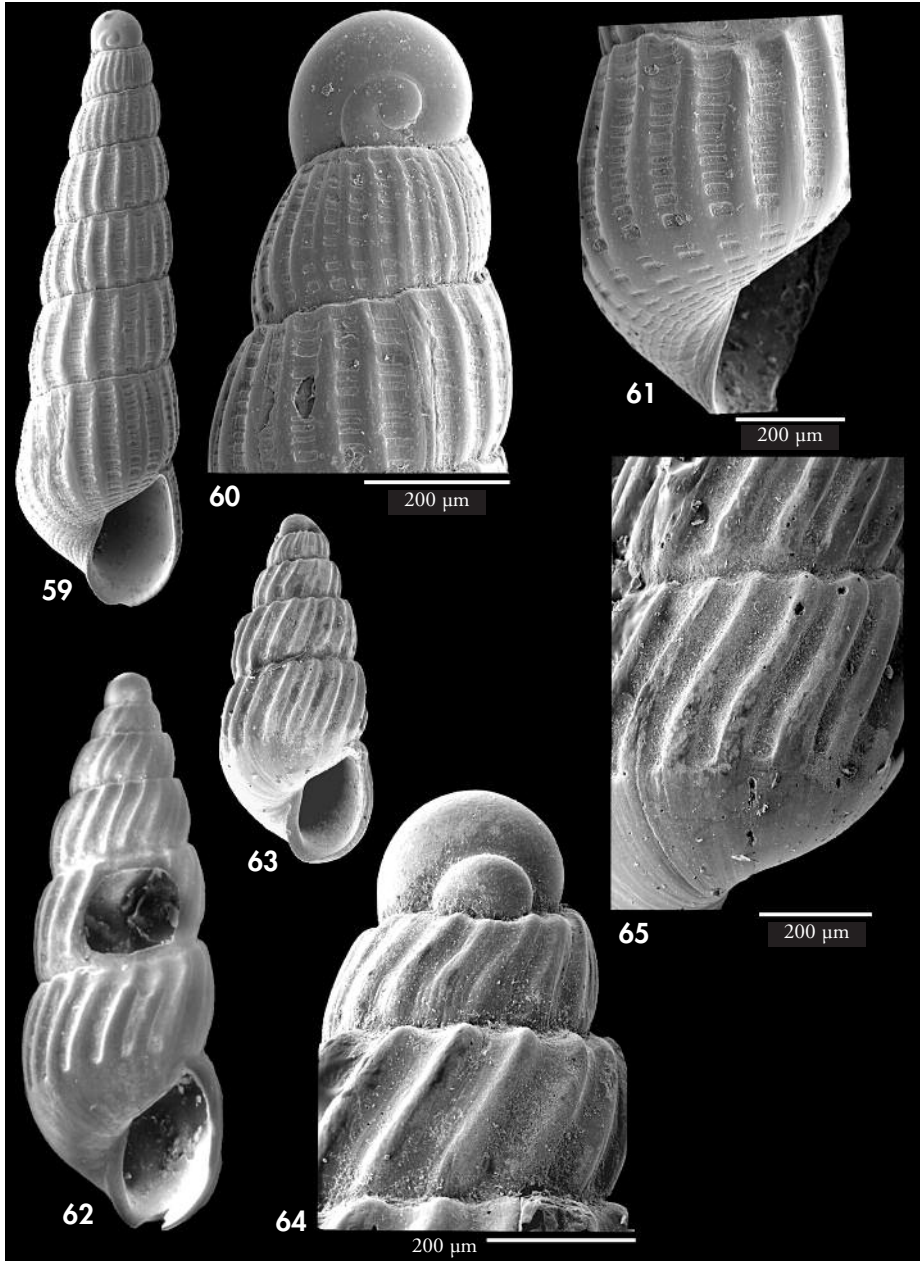
*Distribución:* Conocida desde Angola a Ghana y en São Tomé y

Príncipe. Con el material de este trabajo ampliamos su área de distribución por el norte hasta Guinea Conakry. Infralitoral y circalitoral.

#### *Turbonilla carlottoi* Schander, 1994 (Figs. 54-58)

*Turbonilla carlottoi* Schander, 1994. *Notiziario CISMA*, 15: 53, figs. 8a, 14i.

**Material tipo:** Holotipo y unos 200 paratipos (MNHN).



Figuras 59-61. *Turbonilla circumlata*. 59: holotipo, 4,0 mm, Miamia, Ghana (MNCN); 60: protoconcha de un paratipo (MNHN); detalle de la última vuelta. Figuras 62-65. *Turbonilla congoensis*. 62: holotipo, 3,0 mm, Pointe Noire, Congo (MNHN); 63: concha, 1,7 mm, Gabón (MNHN); 64: protoconcha; 65: detalle de la última vuelta.

*Figures 59-61. Turbonilla circumlata. 59: holotype, 4.0 mm, Miamia, Ghana (MNCN); 60: protoconch of a paratype (MNHN); detail of the last whorl. Figures 62-65. Turbonilla congoensis. 62: holotype, 3.0 mm, Pointe Noire, Congo (MNHN); 63: shell, 1.7 mm, Gabon (MNHN); 64: protoconch; 65: detail of the last whorl.*

**Otro material examinado:** Angola: unas 300 c, Cacuaco, 0-1 m (MNHN); 5 c, región de Ambrizete, 01° 20.19' S, 12° 55.09' E (MNHN). Gabón: 2 c, al norte de Mayumba, Exp. "Congo", est. 1081 (MNHN).

*Descripción:* Ver SCHANDER (1994).

*Discusión:* Esta especie no presenta problemas de diagnosis, aunque los ejemplares pequeños pueden dar el aspecto erróneo de que son pequeñas conchas de *Chrysallida* (Figs. 56, 57). Las

de mayor tamaño pueden tener diferente anchura y, comparando casos extremos, se puede tener la impresión de que son especies diferentes (Figs. 54, 55). La protoconcha (Fig. 58) tiene un diámetro de 240-250  $\mu\text{m}$ .

### *Turbonilla circumlata* Peñas y Rolán, 2000 (Figs. 59-61)

*Turbonilla circumlata* Peñas y Rolán, 2000. *Argonauta*, 13 (2): 72, figs. 48-51. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 59) (MNCN 15.05/39806). Otro material, ver PEÑAS Y ROLÁN (2000). **Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Foulaya, Exp. "Sedigui", est. 625, 26 m (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (2000). Se hace una nueva representación del holotipo y se muestran detalles de la concha (Figs. 59-61).

*Distribución:* Conocida hasta ahora sólo en Ghana, ampliamos su área de distribución a Guinea Conakry. Infralitoral y circalitoral.

### *Turbonilla congoensis* Peñas y Rolán, 2000 (Figs. 62-65)

*Turbonilla congoensis* Peñas y Rolán, 2000. *Argonauta*, 13 (2): 66, figs. 23-25. [Localidad tipo: Pointe Noire, Congo].

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 62) (MNHN). Paratipos, ver PEÑAS Y ROLÁN (2000). **Nuevo material examinado:** Gabón: 1 c, al norte de Mayumba, Exp. "Congo", est. 1081 (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (2000). Se representa el holotipo (Fig. 62) y la concha encontrada en Gabón (Fig. 63), así como su protoconcha y escultura (Figs. 64, 65).

*Distribución:* Solamente conocida en Gabón. Infralitoral.

*Comentarios:* Se muestra una concha pequeña que, en una primera impresión, podría ser considerada una especie diferente, pero que presenta los caracteres típicos y diferenciales de la especie.

### *Turbonilla costifera* E. A. Smith, 1871

*Turbonilla costifera* E. A. Smith, 1871. *Proc. Zool. Soc. Lond.*: 735, lám. 75, fig. 18. [Localidad tipo: Whydah, Benin].

**Material tipo:** Lectotipo y 9 paralectotipos (BMNH n° reg. 1870.1.12.28). Representado en PEÑAS Y ROLÁN (2000, fig. 154).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste del Río Morébaya, Exp. "Sedigui", est. 173, 20 m (MNHN).

*Descripción:* Ver SMITH (1871) y PEÑAS Y ROLÁN (1997).

*Distribución:* Conocida previamente de Angola, Benin y Ghana, ampliamos

ahora su área de distribución a Guinea Conakry. Aunque sólo se ha encontrado una concha, no hay duda en cuanto a su identidad. Infralitoral.

*Turbonilla fuscoelongata* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla fuscoelongata* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 54-55, figs. 135-138. [Localidad tipo: Lobito, Angola].

**Material tipo:** Holotipo (MNCN 15.05/27804). Otro material ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Ile Quito, Exp. "Sedigui", est. 524, 42 m (MNHN); 1 c, oeste del Río Núñez, Exp. "Sedigui", est. 792, 12 m (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (2000).  
*Distribución:* Solamente conocida de Angola en la descripción original. Ampliamos en el presente trabajo su área de distribución hasta Guinea Conakry. Infralitoral.

*Turbonilla ghanensis* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla ghanensis* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 46-48, figs. 106, 107. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo y un paratipo (MNCN 15.05/27799). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry (todas de la Exp. "Sedigui"): 1 c, oeste de la frontera con Sierra Leona, est. 3, 10 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, est. 541, 36 m (MNHN); 2 c, oeste de Pointe Goro, est. 572, 12 m (MNHN); 1 c, oeste del Río Núñez, est. 781, 16 m (MNHN); 2 c, oeste de Ile Yomboya, est. 745, 22 m (MNHN). Gabón: 2 c, entre Mayumba y Conkouati, Exp. "Congo", est. 794 (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).  
*Distribución:* Conocida previamente en Ghana y Congo en la descripción original, ampliamos con los datos de este trabajo su área de distribución a Guinea Conakry. Infralitoral.

*Turbonilla hattenbergeri* Peñas y Rolán, 1997

"*Turbonilla*" *hattenbergeri* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 50, figs. 116-118. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo y un paratipo (MNCN 15.05/27801). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Bissau: 2 c, sur de Ilha do Mel, Exp. "Chalbis II", est. 8, 25 m (MNHN).

*Distribución:* Sólo conocida de Ghana en el trabajo de descripción original. Se amplía ahora su área de distribución hasta Guinea Bissau. Infralitoral.

*Turbonilla haullevillei* Dautzenberg, 1912

*Turbonilla haullevillei* Dautzenberg, 1912. *Ann. Inst. Océanogr.*, 5 (3): 62, lám. 2, figs. 34, 35. [Localidad tipo: Shart Point, Congo].

*Turbonilla marteli* Dautzenberg, 1912. *Ann. Inst. Océanogr.*, 5 (3): 62-63, lám. 3, figs. 1, 2. [Localidad tipo: frente a Cotonou, Benin].

**Material tipo:** Lectotipo de *T. haullevillei* (MNHN), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1997: fig. 6). Lectotipo de *T. marteli* (MNHN), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1997: fig. 10).



**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de la frontera con Sierra Leona, Exp. "Sedigui", est. 3, 10 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, Exp. "Sedigui", est. 572, 12 m (MNHN); 1 c, oeste de Foulaya, 5 Exp. "Sedigui", est. 62, 20 m (MNHN); 1 c, oeste de Río Núñez, Exp. "Sedigui" est. 793, 24 m (MNHN); 1 c, oeste de Río Núñez, est. 804, 9 m (MNHN); 6 c, oeste de Ile Tannah, Exp. "Chalgui 7", est. 12D, 15-16 m (MNHN). Costa de Marfil: 3 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN); 1 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 3a, 25 m (MNHN); 3 c, Plateau continental, Grand Bassam, 15-35 m (MNHN); 12 c, Abidjan ("Aviation"), est. B73, 15 m (MNHN); 2 c, Abidjan ("Aviation"), 50 m (MNHN). Congo: 83 c, Conkouati, Exp. "Kounda", 15-16 m (MNHN). Angola: 2 c, 10 km al sur de Ambrizete (col. S. Gofas) (MNHN).

*Descripción:* Ver DAUTZENBERG (1912) y PEÑAS Y ROLÁN (1997).

*Distribución:* Conocida desde Ghana a Angola; hay una cita en Guinea

Conakry. Con los nuevos datos se cita por primera vez para Costa de Marfil y por el norte se amplía su extensión en Guinea Conakry.

### *Turbonilla inaequalis* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla inaequalis* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 66, figs. 186-190. [Localidad tipo: Cacuaco, Angola].

**Material tipo:** Holotipo (MNCN 15.05/27809). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Cap Verga, Exp. "Sedigui", est. 590, 17 m (MNHN). Costa de Marfil: 1 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 13D, 35 m (MNHN); 5 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN). Angola: 2 c, oeste de Landana, Cabinda, Exp. "Congo", est. 928, 35 m (MNHN).

*Distribución:* La especie era conocida únicamente de Angola. Ampliamos su

área de distribución por el norte hasta Guinea Conakry.

### *Turbonilla isabelitae* Peñas y Rolán, 2000 (Figs. 66-68)

*Turbonilla isabelitae* Peñas y Rolán, 2000. *Argonauta*, 13 (2): 66-68, figs. 26-30. [Localidad tipo: Las Canteras, Gran Canaria, Islas Canarias].

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 66) y un paratipo (MNCN 15.05/39803). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (2000).

**Nuevo material examinado:** Angola: 11 c, Praia Amelia, 2-5 m (MNHN); 3 c, Corimba, 10-12 m (MNHN); 1 c, Cacuaco, infralitoral (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (2000). Se muestran imágenes de la concha (Figs. 66, 67) y de la protoconcha (Fig. 68).

*Distribución:* Conocida en Canarias y Atlántico marroquí. Ampliamos su área de distribución hasta Angola.

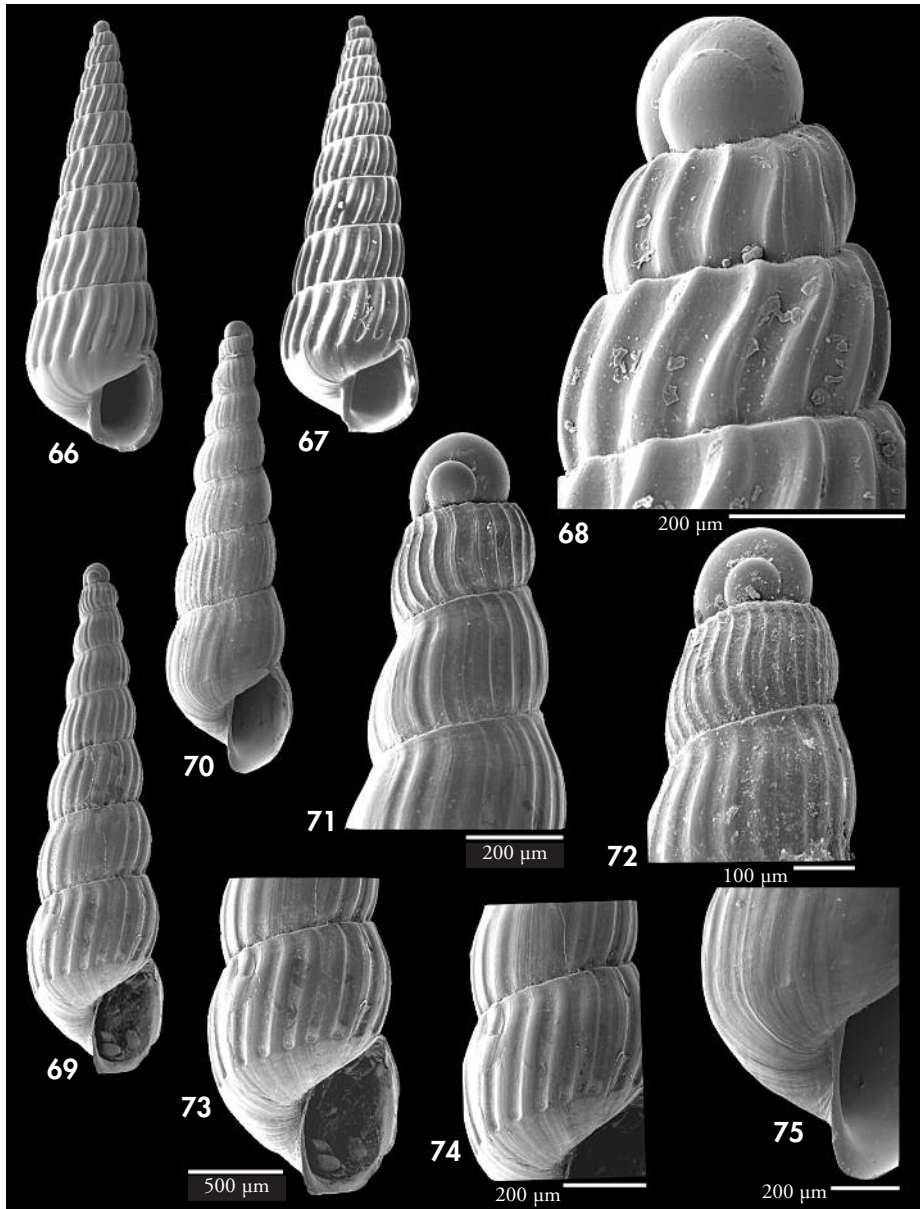
### *Turbonilla joubini* Dautzenberg, 1912

*Turbonilla joubini* Dautzenberg, 1912 (1912). *Ann. Inst. Océanogr.*, 5 (3): 65-66, lám. 2, figs. 43, 44. [Localidad tipo: Port Banana, Congo].

**Material tipo:** Lectotipo (MNHN), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1997: fig. 199).

**Nuevo material examinado:** Mauritania: 1 c, Plateau continental, noroeste de N' diago, est. 170, 50 m (MNHN). Costa de Marfil: 3 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 3a, 25 m (MNHN); 1 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 7D, 55 m (MNHN); 2 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN); 7 c, Abidjan, ("Aviation"), 50 m (MNHN).





Figuras 66-68. *Turbonilla isabelitae*. 66: holotipo, 3,7 mm, Las Canteras, Gran Canaria (MNCN); 67: paratipo, Las Canteras (CIN); 68: protoconcha del holotipo. Figuras 69-75. *Turboilla oliverioi*. 69: concha, 4,0 mm, Gran Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, Costa de Marfil, 30 m (MNHN); 70: concha, 3,1 mm, Miamia, Ghana, 35-60 m; 71: protoconcha, Costa de Marfil; 72: protoconcha, Ghana; 73-74: detalle de la última vuelta, Costa de Marfil; 75: detalle de la última vuelta, Ghana. Figures 66-68. *Turbonilla isabelitae*. 66: holotype, 3.7 mm, Las Canteras, Gran Canaria (MNCN); 67: paratype, Las Canteras (CIN); 68: protoconch of the holotype. Figures 69-75. *Turboilla oliverioi*. 69: shell, 4.0 mm, Gran Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, Ivory Coast, 30 m (MNHN); 70: shell, 3.1 mm, Miamia, Ghana, 35-60 m; 71: protoconch, Ivory Coast; 72: protoconch, Ghana; 73-74: detail of the last whorl, Ivory Coast; 75: detail of the last whorl, Ghana.

*Descripción:* Ver DAUTZENBERG (1912) y PEÑAS Y ROLÁN (1997).

*Distribución:* Conocida previamente desde Ghana a Angola. Con el material

recogido en el presente trabajo ampliamos su área de distribución por el norte hasta Mauritania. Infralitoral y circalitoral.

### *Turbonilla luandensis* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla luandensis* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 34, figs. 60-62. [Localidad tipo: Luanda, Angola].

**Material tipo:** Holotipo (MNCN 15.05/27794). Otro material ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Costa de Marfil: 1 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 6B, 50 m (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

*Distribución:* Previamente conocida en Angola, los ejemplares recogidos en

este trabajo amplían su área de distribución a Costa de Marfil. Infralitoral y circalitoral.

### *Turbonilla martae* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla martae* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 52, figs. 124-130. [Localidad tipo: Luanda, Angola].

**Material tipo:** Holotipo y dos paratipos (MNCN 15.05/27803). Otro material ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Pointe Goro, Exp. "Sedigui", est. 542, 33 m (MNHN). Costa de Marfil: 20 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN); 1 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 14D, 40 m (MNHN); 10 c, Abidjan ("Aviation"), 50 m (MNHN). Gabón: 1 c, oeste de Panga, Exp. "Congo", est. 1051, 3° 13' S, 10° 24' E, 25 m (MNHN). Congo: 1 c, Exp. "Congo", est. 913 (MNHN); 1 c, Exp. "Congo", est. 1061 (MNHN). Angola: 6 c, oeste de Landana, Cabinda, Exp. "Congo", est. 928, 35 m (MNHN); 2 c, oeste de Landana, Cabinda, Exp. "Congo", est. 936, 40 m (MNHN); 1 c, oeste del desembarcadero de Lolundo, Cabinda, Exp. "Congo", est. 958, 28 m; 1 c, Baía do Cesar, Lucira, 10-20 m (col. S. Gofas) (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

*Distribución:* Conocida previamente sólo de Sahara y Angola, hacemos ahora

mención de su presencia en Guinea Conakry, Costa de Marfil, Gabón y Congo. Infralitoral.

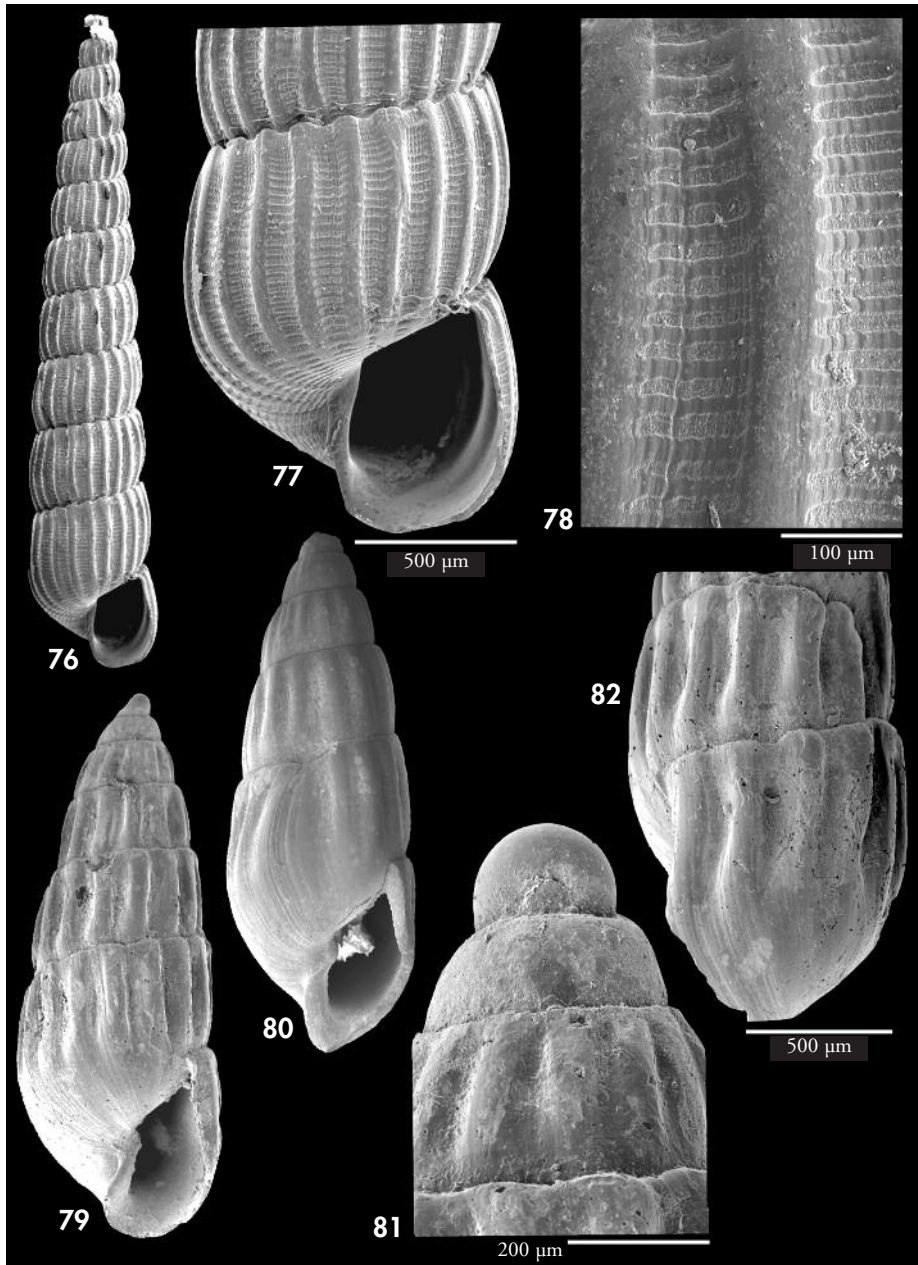
### *Turbonilla melvilli* Dautzenberg, 1912

*Turbonilla melvilli* Dautzenberg, 1912 (1912). *Ann. Inst. Océanogr.*, 5 (3): 65, l-am. 3, figs. 3, 4. [Localidad tipo: Bahía de Libreville, Gabón].

*Turbonilla aartseni* Schander, 1994. *Notiz. CISMA*, 15: 50-51, lám. 7, fig. e, lám. 13, figs. i, j. [Localidad tipo: Mussulo, prov. Luanda, Angola].

**Material tipo:** Lectotipo de *T. melvilli* (MNHN), representado en PEÑAS Y ROLÁN (1997: fig. 25). Holotipo de *T. aartseni* y 10 paratipos (MNHN), representado en SCHANDER (1994: lám. 7, fig. e y lám. 13, figs. i-j). Otro material, ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 3 c, oeste de Ile Tannah, Exp. "Sedigui", est. 80, 16 m (MNHN); 1 c, oeste de Ouendi, Exp. "Sedigui", est. 476, 23 m (MNHN); 1 c, oeste de Río Núñez, Exp. "Sedigui", est. 781, 16 m (MNHN); 2 c, oeste de Río Núñez, Exp. "Sedigui", est. 793, 24 m (MNHN); 2 c, oeste de Ile Tannah, Exp. "Chalgui 7", est. 12D, 15-16 m (MNHN); 2 c, oeste de



Figuras 76-78. *Turbonilla templadoi*. 76: concha, 5,0 mm, oeste de Foulaya, Guinea Conakry, 26 m (MNHN); 77: detalle de la última vuelta; 78: microescultura. Figuras: 79-81. *Turbonilla goudi*. 79: holotipo, 3,3 mm, Konkouati, Congo (MNHN); 80: concha, 4,1 mm, Abidjan, Costa de Marfil (MNHN); 81: protoconcha del holotipo; 82: detalle de la última vuelta.  
 Figures 76-78. *Turbonilla templadoi*. 76: shell, 5.0 mm, west of Foulaya, Guinea Conakry, 26 m (MNHN); 77: detail of the last whorl; 78: microsculpture. Figures: 79-81. *Turbonilla goudi*. 79: holotype, 3.3 mm, Konkouati, Congo (MNHN); 80: shell, 4.1 mm, Abidjan, Ivory Coast (MNHN); 81: protoconch of the holotype; 82: detail of the last whorl.

Ouendi-Taboria, Exp. "Chalgui 7", est. 41, 17 m (MNHN). Costa de Marfil: 1 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 14D, 40 m (MNHN). Gabón: 1 c, entre Mayumba y Conkouati, Exp. "Congo", est. 744 (MNHN).

*Descripción:* Ver DAUTZENBERG (1912), SCHANDER (1994) como *T. aartseni* y en PEÑAS Y ROLÁN (1997: 14, figs. 24-28).

*Distribución:* Conocida previamente desde Ghana hasta Angola. Ampliamos su área de distribución hasta Guinea Conakry. Infralitoral y circalitoral.

### *Turbonilla oliverioi* Peñas y Rolán, 1997 (Figs. 69-75)

*Turbonilla oliverioi* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 20, fig. 34-36. [Localidad tipo: Palmeirinhas, Angola].

**Material tipo:** Holotipo (MNCN 15.05/27791).

**Otro material examinado:** Mauritania: 1 c, Bahía Cansado, 10 m (MNHN). Guinea Conakry: 1 c, oeste del Río Yomponi, Exp. "Sedigui II", est. 688, 22 m (MNHN); 2 c, oeste de Isla Yomboya, Exp. "Sedigui II", est. 745, 22 m (MNHN); 2 c, oeste de Isla Tannah, Exp. "Chalgui 7", est. 12D, 15-16 m (MNHN). Costa de Marfil: 3 c, Radiale Gran Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN). Ghana: 12 c, Miamia, 35-60 m. Angola: 1 c, Ilha de Luanda, 40-60 m (col. S. Gofas) (MNHN); 9 c, Ilha de Luanda, 120 m (col. S. Gofas) (MNHN); 4 c, Mussulo, prov. Luanda, 90-100 m (col. S. Gofas) (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

Se muestran las figuras de dos conchas, una de ellas de Costa de Marfil (Figs. 69) y otra de Ghana (Fig. 70). Se muestra la protoconcha de ambas (Figs. 71, 72) y algunos detalles de la escultura y última vuelta (Figs. 73-75).

*Distribución:* Conocida de Angola en la descripción original. Ahora se amplía su distribución a Mauritania, Guinea Conakry y Costa de Marfil. Infralitoral y circalitoral.

*Comentarios:* Esta especie fue descrita con un solo ejemplar, dadas sus características morfológicas claramente diferenciables de cualquier otra especie conocida en el área de estudio. Se constata la variabilidad de la escultura axial, tanto en el número de costillas como en su anchura, o su mayor o menor regularidad, observándose también algunos ejemplares con costillas obsoletas. Ahora se muestra gráficamente esta variabilidad y se amplía su área de distribución hasta Mauritania por el norte.

### *Turbonilla perezdionisi* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla perezdionisi* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 16, figs. 29-30. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo y un paratipo (MNCN 15.05/27790). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).

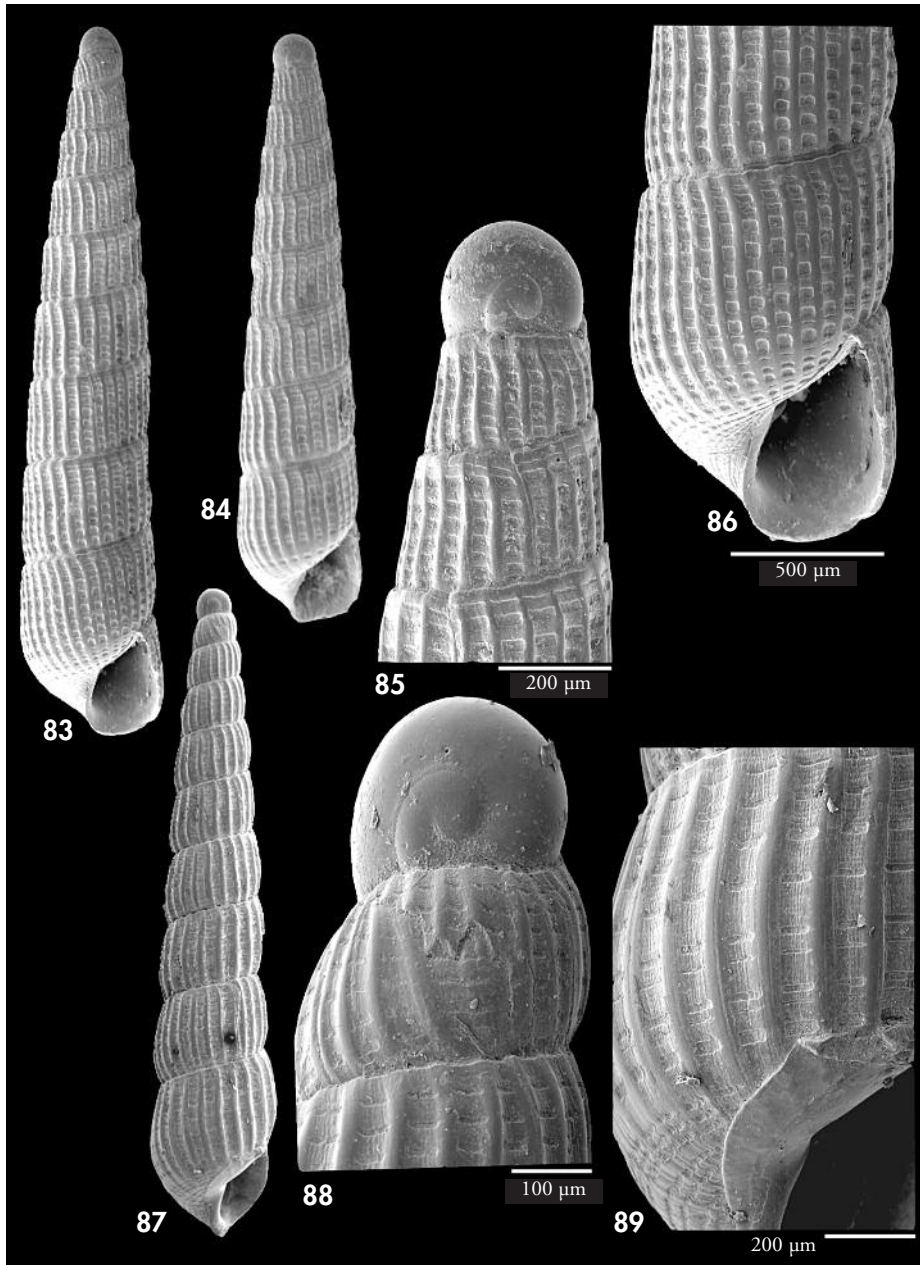
**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry (Exp. "Sedigui"): 5 c, oeste de Ile Tannah, est. 80, 16 m (MNHN); 2 c, oeste de Ile Kabak, est. 159, 21 m (MNHN); 1 c, oeste de Kaporo, est. 274, 15 m (MNHN); 2 c, oeste de Pointe Goro, est. 542, 33 m (MNHN); 2 c, oeste de Cap Verga, est. 590, 17 m (MNHN); 1 c, oeste de Ile Kouffin, est. 754, 21 m (MNHN); Exp. "Chalgui 7": 3 c, oeste de Ile Tannah, est. 12D, 15-16 m (MNHN); 2 c, oeste de Ile Tannah, est. 13D, 18-20 m (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).

*Distribución:* Conocida previamente su presencia desde Ghana a Angola.

Ampliamos su área de distribución a Guinea Conakry. Infralitoral y circalitoral.





Figuras 83-86. *Turbonilla jordii*. Figura 83: holotipo, 4,4 mm, Ouendi-Taboria, Guinea Conakry, 17 m (MNHN); 84: paratipo, 3,5 mm, Ouendi-Taboria (MNHN); 85: protoconcha del paratipo; 86: detalle de la última vuelta del holotipo. Figuras 87-89. *Turbonilla lozoueti*. 87: holotipo, 5,4 mm, Abidjan, Costa de Marfil, 22 m (MNHN); 88: protoconcha del holotipo; 89: detalle de la última vuelta.  
 Figures 83-86. *Turbonilla jordii*. Figure 83: holotype, 4.4 mm, Ouendi-Taboria, Guinea Conakry, 17 m (MNHN); 84: paratype, 3.5 mm, Ouendi-Taboria (MNHN); 85: protoconch of the paratype; 86: detail of the last whorl of the holotype. Figures 87-89. *Turbonilla lozoueti*. 87: holotype, 5.4 mm, Abidjan, Ivory Coast, 22 m (MNHN); 88: protoconch of the holotype; 89: detail of the last whorl.



*Turbonilla pseudomarteli* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla pseudomarteli* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 38-40, figs. 73-77. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo y un paratipo (MNCN 15.05/27796). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Bissau: 10 c, sur de Ilha do Mel, Exp. "Chalbis II", est. 8, 25 m (MNHN). Guinea Conakry (todos de la Exp. "Sedigui"): 1 c, oeste de Ile Quito, est. 517, 29 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, est. 542, 33 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, est. 551, 24 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, est. 593, 34 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, est. 595, 38 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, est. 602, 21 m (MNHN); 2 c, oeste de Cap Verga, est. 659, 27 m (MNHN); 1 c, oeste de Ile Yomboya, est. 745, 22 m (MNHN). Costa de Marfil: 1 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", 14D, 40 m (MNHN); Gabón: 4 c, entre Mayumba y Conkouati, Exp. "Congo", est. 796 (MNHN); 1 c, al norte de Mayumba, Exp. "Congo", est. 1082 (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).  
*Distribución:* Previamente conocida de Ghana a Angola. En este trabajo ampliamos su área de distribución por el norte hasta Guinea Bissau. Infralitoral.

*Turbonilla rafaeli* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla rafaeli* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 66-68, figs. 191-193. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].

**Material tipo:** Holotipo (MNCN 15.05/27810). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Bissau: 1 c, sur de Ilha do Mel, Exp. "Chalbis II", est. 8, 25 m (MNHN). Guinea Conakry: 1 c, oeste del Río Dangara, Exp. "Sedigui", est. 581, 9 m (MNHN); 1 c, oeste de Cap Verga, Exp. "Sedigui", est. 595, 38 m (MNHN); 6 c, oeste de la frontera de Sierra Leona, Exp. "Chalgui 7", est. 6, 12 m (MNHN). Angola: 1 c, oeste de Landana, Cabinda, Exp. "Congo", est. 934, 25 m (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).  
*Distribución:* Sólo citada anteriormente en Ghana. Ampliamos su área de distribución por el norte hasta Guinea Bissau y por el sur hasta Angola. Infralitoral.

*Turbonilla rubioi* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla rubioi* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 64-66, figs. 179-185. [Localidad tipo: Palmeirinhas, Angola].

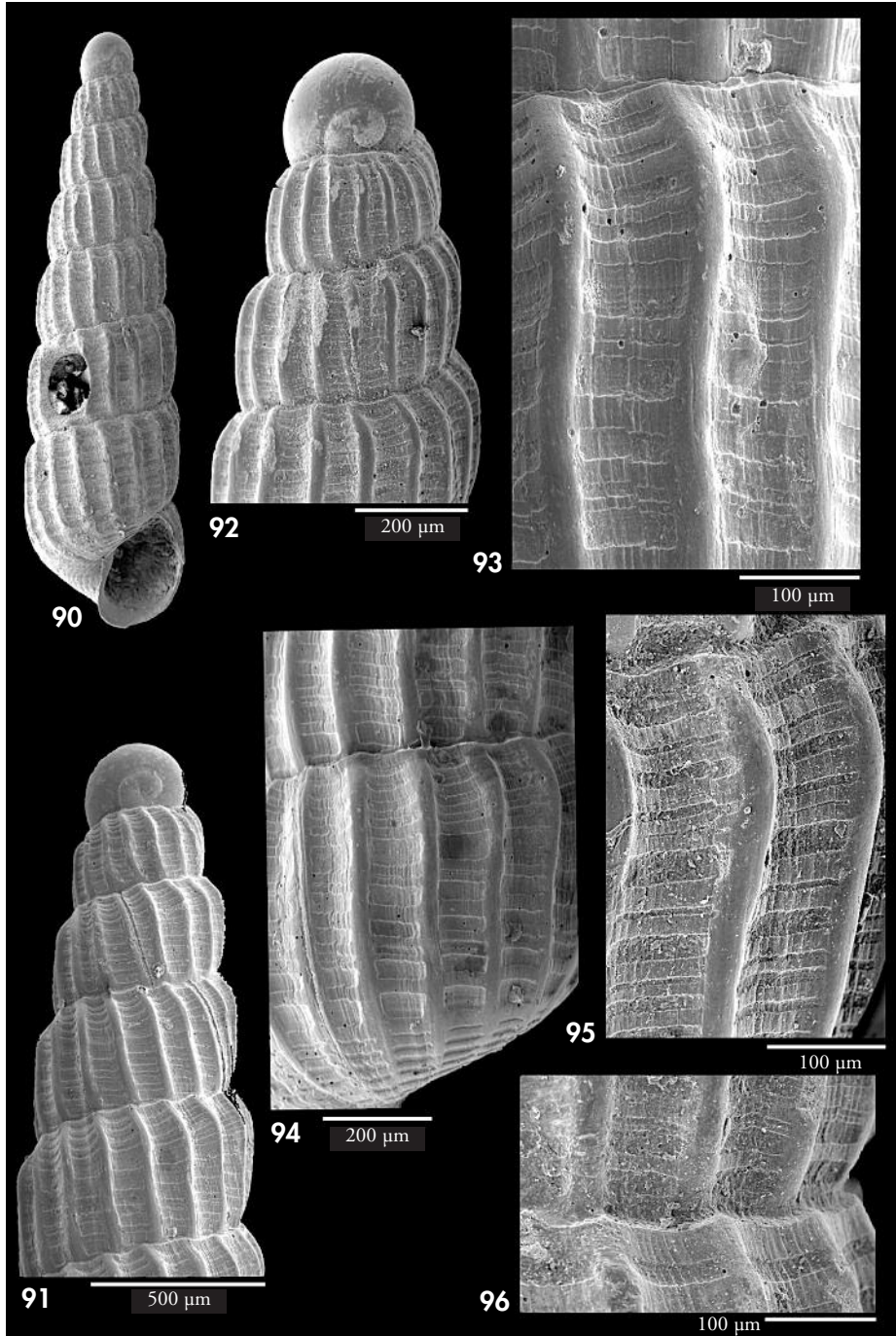
**Material tipo:** Holotipo (MNCN 15.05/27808). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Ile Quito, Exp. "Sedigui", est. 515, 26 m (MNHN).

*Distribución:* Previamente conocida de Angola. Ampliamos su distribución por el norte hasta Guinea Conakry. Infralitoral y circalitoral.

*Turbonilla susomendezi* Peñas y Rolán, 1997

*Turbonilla susomendezi* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 56-58, figs. 143-146. [Localidad tipo: Miamia, Ghana].



Figuras 90-96. *Turbonilla parsysti*. 90: holotipo, 3,1 mm, Miamia, Ghana (MNCN); 91, 93: protoconcha de un paratipo y del holotipo (MNCN); 92, 94-96: detalles de la escultura.  
*Figures 90-96. Turbonilla parsysti*. 90: *holotype*, 3.1 mm, *Miamia, Ghana (MNCN)*; 91, 93: *protoconch of a paratype and of the holotype (MNCN)*; 92, 94-96: *details of the sculpture*

**Material tipo:** Holotipo y dos paratipos (MNCN 15.05/27806). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).  
**Nuevo material examinado:** Costa de Marfil: 4 c, Radiale Grand Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN). Congo: 8 c, Conkouati, Exp. "Kounda", 17-19 m (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997).  
*Distribución:* Conocida previamente sólo en Ghana, ampliamos su área de

distribución por el norte hasta Costa de Marfil, y por el sur hasta Congo. Infralitoral.

### *Turbonilla templadoi* Peñas y Rolán, 1997 (Figs. 76-78)

*Turbonilla templadoi* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, Suplemento 3: 56, fig. 139-142. [Localidad tipo: Baía de Santo Antonio, Príncipe, Archipiélago de São Tomé y Príncipe].

**Material tipo:** Holotipo y 1 paratipo (MNCN 15.05/27805). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).  
**Nuevo material examinado:** Guinea Conakry: 1 c, oeste de Bahía de Sangarea, Exp. "Sedigui I", est. 369, 16 m (MNHN); 1 c, oeste de Isla Quito, Exp. "Sedigui II", est. 515, 26 m (MNHN); 1 c, oeste de Isla Quito, Exp. "Sedigui II", est. 517, 29 m (MNHN); 1 c, oeste de Pointe Goro, Exp. "Sedigui II", est. 534, 50 m (MNHN); 1 c, oeste de Isla Foulaya, Exp. "Sedigui II", est. 625, 26 m (MNHN); 1 c, oeste de Isla Kouffin, Exp. "Sedigui II", est. 754, 21 m (MNHN); 3 c, oeste del Río Yomponi, Exp. "Sedigui", est. 687, 23 m (MNHN). Costa de Marfil: 7 c, Radiale Gran Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 12D, 30 m (MNHN); 1 c, Radiale Gran Bassam, Exp. "Benchaci I", est. 13D, 35 m (MNHN). Ghana: 6 c, Miamia, 35-60 m (CER). Gabón: 3 c, oeste de Panga, Exp. "Congo", est. 1051, 3° 13' S, 10° 24' E, 25 m (MNHN); 1 c, norte de Mayumba, Exp. "Congo", est. 1026 (2) (MNHN); 2 c, norte de Mayumba, Exp. "Congo", est. 1082 (MNHN). Congo: 3 c, entre Pointe-Noire y Cabinda, Exp. "Congo", est. 913 (MNHN); 2 c, entre Pointe-Noire y Cabinda, Exp. "Congo", est. 924 (MNHN); 2 c, entre Mayumba y Conkouati, Exp. "Congo", est. 796 (MNHN).

*Descripción:* Ver PEÑAS Y ROLÁN (1997). Se ilustra una concha de Guinea (Fig. 76) y detalle de su escultura (Figs. 77, 78).

*Distribución:* Conocida hasta ahora solamente en el archipiélago de São Tomé y Príncipe, de donde se suponía era un endemismo insular. Ampliamos su área de distribución a Guinea, Ghana,

Costa de Marfil, Gabón y Congo. Infralitoral y circalitoral.

*Comentarios:* Esta especie, difícilmente confundible con otras del área de estudio, presenta en algunas localidades de Guinea y Congo una concha más grande y con las vueltas más convexas que la forma típica, pero manteniendo las características esenciales de la especie.

### *Turbonilla goudi* spec. nov. (Figs. 79-82)

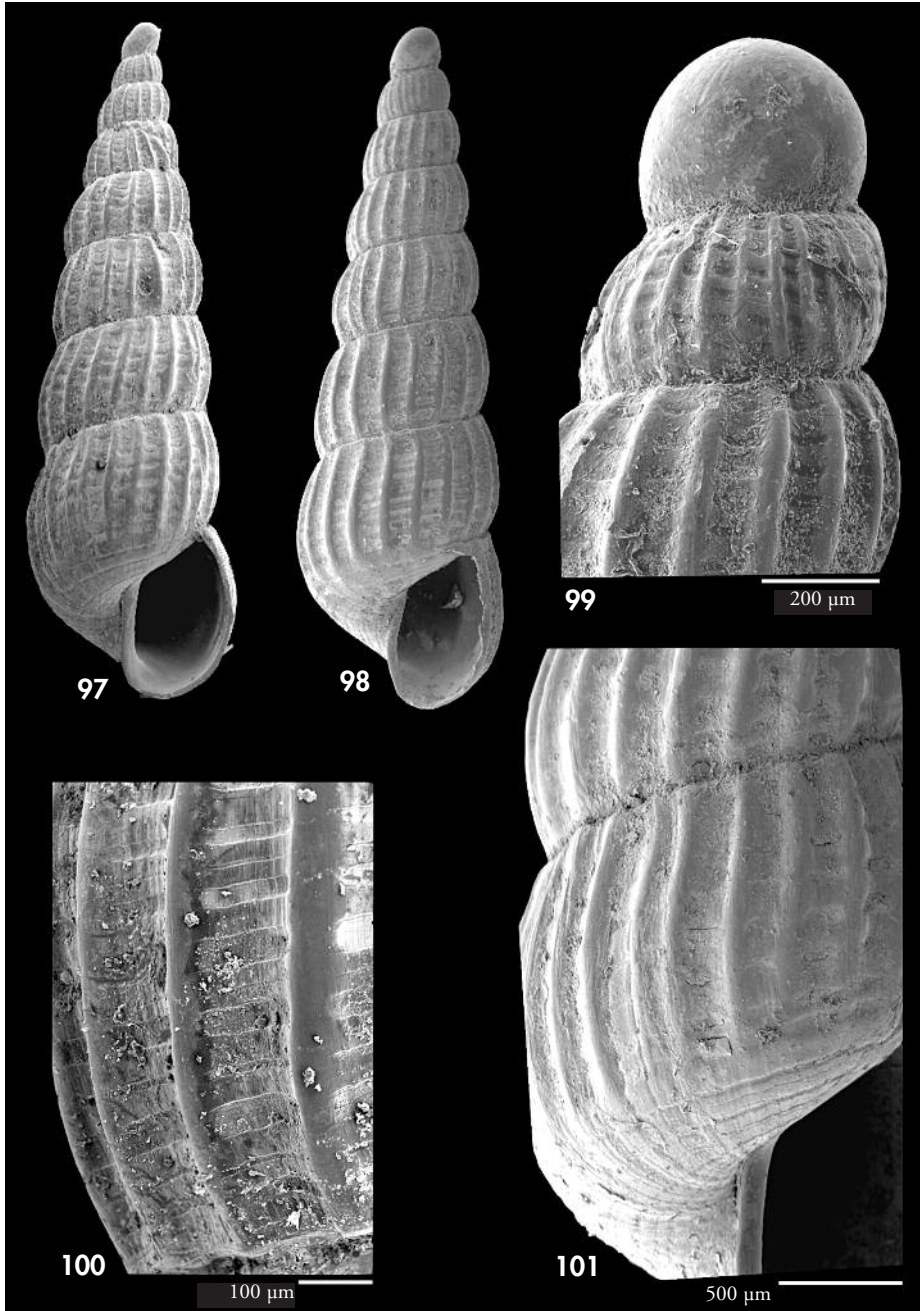
**Material tipo:** Holotipo (Fig. 79), depositado en el MNHN, procedente de Congo, dragado en Conkouati, Exp. "Congo", est. 715; 1 paratipo, dragado entre Mayumba y Conkouati, Exp. "Congo", est. 762 (MNHN).

**Otro material examinado:** Costa de Marfil: 4 c, plataforma continental, región de Abidjan (MNHN). Localidad tipo: Suroeste Conkouati, 4° 16' S, 10° 42' E, 114 m, Congo.

**Etimología:** El nombre específico es dedicado a Jeroen Goud del Nationaal Natuurhistorisch Museum de Leiden por su colaboración en anteriores trabajos sobre algunos micromoluscos de Cabo Verde y su contribución a la malacología.

*Descripción:* Concha (Figs. 79, 80) pupoide, sólida, blanca, opaca. Ápice agudo, con una protoconcha (Fig. 81) del tipo B, con un diámetro de 200 µm. Espira poco elevada, h > 50% H, con

unas 5 vueltas poco convexas, las primeras con un rápido crecimiento en anchura, la última oval, grande. Sutura poco profunda, ondulada en las últimas vueltas. Escultura axial (Fig. 82)



Figuras 97-101. *Turbonilla coseli*. 97: holotipo, 5,6 mm, noroeste de N'diogo, Mauritania (MNHN); 98: paratipo, 4,0 mm, Congo (MNHN); 99: protoconcha del holotipo; 100: escultura, concha de Congo; 101: detalle de la última vuelta del holotipo.

Figures 97-101. *Turbonilla coseli*. 97: holotype, 5.6 mm, northwest of N'diogo, Mauritania (MNHN); 98: paratype, 4.0 mm, Congo (MNHN); 99: protoconch of the holotype; 100: sculpture, shell from Congo; 101: detail of the last whorl of the holotype.



formada por unas 12-14 costillas, casi obsoletas, anchas, irregulares, las cuales se empiezan a difuminar hasta desaparecer antes de la periferia de la última vuelta. Sin escultura espiral. Base lisa, en la que sólo se aprecian las líneas de crecimiento. Abertura pequeña, romboide, columela arqueada, opistoclina, con un pliegue columelar conspicuo.

*Dimensiones del holotipo:* 3,3 x 1,2 mm, con 5 vueltas de teloconcha.

*Distribución:* Solamente conocida en Costa de Marfil y Congo. Circalitoral.

*Discusión:* *T. pumila* G. Seguenza, 1876 tiene un perfil parecido, pero su

espira es más elevada,  $h=40\% H$ , a igual altura de 3,5 mm tiene una vuelta más, su protoconcha es más obtusa, las costillas más robustas y carece de pliegue columelar.

*T. pusilla* (Philippi, 1844), cuyas características morfológicas son muy parecidas a *T. pumila*, tiene, además, la protoconcha del tipo A-II.

*T. internodula* (S. Wood, 1848), cuya concha es de color blanco en la zona de estudio, tiene una protoconcha mucho mayor (290  $\mu\text{m}$ ), no tiene pliegue columelar, y entre suturas tiene un cordón espiral.

### *Turbonilla jordii* spec. nov. (Figs. 83-86)

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 83) y un paratipo (Fig. 84), procedentes de la Exp. "Chalgui 7", en el MNHN. Otros paratipos: Guinea Conakry: 1 c, suroeste de la Isla Tamara, Exp. "Chalgui 7", est. 17, 18 m (MNHN); 3 c, oeste de Isla Tannah, Exp. "Sedigui II", est. 80, 16 m (MNHN); 1 c, oeste del Río Morébaya, Exp. "Sedigui I", est. 172, 15 m (MNHN); 1 c, oeste de Ouendi, Exp. "Sedigui I", est. 479, 13 m (MNHN); 1 c, oeste del Río Dangara, Exp. "Sedigui II", est. 581, 9 m (MNHN).

**Localidad tipo:** Guinea Conakry, al oeste de Ouendi-Taboria, est. 41, 17 m.

**Etimología:** El nombre específico es dedicado a Jordi Peñas, hijo del primer autor, por su colaboración en éste y en anteriores trabajos.

*Descripción:* Concha (Figs. 83, 84) pequeña, estrecha, subcilíndrica, sólida, blanca brillante. Protoconcha (Fig. 85) del tipo B, con un diámetro de 276  $\mu\text{m}$ . Espira elevada,  $h < 30\% H$ , con unas 7-8 vueltas plano-cóncavas, ligeramente escalonadas. Sutura poco profunda, con una muy estrecha repisa bajo ella formada por el primer cordón espiral, que es más grueso que el resto. Escultura muy regular, con aspecto reticulado (Fig. 86). La escultura axial está formada por casi 30 costillas verticales, algo sinuosas en la zona sutural, equidistantes, regulares, de igual anchura que sus interespacios. Las costillas se difuminan hasta desaparecer por debajo de la periferia de la última vuelta. La escultura espiral está formada por 8-10 cordones entre suturas; los dos superiores montan sobre las costillas axiales, haciendo las vueltas plano-cóncavas; el resto de cordones no sobrepasa las costillas y son equidistantes, siendo los interespacios cuadrados, salvo los 2-3 primeros bajo la sutura que son rectangulares. En la base

de la última vuelta hay unos 12 surcos espirales. Abertura romboide, pequeña. Columela opistoclina, sin pliegue columelar visible.

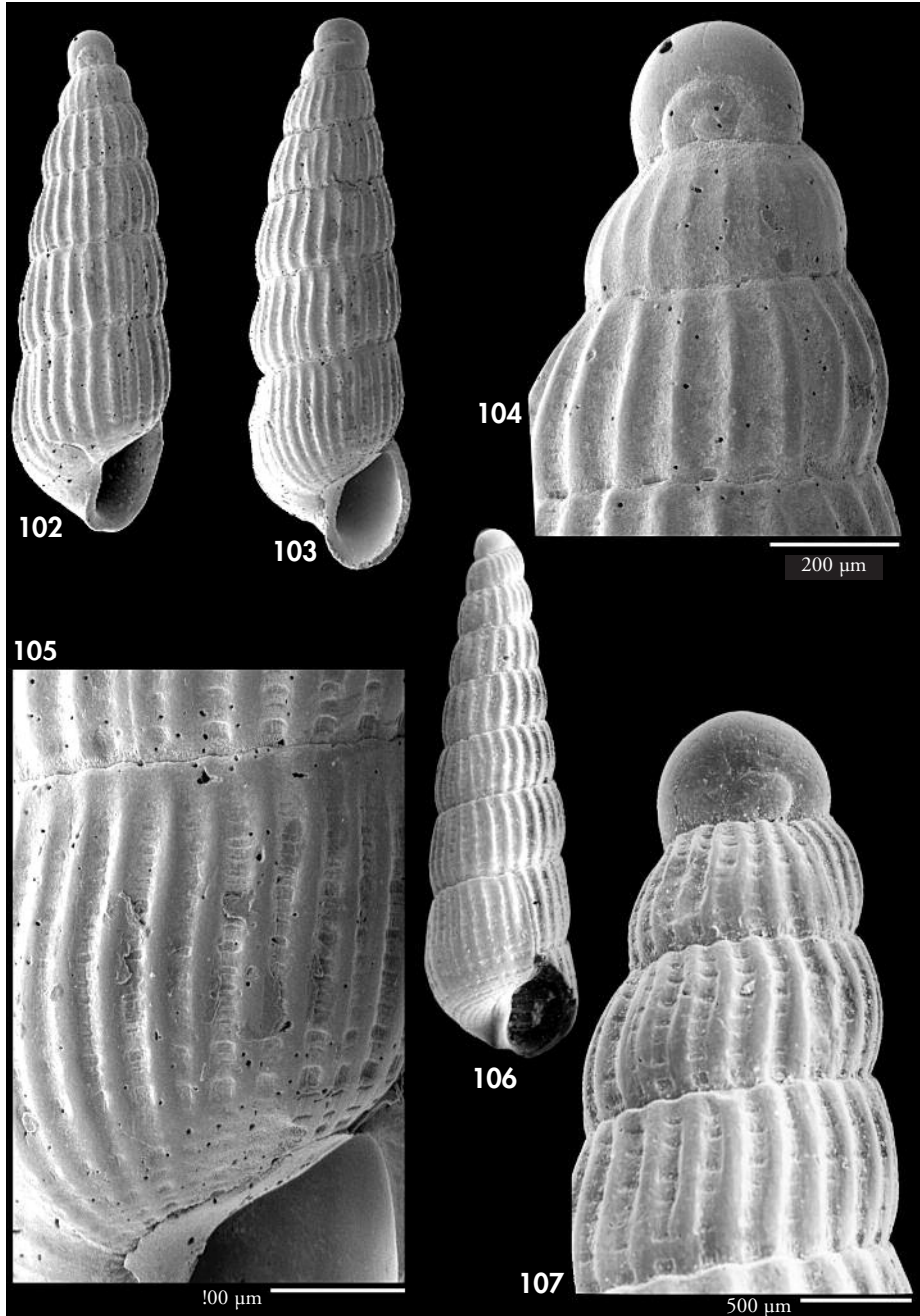
*Dimensiones del holotipo:* 4,4 x 0,8 mm, con 9 vueltas de teloconcha.

*Distribución:* Solamente conocida en Guinea Conakry, infralitoral.

*Discusión:* Se trata de una especie con una escultura claramente diferente del resto de especies conocidas en la zona de estudio. *T. templadoi* Peñas y Rolán, 1997 y *T. susomendezi* Peñas y Rolán, 1997, que en ejemplares juveniles pudiera parecer que tienen una escultura similar, tienen una protoconcha diferente del tipo A-II.

Todas las especies de la zona con espira elevada y protoconcha similar, como *T. lozoueti* spec. nov. (ver más abajo), *T. rafaeli* Peñas y Rolán, 1997 o *T. inaequabilis* Peñas y Rolán, 1997, tienen las vueltas convexas, menor número de costillas, y la escultura es diferente, no presentando ningún caso un aspecto reticulado.





Figuras 102-105. *Turbonilla* sp. 1. 102-103: conchas, 3,0 y 2,5 mm, Miamia, Ghana, 45-60 m; 104: protoconcha; 105: detalle de la última vuelta. Figuras 106-107: *Turbonilla* cf. *joubini* 106: concha, 4,7 mm, Miamia, Ghana, 30 m; 107: protoconcha.

Figures 102-105. *Turbonilla* sp. 1. 102-103: shells, 3.0 and 2.5 mm, Miamia, Ghana, 45-60 m; 104: protoconch; 105: detail of the last whorl. Figures 106-107: *Turbonilla* cf. *joubini* 106: shell, 4.7 mm, Miamia, Ghana, 30 m; 107: protoconch.

*Turbonilla lozoueti* spec. nov. (Figs. 87-89)

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 87) y 2 paratipos, depositados en el MNHN, todos ellos recolectados en Costa de Marfil.

**Localidad tipo:** Plataforma continental del Gran Bassam, región de Abidjan, 21-22 m, Costa de Marfil.

**Etimología:** El nombre específico se dedica a Pierre Lozouet, malacólogo del MNHN, por su colaboración e información en algunos trabajos y su ayuda durante nuestra estancia en dicho museo por el proyecto PARSYST.

*Descripción:* Concha (Fig. 87) subcilíndrica, muy alargada, sólida, amarillenta, con una estrecha banda color rosado, situada un tercio por encima de la sutura. Protoconcha (Fig. 88) del tipo B, aguda, con un diámetro de 280  $\mu\text{m}$ . Espira muy elevada,  $h < 30\% H$ , con unas 8-9 vueltas algo convexas. Sutura poco profunda. Escultura axial formada por unas 20 costillas, estrechas, bastante regulares, verticales, igual de anchas que sus interespacios. Escultura espiral solamente en los interespacios, formada por unos 8-9 surcos espirales, no equidistantes, de diferente anchura, siempre mucho más estrechos que sus interespacios. Con aumento se observan microestrías axiales en los espacios entre costillas (Fig. 89). Abertura pequeña, estrecha, romboide. Columela opistoclina, arqueada, ligeramente replagada.

*Dimensiones del holotipo:* 5,4 x 1 mm, con 9 vueltas de telocóncha.

*Distribución:* Solamente conocida en Costa de Marfil, infralitoral.

*Discusión:* *T. secernenda* (Dautzenberg, 1912) tiene una escultura similar, sin embargo su color es blanco, con una banda rosada más ancha, su perfil es claramente cónico ( $H/D = 4$  frente a 5,4 en *T. lozoueti*), la sutura es más profunda; a igual altura de 5,5 mm tiene 1,5 vueltas menos y tiene una protoconcha mucho mayor (365  $\mu\text{m}$ ).

*T. rafaeli* Peñas y Rolán, 1997 tiene también una concha subcilíndrica, pero carece de banda de color rosado, las vueltas son menos convexas y con un crecimiento más lento, tiene menos costillas y más espaciadas, los surcos espirales son mucho más anchos, casi iguales que sus interespacios y su protoconcha es mayor (300  $\mu\text{m}$ ).

*Turbonilla parsysti* spec. nov. (Figs. 90-96)

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 90) y 5 paratipos en MNCN (15.05/45.883). Paratipos en AMNH (1), MNHN (1), CER (18) y CAP (5).

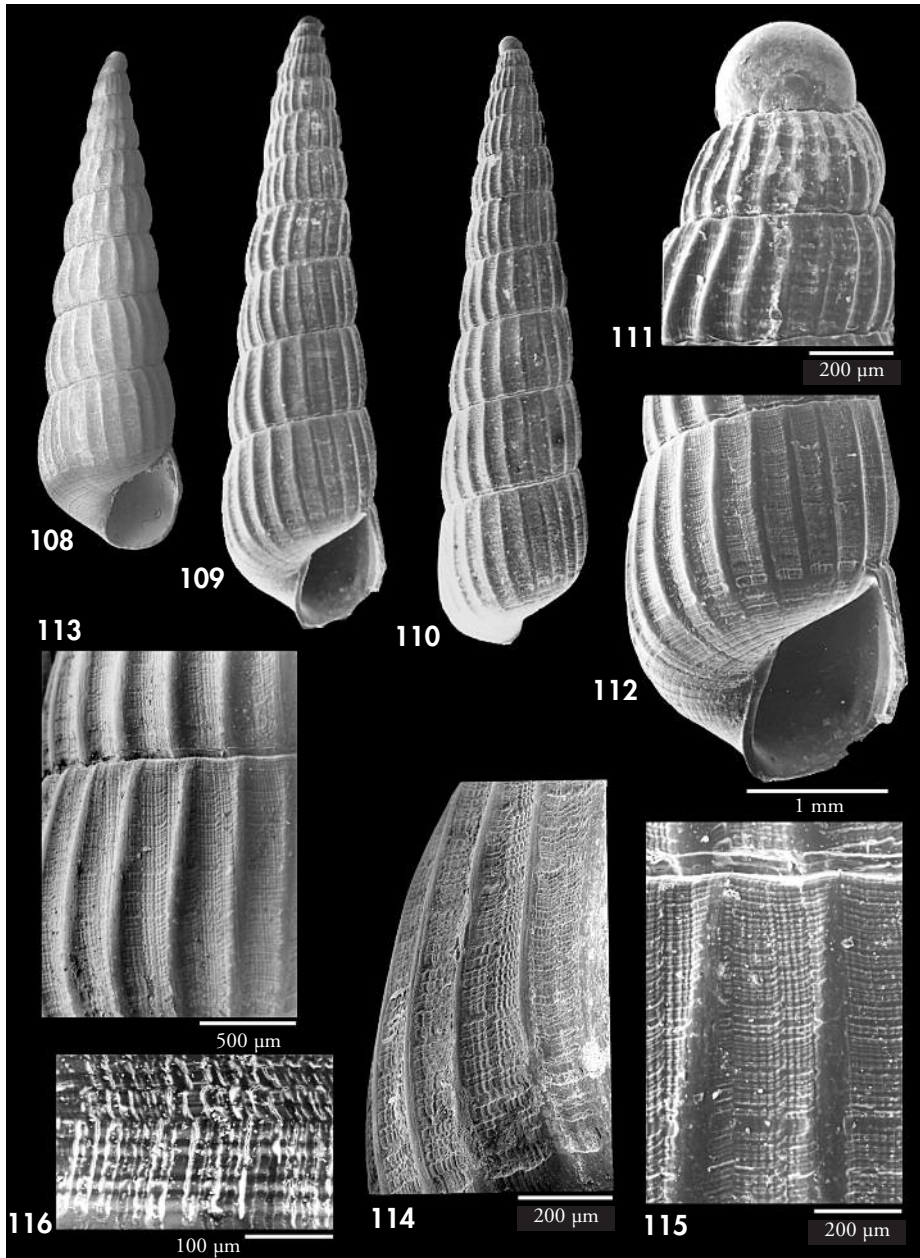
**Localidad tipo:** Miamia, Ghana, dragado entre 35 y 60 m.

**Etimología:** El nombre específico se dedica al proyecto PARSYST que facilitó la realización de éste y otros trabajos malacológicos.

*Descripción:* Concha (Fig. 90) pequeña, cónica, sólida, blanca opaca, poco brillante. Protoconcha (Figs. 91, 93) del tipo B, aguda, con un diámetro de 310  $\mu\text{m}$ . Espira elevada con 6-7 vueltas de telocóncha convexas, que son más convexas en la zona subsutural, dando a la concha un aspecto escalonado; última vuelta subcuadrangular. Sutura profunda, con una estrecha repisa subsutural (Fig. 96). Escultura axial formada por unas 18 costillas delgadas, pero elevadas, casi lamelosas, unas tres veces más

estrechas que sus interespacios; unas y otros se prolongan algo más allá de la periferia de la última vuelta difuminándose hasta desaparecer. Escultura (Figs. 92, 94, 95) espiral, solamente en los interespacios, formada por unos 12-13 surcos, de anchura desigual, no equidistantes. Numerosas estrías espirales en la base de la última vuelta. Abertura oval subtriangular. Columela opistoclina, sin pliegue visible.

*Dimensiones del holotipo:* 3,1 x 0,8 mm, con 6 vueltas de telocóncha.



Figuras 108-116. *Turbonilla* sp. 2. 108: concha, 6,5 mm, Plateau continental, al noroeste de N'diogo, Mauritania, 74 m (MNHN); 109, 110: concha, 8,5 mm, Luanda, Angola (CCS), 111: protoconcha, Angola; 112: detalle de la última vuelta; 113, 115, 116: microescultura, Angola; 114: microescultura, Mauritania.

Figures 108-116. *Turbonilla* sp. 2. 108: shell, 6.5 mm, continental plateau, northwest of N'diogo, Mauritania, 74 m (MNHN); 109, 110: shell, 8.5 mm, Luanda, Angola (CCS), 111: protoconch, Angola; 112: detail of the last whorl; 113, 115, 116: microsculpture, Angola; 114: microsculpture, Mauritania.

**Distribución:** Solamente conocida en la localidad tipo, Miamia, Ghana. Circalitoral.

**Discusión:** *T. inaequabilis* Peñas y Rolán, 1997 presenta una escultura espiral similar, si bien tiene de 3 a 5 surcos espirales más por vuelta; además, su color es rosado con una

banda espiral más oscura; su tamaño es mayor, pero tiene una protoconcha menor (272  $\mu\text{m}$ ), más obtusa, y con el núcleo más sumergido; sus vueltas son poco convexas; su sutura es somera y carece de una clara repisa subsutural; finalmente, sus costillas axiales son menos elevadas y más irregulares.

### *Turbonilla coseli* spec. nov. (Figs. 97-101)

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 97) en el MNHN. Paratipos: 1 c, Congo, Exp. "Congo", est. 21, a 56 m (MNHN); 4 c, Gabón, al norte de Mayumba, exp. "Congo", est. 1025 (MNHN).

**Localidad tipo:** Plataforma continental al Noroeste de N' diago, Mauritania, 20° 30' N, 17° 38' O, 120 m.

**Etimología:** El nombre específico se dedica al malacólogo Rudo von Cosel que durante nuestra estancia en el MNHN por el proyecto PARSYST, colaboró con nosotros en la separación de muestras y en la obtención de la documentación relativa al material estudiado.

**Descripción:** Concha (Figs. 97, 98) cónica, blanca, no transparente y brillante. Protoconcha (Fig. 99) aguda, del tipo B, con un diámetro de 330  $\mu\text{m}$ . Espira elevada ( $h=30\text{-}33\% H$ ), con 6-7 vueltas bien convexas, que crecen bastante rápidamente en anchura. Sutura profunda. Escultura axial formada por unas 20 costillas algo opistoclinas, estrechas y elevadas (Fig. 101), el doble más anchas que sus intervalos; unas y otros se interrumpen atenuados en la periferia de la última vuelta. Escultura espiral, solamente en los interespacios, formada por unos 10 surcos rectangulares, de diferente anchura, alternando con algunas estrías, no equidistantes. Unas 10 estrías espirales en la base de la última vuelta. Abertura romboide. Columela vertical, algo replegada.

**Dimensiones del holotipo:** 5,6 x 1,8 mm, con 7 vueltas de telococoncha.

**Distribución:** Mauritania y Congo, circalitoral.

**Discusión:** *T. abrardi* Fischer y Nicklès, 1946, presenta una escultura

espiral parecida, aunque los surcos son más estrechos; además, tiene una protoconcha diferente, más obtusa y con el núcleo muy sumergido; la concha es más sólida y las costillas axiales están presentes en un número un poco mayor, son menos elevadas y son casi iguales a sus interespacios. Además suele tener color rosado con una banda más oscura en la zona sutural, mientras *T. coseli* es blanca.

*T. rufescens* (Forbes, 1846) tiene un perfil más cilíndrico, con las vueltas más convexas, las costillas axiales claramente lamelosas y la escultura espiral está formada por solamente 6 surcos entre suturas, iguales y equidistantes.

*T. joubini* Dautzenberg, 1913 tiene una concha más estrecha, una espira más elevada, con las vueltas menos convexas; sutura más profunda, casi canaliculada; las costillas axiales son ortoclinas, menos elevadas, los surcos espirales mucho más estrechos y equidistantes.

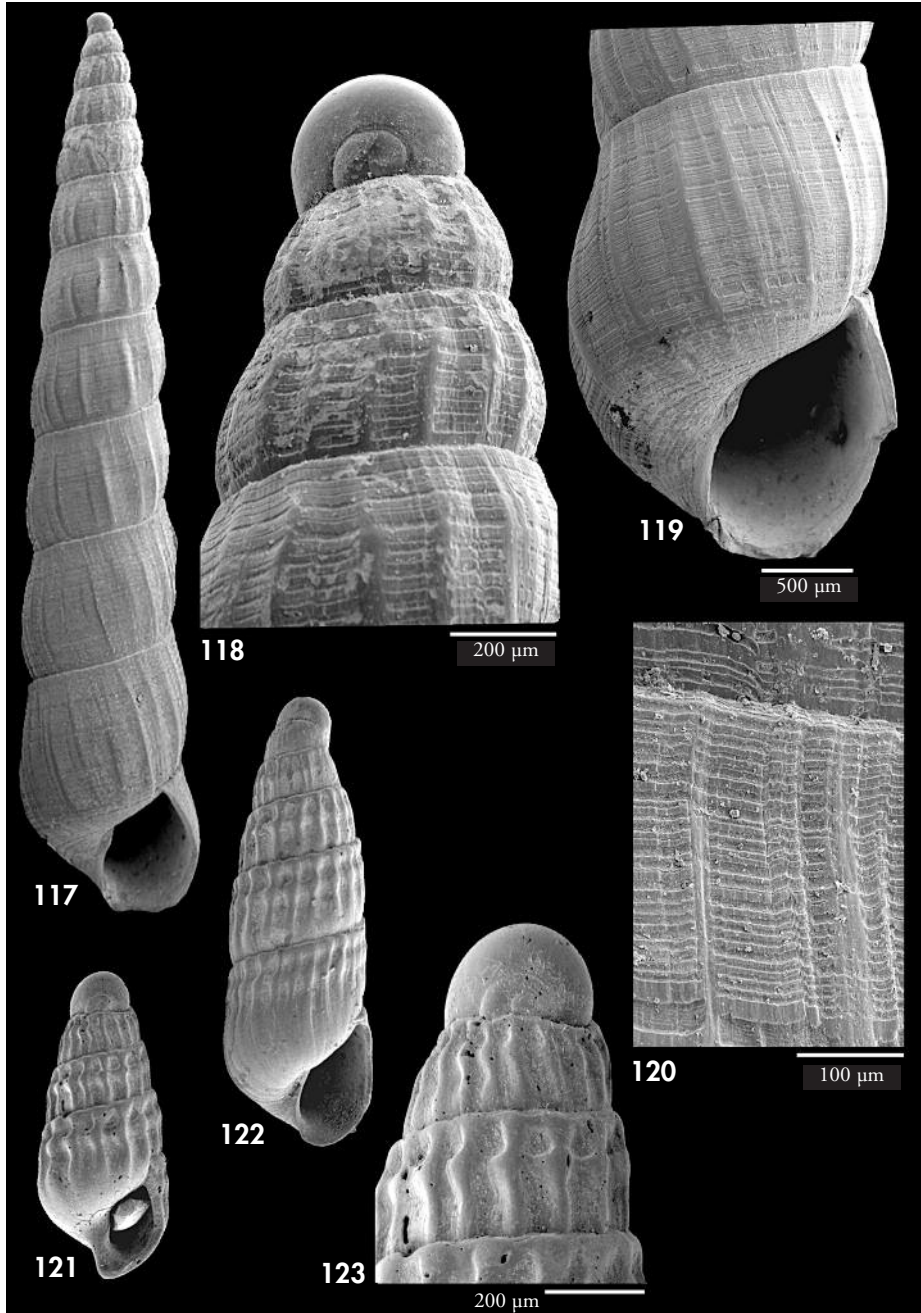
### *Turbonilla* sp. 1 (Figs. 102-105)

**Material estudiado:** Ghana: 2 c, Miamia, 45-65 m.

**Descripción:** Concha (Figs. 102, 103) pequeña pero sólida, conoidea, blanca amarillenta. Protoconcha (Fig. 104) del

tipo B, con un diámetro de 263  $\mu\text{m}$ . Vueltas casi planas bajo la sutura y convexas sobre ella. Sutura somera. Escul-





Figuras 117-120. *Turbonilla* sp. 3. 117: concha, 8,6 mm, oeste de Panga, 25 m, Gabón (MNHN); 118: protoconcha; 119: detalle de la última vuelta; 120: microsculptura. Figuras 121-123: *Turbonilla* sp. 4. 121, 122: conchas, 1,8 y 0,8 mm, Gabón (MNHN); 123: protoconcha.

*Figures 117-120. Turbonilla* sp. 3. 117: shell, 8.6 mm, west of Panga, 25 m, Gabon (MNHN); 118: protoconch; 119: detail of the last whorl; 120: microsculpture. *Figures 121-123: Turbonilla* sp. 4. 121, 122: shells, 1.8 and 0.8 mm, Gabon (MNHN); 123: protoconch.



tura axial formada por unas 30 costillas bastante regulares, redondeadas, poco elevadas, más anchas que sus interespacios, las cuales se prolongan más allá de la periferia de la última vuelta. Escultura espiral solamente en los interespacios, formada por unos 16 surcos entre suturas, no equidistantes, de diferente anchura, y varias estrías espirales en la base de la última vuelta. Abertura romboide. Sin pliegue columelar aparente.

*Dimensiones:* 3,0 x 0,8 mm, con 5 vueltas de telocóncha.

*Comentarios:* Esta especie comparte características similares con el grupo de

*T. joubini* Dautzenberg, 1913, aunque se diferencia de todas ellas en el menor tamaño de la concha y la protoconcha, en el mayor número de costillas axiales y en una escultura espiral diferente. Sin embargo, nos parece insuficiente el material estudiado para darle nombre.

Hemos encontrado conchas que parecen pertenecer a *T. joubini* (Fig. 106) y que presentan más costillas de las habituales, pero aún así siguen siendo diferentes de *Turbonilla* sp. 1 en su protoconcha, que es mayor (336  $\mu$ m), y el crecimiento de las primeras vueltas, que es mucho más lento (Fig. 107).

### *Turbonilla* sp. 2 (Figs. 108-116)

**Material estudiado:** Mauritania: 1 c, Plateau continental, al noroeste de N'diogo, est. 171, 74 m (MNHN). Exp. "Congo": 1 c, est. 1025, (MNHN). Angola: 1 sp, Luanda, (CCS).

*Descripción:* Concha (Figs. 108-110) sólida, cónica aguda, blanca opaca. Protoconcha (Fig. 111) del tipo B. Espira elevada ( $h = 35\% H$ ), con unas 8 vueltas de telocóncha convexas. Sutura somera. Escultura axial (Fig. 112) formada por unas 20 costillas apenas elevadas, casi obsoletas, algo irregulares, ortoclinas, mucho más estrechas que sus interespacios; unas y otros se interrumpen en la periferia de la última vuelta. Hay una escultura espiral formada unos 8 estrechos surcos solamente en los interespacios, que quedan difuminados por una espesa, casi microscópica retícula (Figs. 113-116) formada por estrías axiales y espirales. Numerosas estrías espirales en la base de la última vuelta. Abertura

pequeña, semicircular. Columela opistoclina, sin pliegue columelar visible.

*Dimensiones:* 6,5 x 1,8 mm, con 8 vueltas de telocóncha, el material de Mauritania y 8,5 mm, en 9 vueltas en la concha de Angola.

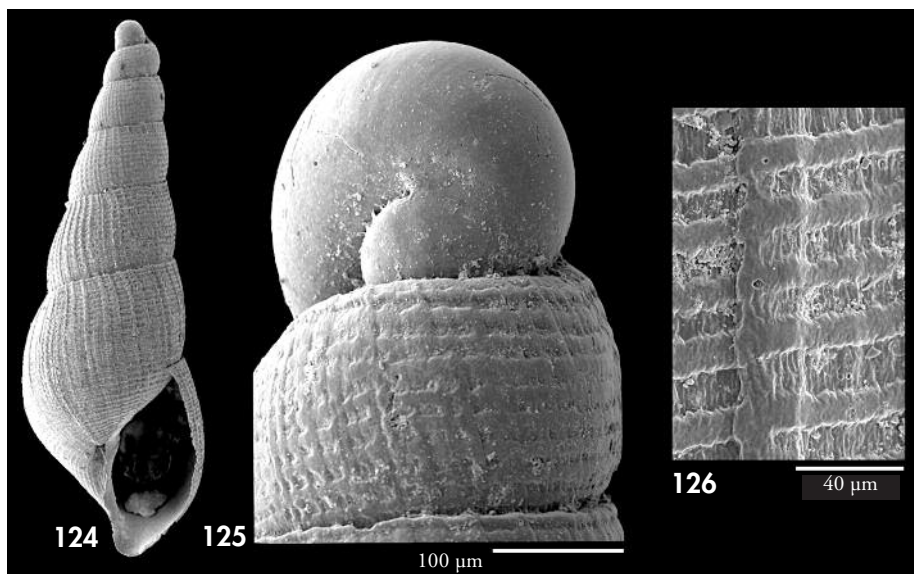
*Comentarios:* Esta especie, así como la descrita a continuación (*T. sp. 3*), presentan una escultura que difiere de todas las conocidas en el área de estudio. Solamente *T. gruveli* Dautzenberg, 1913 presenta una escultura similar en las vueltas posteriores, pero el resto de sus características morfológicas son muy diferentes. Ante la escasez del material estudiado preferimos no darles nombre hasta la obtención de nuevas aportaciones.

### *Turbonilla* sp. 3 (Figs. 117-120)

**Material estudiado:** Gabón: 1 c, oeste de Panga, Exp. "Congo", est. 1051, 3° 13' S, 10° 24' E, 25 m (MNHN).

*Descripción:* Concha (117) muy alargada, cónica, blanca opaca, brillante. Protoconcha (Fig. 118) del tipo B, con un diámetro de 330  $\mu$ m. Espira muy elevada ( $h < 30\% H$ ), con unas 10 vueltas de telocóncha convexas sobre la sutura y plano-cóncavas bajo ella, dando a la

concha un perfil ondulado. Sutura somera, pero bien marcada por una estrecha repisa subsutural. Escultura axial (Fig. 119) formada por costillas escasas, espaciadas e irregulares, tan obsoletas y estrechas que parecen líneas de crecimiento, mucho más anchas que



Figuras 124-126. *Afroturbonilla engli*. 124: concha, 2,7 mm, San Antonio de Palé, Annobón, Guinea Ecuatorial; 125: protoconcha; 126: microescultura.

*Figures 124-126. Afroturbonilla engli. 124: shell, 2.7 mm, San Antonio de Palé, Annobon, Equatorial Guinea; 125: protoconch; 126: microsculpture.*

sus interespacios; unas y otros se interrumpen atenuados en la periferia de la última vuelta. Microescultura (Fig. 120) formada por numerosísimas estrías espirales alternando con unos 6-7 surcos estrechos, no equidistantes, siendo más ancho el situado justo sobre la sutura. Las numerosas estrías espirales siguen en la base de la última vuelta. Abertura muy pequeña, oval. Columela arqueada, opistoclina, con un estrecho pliegue.

*Dimensiones:* 8,6 x 0,95 mm, con 10 vueltas de teloconcha.

*Comentarios:* *T. sp. 2* presenta una escultura espiral parecida, pero reticulada; además, tiene la espira menos elevada, la concha es mucho más ancha ( $H/D=3$  frente a 4,9 en *T. sp. 3*), las costillas axiales son más conspicuas, menos espaciadas y ortoclinas, carece de pliegue columelar, y tiene una repisa subsutural.

Ver otros comentarios en *T. sp. 2*.

#### *Turbonilla sp. 4* (Figs. 121-123)

**Material estudiado:** Gabón: 1 c, 1 j, entre Mayumba y Conkouati, Exp. "Congo", est. 794 (MNHN).

*Descripción:* Concha (Figs. 121, 122) pequeña, conoidea, algo pupoide, blanca vítrea, brillante. Protoconcha (Fig. 123) del tipo B, con un diámetro de unas 300 µm. Vueltas casi planas con un perfil algo ondulado debido a su escultura espiral, formada por dos surcos espirales bajo la sutura, separados por un cordón poco conspicuo, el cual está situado en el

tercio superior entre suturas. Costillas axiales casi obsoletas, poco elevadas, que en la última vuelta se difuminan hasta desaparecer antes de la periferia.

*Dimensiones:* 1,8 x 0,6 mm, con 4 vueltas de teloconcha.

*Comentarios:* Las conchas aquí estudiadas, y que mantenemos sin nombre al no disponer de suficiente material, se

parecen un poco *T. ghanensis* pero presentan algunas diferencias con esta especie que es más cilíndrica, con un perfil más de sierra y una protoconcha mayor; el cordón subsutural es muy parecido en la primera vuelta de teloncha, pero a partir de la segunda es muy prominente y da la impresión de tener una segunda sutura.

*T. pleijeli* Schander, 1994 tiene una protoconcha similar en forma y dimen-

siones, pero más obtusa, y solamente tiene un surco espiral bajo la sutura.

*T. internodula* (S. Wood, 1848) tiene una concha más grande y cónica, las costillas son más robustas y más anchas que sus interespacios, el cordón espiral está situado en el centro de las vueltas y la protoconcha es más aguda y en la parte de la misma que es visible se puede apreciar que tiene casi una vuelta menos de espira.

### Género *Afroturbonilla* Peñas, Rolán y Schander, 1999

#### *Afroturbonilla engli* (Peñas y Rolán, 1997) (Figs. 124-126)

"*Turbonilla*" *engli* Peñas y Rolán, 1997. *Iberus*, supl. 3: 51-52, figs. 119-123. [Localidad tipo: Baia das Agulhas, Príncipe].

**Material tipo:** Holotipo (MNCN). Otro material en PEÑAS Y ROLÁN (1997).

**Nuevo material examinado:** Guinea Ecuatorial, Annobón: 6 c, 10 j, 5 f, San Antonio de Palé, 10-30 m (CER).

**Descripción:** En PEÑAS Y ROLÁN (1997). Se representa una concha (Fig. 124), con su protoconcha (Fig. 125) y un detalle de su microescultura (Fig. 126).

**Distribución:** Conocida de São Tomé, Príncipe y Angola. En este trabajo se amplía su distribución a la isla de Annobón.

**Comentarios:** En el trabajo de descripción original de esta especie se asignó

con dudas en el género "*Turbonilla*". Posteriormente, se describió el género *Afroturbonilla*, en el que parece debe ser incluida sin duda alguna por la presencia de un estrecho ombligo y la existencia del esbozo de un cordón periumbilical. Las conchas de Annobón son un poco más alargadas que las previamente estudiadas, pero iguales en sus restantes caracteres.

#### *Afroturbonilla multitudinalis* spec. nov. (Figs. 127-131)

**Material tipo:** Holotipo (Fig. 127) en MNCN (15.05/884). Paratipos: MNHN (1), CER (2), CAP (2).

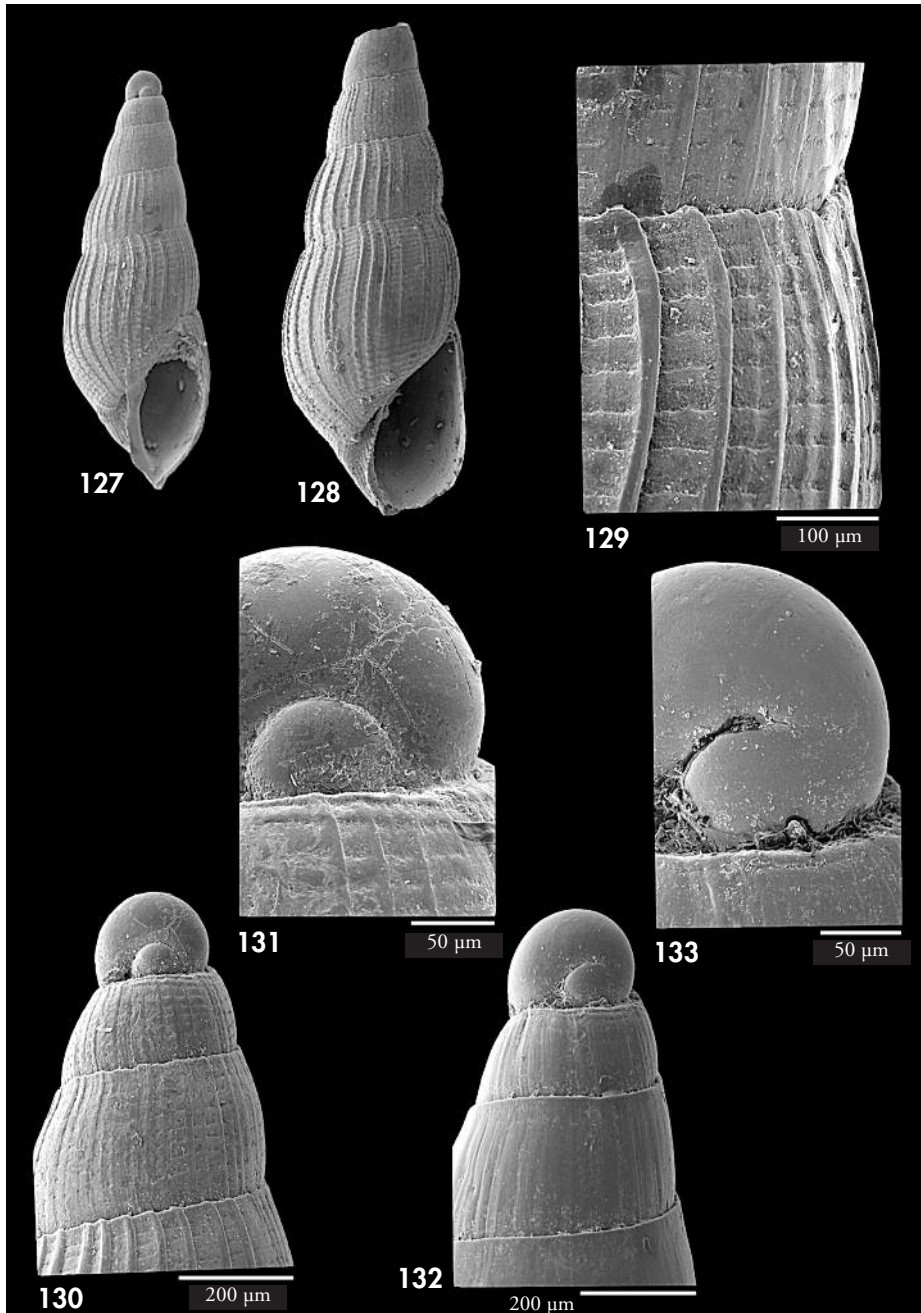
**Localidad tipo:** Miamia, Ghana.

**Etimología:** El nombre específico se deriva de la palabra latina *multitudo*, *inis* que significa gran número, haciendo alusión al gran número de especies que tienen la localidad tipo en Miamia, Ghana.

**Descripción:** Concha (Figs. 127, 128) cónica, frágil, algo transparente y blanquecina. Protoconcha (Figs. 130, 131) de tipo B, tendiendo a A, con 215  $\mu$ m de diámetro, apreciándose el inicio de la sutura. Teloconcha con 4 vueltas ligeramente convexas y que presenta escultura axial y espiral. La primera muy atenuada en las primeras vueltas y marcada en las siguientes; la escultura espiral está formada por numerosos cor-

doncillos con interespacios más estrechos (Fig. 129), también atenuados en las primeras vueltas y visibles en las últimas, casi sólo en los interespacios de los cordones axiales. Una zona algo más ancha y estriada, casi un grueso cordón, rodea un ombligo estrecho. Abertura ovoide, alargada, con un pliegue muy ligero en la mitad de la columela.

**Distribución:** Sólo recolectada en la localidad tipo.



Figuras 127-131. *Afroturbonilla multitudinalis*. 127: holotipo, 2,4 mm, Miamia, Ghana (MNCN); 128: paratipo, 2,8 mm, Miamia (MNHN); 129: detalle de la microescultura; 130, 131: protoconcha. Figuras 132, 133. *A. hattenbergeriana*, protoconcha.

Figures 127-131. *Afroturbonilla multitudinalis*. 127: holotype, 2.4 mm, Miamia, Ghana (MNCN); 128: paratype, 2.8 mm, Miamia (MNHN); 129: detail of the microsculpture; 130, 131: protoconch. Figures 132, 133. *A. hattenbergeriana*, protoconch.

*Discusión:* *A. hattenbergeriana* Peñas, Rolán y Schander, 1999, que es la especie tipo del género, tiene una concha muy grande (holotipo 14,3 mm), con una forma cónica sólo en las primeras vueltas; los juveniles de esta especie (que son los que podrían tener un cierto parecido) se diferencian en que la escultura de *A. hattenbergeriana* es casi nula en las primeras vueltas, que son algo más planas, la protoconcha tiene el surco sutural visible casi siempre más

bajo (ver Figs. 132, 133) y el aumento de tamaño de las 4-5 primeras vueltas es menor.

De *A. engli* se diferencia porque en esta última especie, la escultura es reticular en toda la teloconcha, siendo casi iguales cordoncillos axiales y cordones espirales, la escultura espiral tiene cordoncillos en mayor número que en *T. multitudinalis*, el cordón periumbilical es algo menos marcado y el surco sutural visible en la protoconcha es más corto.

## COMENTARIOS FINALES

En el presente trabajo se han tratado 73 especies de Pyramidellidae de la costa africana occidental, para los que se aporta algún tipo de información nueva, como adición a trabajos anteriores.

De ellos, 12 pertenecen al género *Chrysallida*; 11 a *Eulimella*; 2 a *Syrnola*; 3 a *Megastomia*; 10 a *Odostomia*; 1 a *Ondina*; 32 a *Turbonilla* y 2 a *Afroturbonilla*.

De las especies comentadas en el género *Chrysallida*, se amplía el área de distribución conocida de 7 de las especies: *C. clathrata*, *C. gitzelsi*, *C. gruveli*, *C. herosae*, *C. intumescens*, *C. obesa* y *C. pinguis*. Dos especies se describen como nuevas para la ciencia: *C. annobonensis* y *C. ryalli*. Se presenta un nuevo morfo que podría corresponderse con una especie no descrita pero que se mantiene en un taxón conocido provisionalmente: *C. cf. gruveli*. Se hace mención para nuevas áreas en una especie: *C. anselmoi*. Finalmente, se describe una especie, probablemente nueva para la ciencia, pero no se le da nombre debido a la escasez del material disponible.

En el género *Eulimella*, se amplía el área de distribución conocida en cuatro especies: *E. bogii*, *E. kobelti*, *E. ortizae* y *E. verduini*. Se aportan nuevas citas en áreas donde no se recolectara antes en 6 especies: *E. gofasi*, *E. monolirata*, *E. paucisulcata*, *E. polygyrata*, *E. unifasciata* y *E. variabilis*. Se describe una especie nueva para la ciencia: *E. juliae*.

En el género *Syrnola* únicamente se hace ampliación del área de distribución

para *Syrnola thomensis* y se describe *S. arae* como nueva especie.

En el género *Megastomia*, se hace ampliación del área de distribución de dos especies: *M. canina* y *M. sulcifera*, y se describe *M. troncosoi* como nueva especie.

En el género *Odostomia*, se mencionan 10 especies, de las que en ocho se amplía su área de distribución: *O. boermani*, *O. erjaveciana*, *O. francoi*, *O. gradusuturae*, *O. megerlei*, *O. mesomorpha*, *O. scharami* y *O. verduini*. Se hace una nueva cita para *O. alia*, y se describe una especie sin darle nombre por la escasez del material disponible.

*Ondina fragilissima* es una nueva especie y la única citada en este género.

En el género *Turbonilla* hay 32 citas. Se amplía el área de distribución en 20 especies: *T. bedoyai*, *T. canquei*, *T. circumlata*, *T. costifera*, *T. fuscoelongata*, *T. ghanensis*, *T. hattenbergi*, *T. haullevillei*, *T. inaequabilis*, *T. isbelitae*, *T. joubini*, *T. luandensis*, *T. mevilli*, *T. oliverioi*, *T. perezdionisi*, *T. pseudomarteli*, *T. rafaelli*, *T. rubioi*, *T. susomendezi* y *T. templadoi*. Se mencionan por los comentarios morfológicos necesarios las especies *T. carlottoi* y *T. congoensis*. Se hace cita nueva en *T. martae* y se describen 5 especies nuevas para la ciencia: *T. goudi*, *T. jordii*, *T. lozoueti*, *T. parsysti* y *T. coseli*. Además se mencionan cuatro especies más que quedan sin nombre por la escasez de material estudiado.

Finalmente, *Afroturbonilla engli*, se sitúa en un nuevo género y se amplía su



área de distribución. Se describe *A. multitudinalis*.

Pese a todas las especies conocidas en estos género estudiados y a los que ahora se aporta nueva información, queda todavía mucho por descubrir y conocer de las especies de Pyramidellidae de la costa africana occidental.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores gradecen al proyecto PARSYST y al MNHN la posibilidad de una estancia en Paris que les permitió estudiar todo el material procedente del Africa Occidental existente en este museo; a Philippe Bouchet, Virgine Heros y Pierre Lozouet que nos asistieron du-

rante nuestra estancia en el mismo. A Rudo von Cosel que nos ayudó en la separación y ordenación del material. Hemos obtenido además material de otras personas a las que también agradecemos su colaboración, como sedimentos de Ghana recogidos por Peter Ryall, de Angola por Christfried Schoenherr, de Almería por Diego Moreno y de Canarias por Frank Swinnen y por Winfried Engl. Expresamos también nuestro agradecimiento a Jesús Méndez (CACTI de la Universidad de Vigo) por las numerosas fotografías al MEB que fueron necesarias para este trabajo.

Este trabajo ha sido parcialmente subvencionado por el siguiente proyecto de la XUNTA DE GALICIA: PGIDTO-OPXI 30121PR.

## BIBLIOGRAFÍA

- AARTSEN, J. J. VAN, 1977. European Pyramidellidae. I. *Conchiglie*, 13: 49-64.
- AARTSEN, J. J. VAN, 1984. The Pyramidellid genera described by the Marqués L. De Folin. *Bollettino Malacologico*, 20 (5-8): 131-138.
- AARTSEN, J. J. VAN., 1987. European Pyramidellidae. III. *Odostomia* and *Ondina*. *Bollettino Malacologico*, 23 (1-4): 1-34.
- AARTSEN, J. J. VAN., 1994. European Pyramidellidae. IV. The genera *Eulimella*, *Anisocycla*, *Syrnola*, *Cingulina*, *Oscilla* and *Careliopsis*. *Bollettino Malacologico*, 31 (1-4): 65-68.
- AARTSEN, J. J. VAN, GITTEBERGER, E. Y GOUD, J. 1998. Pyramidellidae (Mollusca, Gastropoda, Heterobranchia) collected during the Dutch CANCAP and MAURITANIA expeditions in the south.eastern part of North Atlantic Ocean (part 1). *Zoologische Verhandelingen*, 321: 3-57.
- AARTSEN, J. J. VAN, GITTEBERGER, E. Y GOUD, J. 2000. Pyramidellidae (Mollusca, Gastropoda, Heterobranchia) collected during the Dutch CANCAP and MAURITANIA expeditions in the south-eastern part of North Atlantic Ocean (part 2). *Zoologische Mededelingen*, 74: 1-50.
- AARTSEN, J.J. VAN Y MENKHORST, H. P. M. G., 1996. Nordsieck's Pyramidellidae (Gastropoda Posobranchia): A revision of his types. Par 1: The genera *Chrysallida*, *Ondina* (s.n. *Evalea*) and *Menestho*. *Basteria*, 60: 45-56.
- BRUSINA S., 1869. Gasteropodes nouveaux de l'Adriatique. *Journal de Conchyliologie*, Paris, 17: 230-249.
- DAUTZENBERG, P., 1912. Mission Gruvel sur le côte occidentale d'Afrique (1909-1910): mollusques marins. *Annales de l'Institut Océanographique*, 5 (3): 1-115, 3 láms.
- FOLIN, L. DE., 1867-72. *Les fonds de la mer*, vol. 1. F. Savy, Paris, 316 pp., 32 láms.
- FOLIN, L. DE., 1872-76. *Les fonds de la mer*, vol. 2. F. Savy, Paris, 365 pp., 11 láms.
- FRETTER, V., GRAHAM, A. Y ANDREWS, E. B., 1986. The Prosobranch molluscs of Britain and Denmark. Part 9- Pyramidellacea. *The Journal of Molluscan Studies*, Suppl. 16: 557-649.
- LINDEN, J. VAN DER Y EIKENBOOM, J. C. A., 1992. On the taxonomy of the Recent species of the genus *Chrysallida* Carpenter from Europe, the Canary Islands and the Azores (Gastropoda, Pyramidellidae). *Basteria*, 56: 3-63.
- MICALI, P., 1988. Il genere *Odostomia* in Mediterraneo. Parte 3ª. (Opisthobranchia: Pyramidellidae). *Notiziario CISMA*, 11: 20-25.
- PEÑAS, A. Y ROLÁN, E., 1999a. La familia Pyramidellidae Gray, 1840 (Mollusca, Gastropoda, Heterostropha) en África Occidental. 4. Los géneros *Megastomia*, *Odostomia*, *Ondina*, *Noemiamea* y *Syrnola*. *Iberus*, supl. 5: 1-150.
- PEÑAS, A. Y ROLÁN, E., 1999b. Pyramidellidae Gray, 1840 (Gastropoda, Heterostropha) de la Campaña Oceanográfica SEAMOUNT 2. *Iberus*, supl. 5: 151-199.
- PEÑAS, A. Y ROLÁN, E., 1999c. La familia Pyramidellidae Gray, 1840 (Mollusca, Gastropoda, Heterostropha) en África Occidental. 5. *Pseudoscilla*. *Iberus*, 17 (2): 11-26.

- PEÑAS, A. Y ROLÁN, E. 2000. The family Pyramidellidae Gray, 1840 (Mollusca, Gastropoda, Heterostropha) in West Africa. 7. Addenda to the genera *Eulimella* and *Turbonilla*, with a list of the east Atlantic species and synonyms. *Argonauta*, 13 (2): 59-80.
- PEÑAS, A. Y ROLÁN, E. 2001. La superfamilia Pyramidelloidea Gray, 1840 (Mollusca, Gastropoda, Heterostropha) en África Occidental. 8. Los generos *Bacteridium* y *Anisocycla*. *Iberus*, 19 (1): 53-63.
- PEÑAS, A. Y ROLÁN, E. 2001. The superfamily Pyramidelloidea Gray, 1840 (Mollusca, Gastropoda, Heterostropha) in West Africa. 9. The genus *Clathrella*. *Iberus*, 19 (2): 101-106.
- PEÑAS, A., TEMPLADO, J. Y MARTINEZ, J. L., 1996. Contribución al conocimiento de los Pyramidelloidea (Gastropoda: Heterostropha) del mediterráneo español. *Iberus*, 14 (1): 1-82.
- SCHANDER, C., 1994. Twenty-eight new species of Pyramidellidae (Gastropoda, Heterobranchia) from West Africa. *Notiziario CISMA*, 15 (1993): 11-78.
- SMITH, E. A., 1871. A list of species of shells from West Africa, with descriptions of those hitherto undescribed. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1871: 727-739, lám. 75.
- TOMLIN, J. R. B. Y SHACKLEFORD, L. J., 1915. The marine Mollusca of São Tomé. II. Descriptions a New Genus and Five New Species. *Journal of Conchology*, London, 15: 307-309, lám. 5.