



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

LA SUPERFAMILIA CONOIDEA (MOLLUSCA, GASTROPODA,
NEOGASTROPODA) EN EL MAR PERUANO

Línea de investigación:

Biodiversidad, ecología y conservación

Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Acuicultura

Autor

Mogollón Avila, Santos Valentín

Asesor

Alvarez Verde, Claudio Abdón

ORCID: 0000-0001-9166-1426

Jurado

Marín Machuca, Olegario

Zamora Talaverano, Noé Sabino

Mendoza García, José Tomás

Lima - Perú

2024



LA SUPERFAMILIA CONOIDEA (MOLLUSCA, GASTROPODA, NEOGASTROPODA) EN EL MAR PERUANO

INFORME DE ORIGINALIDAD

11%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1 archive.org Fuente de Internet 3%

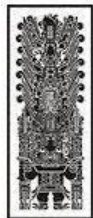
2 GEOLAB S.R.LTDA. "EIA Preliminar del Proyecto Reparación de la Plataforma Corvina CX-11, Reacondicionamiento y Pruebas del Pozo CX11-16X - Lote Z-1-IGA0007034", R.D. N° 198-2005-MEM/AAE, 2021
Publicación 1%

3 revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Fuente de Internet 1%

4 www.conabio.gob.mx Fuente de Internet 1%

5 Franz Cardoso, Carlos Paredes, Valentín Mogollón, Eduardo Palacios. "La familia Chamidae (Bivalvia: Venerida) en Perú, con la adición de cinco nuevos registros", Revista Peruana de Biología, 2016
Publicación 1%

ia600406.us.archive.org



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

LA SUPERFAMILIA CONOIDEA (MOLLUSCA, GASTROPODA, NEOGASTROPODA) EN
EL MAR PERUANO

Línea de Investigación

Biodiversidad, ecología y conservación

Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Acuicultura

Autor:

Mogollón Avila, Santos Valentín

Asesor:

Alvarez Verde Claudio Abdón

ORCID: 0000-0001-9166-1426

Jurado

Marín Machuca Olegario

Zamora Talaverano Noé Sabino

Mendoza García José Tomás

Lima – Perú

2024

DEDICATORIA

A mis madres María y Griselda, que me cuidan desde el cielo.

AGRADECIMIENTOS

A mis queridos amigos que me enseñaron y alentaron a caminar en el mundo de la malacología:
Dr. Mario Peña Gonzáles, Marita Henrich Nonone, Roberto Zamora de Brito, Mrs. Carol Skoglund, Mrs. Carole Hertz, Carlos Arias Avila, Eduardo Palacios Pereyra, Carlos Schreier Terreros, Daniel Forcelli, Federico Gutierrez Aliaga, Philippe Béarez, Grace Montalván Naranjos, Rosario Polianich Figueroa y a todos mis amigos, colegas y alumnos que cuando regresaban de algún viaje me traían algún caracolito.

ÍNDICE

Resumen	10
Abstract	11
I. Introducción	12
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Descripción del problema.....	13
1.3 Formulación del problema	13
1.3.1 Problema general.....	13
1.3.2 Problemas específicos	14
1.4 Antecedentes	14
1.4.1 La familia Conidae en el Perú.....	15
1.4.2 La familia Terebridae en el Perú.....	16
1.4.3 Los “Túrridos” en el Perú.....	17
1.5 Justificación de la investigación.....	19
1.6 Limitaciones de la investigación	20
1.7 Objetivos de la investigación	20
1.7.1 Objetivo general.....	20
1.7.2 Objetivos específicos.....	20
II. Marco teórico	21
2.1 La familia CONIDAE J. Fleming, 1822	21
2.2 La familia TEREBRIDAE Mörch, 1852.....	24
III. Método	28

3.1 Tipo de investigación	28
3.2 Población y muestra	28
3.3 Operacionalización de variables.....	28
3.4 Instrumentos	28
3.5 Procedimiento.....	29
3.5.1 Muestreo.....	29
3.5.2 Estudio taxonómico.....	30
3.6 Análisis de datos	33
3.7 Consideraciones éticas	33
IV. Resultados	34
V. Discusión de resultados.....	232
VI. Conclusiones	236
VII. Recomendaciones.....	239
VIII. Referencias	240
IX. Anexos	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Conus fergusonii</i> Sowerby II, 1873 y <i>Conus gladiator</i> Broderip, 1833.....	37
Figura 2. <i>Conus gradatus</i> Wood, 1828 y <i>Conus nux</i> Broderip, 1833.....	40
Figura 3. <i>Conus patricius</i> Hinds, 1843 y <i>Conus poormani</i> Berry, 1968.....	44
Figura 4. <i>Conus princeps</i> Linnaeus, 1758 y <i>Conus purpurascens</i> Sowerby I, 1834.....	47
Figura 5. <i>Conus recurvus</i> Broderip, 1834 y <i>Conus regularis</i> Sowerby I, 1834.....	49
Figura 6. <i>Conus tiaratus</i> Broderip, 1833 y <i>Conus virgatus</i> Reeve, 1849.....	52
Figura 7. <i>Conus xanthicus</i> Dall, 1910 y <i>Conasprella arcuata</i> (Broderip & Sowerby I, 1829).....	55
Figura 8. <i>Conasprella emarginata</i> (Reeve, 1844) y <i>Conasprella kohni</i> (McLean & Nybakken, 1979)	60
Figura 9. <i>Conasprella lucida</i> (Woods, 1828) y <i>Conasprella mahogani</i> (Reeve, 1843).....	63
Figura 10. <i>Conasprella perplexa</i> (Sowerby II, 1857) y <i>Conasprella tornata</i> (Sowerby I, 1834)	68
Figura 11. <i>Conasprella ximenes</i> (Gray, 1839).....	70
Figura 12. <i>Terebra argosyia</i> Olsson, 1971 y <i>Terebra formosa</i> Deshayes, 1857.....	74
Figura 13. <i>Terebra robusta</i> Hinds, 1844, <i>Hastula luctuosa</i> (Hinds, 1844), <i>Neoterebra armillata</i> (Hinds, 1844), <i>N. brandi</i> (Bratcher & Burch, 1970) y <i>N. bridgesi</i> (Dall, 1908).....	81
Figura 14. <i>Neoterebra crenifera</i> (Deshayes, 1859), <i>N. elata</i> (Hinds, 1844), <i>N. glauca</i> (Hinds, 1844), <i>N. guayaquilensis</i> (E. A. Smith, 1880) y <i>N. intertineta</i> (Hinds, 1844).....	89

- Figura 15. *Neoterebra larvaeformis* (Hinds, 1844), *N. lucana* (Dall, 1908), *N. ninfae* Campbell, 1961, *N. panamensis* (Dall, 1908), *N. petiveriana* (Deshayes, 1857) y *N. puncturosa* (Berry, 1959)..... 98
- Figura 16. *Neoterebra roperi* (Pilsbry & Lowe, 1932), *N. salangoensis* Terryn, 2022, *N. sanjuanensis* (Pilsbry & Lowe, 1932), *N. shyana* (Bratcher & Burch, 1970), *N. variegata* (Gray, 1834), *Oxymoris strigata* (Sowerby I, 1825) y *Pristiterebra tuberculosa* (Hinds, 1844)..... 106
- Figura 17. *Drilliola tersa* (Woodring, 1928), *Glyptaesopus phylira* (Dall, 1919), *G. xenicus* (Pilsbry & Lowe, 1932), *Clathurella rava* (Hinds, 1843), *Clathurella* sp. y *Glyphostoma bayeri* Olsson, 1971..... 115
- Figura 18. *Glyphostoma candidum* (Hinds, 1843), *G. neglecta* (Hinds, 1843), *Nannodiella fraternalis* (Dall, 1919), *N. nana* (Dall, 1919), *Cochlespira cedonulli* (Reeve, 1843) y *Aforia goodei* (Dall, 1890) 123
- Figura 19. *Drillia roseola* (Hertlein & Strong, 1955), *Agladrillia gorgonensis* (McLean & Poorman, 1971), *A. pudica* (Hinds, 1843), *Bellaspira acclivicosta* McLean & Poorman, 1970, *Brephodrillia ella* Pilsbry & Lowe, 1932 y *Brephodrillia perfecta* Pilsbry & Lowe, 1932..... 132
- Figura 20. *Cerodrillia asymmetrica* McLean & Poorman, 1971, *C. cybele* (Pilsbry & Lowe, 1932), *Kylix contracta* McLean & Poorman, 1971, *Buchema granulosa* (Sowerby I, 1834), *Agathotoma finitima* (Pilsbry & Lowe, 1932) y *Agathotoma klasmidia* Shasky, 1971 141

- Figura 21. *Agathotoma ordinaria* (E. A. Smith, 1882), *A. stellata* (Mörch, 1860), *Anticlinura peruviana* (Dall, 1908), *Bellacythara bella* (Hinds, 1843), *Ithythythara penelope* (Dall, 1919), *Kurtzia aethra* (Dall, 1919) y *K. arteaga* (Dall & Bartsch, 1910)..... 151
- Figura 22. *Kurtzia elenensis* McLean & Poorman, 1971, *Kurtziella antiochroa* (Pilsbry & Lowe, 1932), *K. antipyrgus* (Pilsbry & Lowe, 1932), *K. plumbea* (Hinds, 1843), *K. powelli* Shasky, 1971, *Kurtzina beta* (Dall, 1919) y *K. cyrene* (Dall, 1919)..... 161
- Figura 23. *Notocytharella striosa* (C. B. Adams, 1852), *Platycythara electra* (Dall, 1919), *Pyrgocythara angulosa* McLean & Poorman, 1971, *Pyrgocythara scammoni* (Dall, 1919), *Tenaturris merita* (Hinds, 1843), *Cymakra* sp. y *Brachytoma stromboides* (Sowerby I, 1832) 172
- Figura 24. *Carinodrillia adonis* Pilsbry & Lowe, 1932, *C. halis* (Dall, 1919), *Compsodrillia alcestis* (Dall, 1919), *C. bicarinata* (Shasky, 1961), *C. duplicata* (Sowerby, 1834) y *C. thestia* (Dall, 1919)..... 180
- Figura 25. *Compsodrillia undatichorda* McLean & Poorman, 1971, *Compsodrillia* sp., *Crassispira adana* (Bartsch, 1950), *C. bifurca* (E. A. Smith, 1888), *C. coracina* McLean & Poorman, 1971, *C. cortezi* Shasky & Campbell, 1964 y *C. erigone* Dall, 1919..... 191
- Figura 26. *Crassispira maura* (Sowerby I, 1834), *C. nigerrima* (Sowerby I, 1834), *C. turricula* (Sowerby I, 1834), *C. unicolor* (Sowerby I, 1834), *Doxospira hertleini* Shasky, 1971 y *Hindsiclava regina* (Dall, 1908)..... 200
- Figura 27. *Knefastia pilsbry* (Lowe, 1935), *K. princeps* Berry, 1953, *Leucosyrinx clionella*, Dall, 1908, *Maesiella hermanita* (Pilsbry & Lowe, 1932), *Miraclathurella mendozana* Shasky, 1971, *Pilsbryspira aterrima* (Sowerby I, 1834) y *P. collaris* (Sowerby I, 1834)..... 211

Figura 28. *Ptychobela lavinia* (Dall, 1919), *Tiariturris libya* (Dall, 1919), *T. spectabilis* Berry, 1958, *Daphnella bartschi* Dall, 1919, *D. retusa* McLean & Poorman, 1971 y *Kermia informa* McLean & Poorman, 1971.....220

Figura 29. *Microdaphne trichodes* (Dall, 1919), *Philbertia doris* Dall, 1919, *Xanthodaphne egregia* (Dall, 1908), *Cryptogemma chilensis* (Berry, 1968), *Gemmula hindsiana* Berry, 1958, *Polystira nobilis* (Hinds, 1843) y *P. oxytropis* (Sowerby I, 1834).....230

RESUMEN

Se han estudiado 132 especies de la superfamilia Conoidea en el mar peruano, distribuidas en 12 de las 16 familias que actualmente constituyen esta superfamilia: Conidae (2 géneros, 21 especies), Terebridae (5 géneros, 27 especies), Borsoniidae (2 géneros, 3 especies), Clathurellidae (3 géneros, 7 especies), Cochlespiridae (2 géneros, 2 especies), Drilliidae (6 géneros, 9 especies), Horaiclavidae (1 género, 1 especie), Mangeliidae (11 géneros, 21 especies), Mitromorphidae (1 género, 1 especie), Pseudomelatonidae (13 géneros, 30 especies), Raphitomidae (5 géneros, 6 especies) y Turridae (3 géneros, 4 especies). No se han encontrado ni se tienen referencias de especies de las familias Bouchetispiridae, Clavatulidae, Conorbidae y Strictispiridae. Los géneros con mayor número de especies son *Neoterebra* (20), *Conus* (13), *Crassispira* (9) y *Conasprella* (8). De las 132 especies estudiadas, 35 son nuevos registros en aguas peruanas: *Conus gradatus*, *C. nux* y *Conasprella emarginata* (Conidae); *Neoterebra bridgesi*, *N. intertincta*, *N. petiveriana* y *N. salangoensis* (Terebridae); *Glyptaesopus xenicus* (Borsoniidae), *Clathurella rava* y *Glyphostoma candidum* (Clathurellidae); *Agladrillia gorgonensis*, *Bellaspira acclivicosta*, *Brephodrillia ella*, *B. perfecta*, *Cerodrillia asymmetrica*, *C. cybele* y *Kylix contracta* (Drilliidae), *Buchema granulosa* (Horaiclavidae); *Agathotoma klasmidia*, *Kurtzia aethra*, *K. elenensis*, *Kurtziella antipyrgus*, *K. plumbea*, *Kurtzina cyrene*, *Ithycythara penelope*, *Pyrgocythara angulosa* y *P. scammoni* (Mangeliidae); *Compsodrillia duplicata*, *C. thestia*, *Crassispira unicolor* y *Maesiella hermanita* (Pseudomelatonidae); *Daphnella bartschi*, *D. retusa*, *Kermia informa* y *Philbertia doris* (Raphitomidae). Se desestima el registro de *Terebra ornata* en aguas peruanas, porque las figuras de Rivadeneira (1993) y Mogollón (2001), corresponden a *Terebra argosyia* y *T. formosa*, respectivamente.

Palabras clave: Mollusca, Gastropoda, Conoidea, mar peruano.

ABSTRACT

One hundred and thirty two species of the superfamily Conoidea have been studied in the Peruvian sea, distributed in 12 of the 16 families that currently constitute this superfamily: Conidae (2 genera, 21 species), Terebridae (5 genera, 27 species), Borsoniidae (2 genera, 25 species), 3 species), Clathurellidae (3 genera, 7 species), Cochlespiridae (2 genera, 2 species), Drilliidae (6 genera, 9 species), Horaiclavidae (1 genus, 1 species), Mangeliidae (11 genera, 21 species), Mitromorphidae (1 genus, 1 species), Pseudomelatonidae (13 genera, 30 species), Raphitomidae (5 genera, 6 species) and Turridae (3 genera, 4 species). No references to species of the Bouchetispiridae, Clavatulidae, Conorbidae and Strictispiridae families have been found or have been found. The genera with the largest number of species are *Neoterebra* (20), *Conus* (13), *Crassisspira* (9) and *Conasprella* (8). Of the 132 species studied, 35 are new records in Peruvian waters: *Conus gradatus*, *C. nux* and *Conasprella emarginata* (Conidae); *Neoterebra bridgesi*, *N. intertincta*, *N. petiveriana* and *N. salangoensis* (Terebridae); *Glyptaesopus xenicus* (Borsoniidae), *Clathurella rava* and *Glyphostoma candidum* (Clathurellidae); *Agadrillia gorgonensis*, *Bellaspira acclivicosta*, *Brephodrillia ella*, *B. perfecta*, *Cerodrillia asymmetrica*, *C. cybele* and *Kylix contracta* (Drilliidae), *Buchema granulosa* (Horaiclavidae); *Agathotoma klasmidia*, *Kurtzia aethra*, *Kurtzia elenensis*, *Kurtziella antipyrgus*, *K. plumbea*, *Kurtzina cyrene*, *Ithythythara penelope*, *Pyrgocythara angulosa*, and *P. scammoni* (Mangeliidae); *Compsodrillia duplicata*, *C. thestia*, *Crassisspira unicolor* and *Maesiella hermanita* (Pseudomelatonidae); *Daphnella bartschi*, *D. retusa*, *Kermia informa*, and *Philbertia doris* (Raphitomidae). The record of *Terebra ornata* is rejected, because the figures of Rivadeneira (1993) and Mogollón (2001), correspond to *Terebra argosyia* y *T. formosa*, respectively.

Key words: Mollusca, Gastropoda, Conoidea, Peruvian sea.

I. INTRODUCCIÓN

Los frecuentes estudios realizados en la costa norte del Perú, principalmente frente a las regiones de Piura y Tumbes, a profundidades que van desde la zona intermareal hasta los 60 m, han permitido coleccionar cientos de especies de moluscos de todas las clases actuales (excepto Monoplacophora), muchas de las cuales son raras o desconocidas en aguas peruanas y varias otras que aún no han sido descritas. La identificación y/o descripción de una parte de este material que corresponde a la superfamilia Conoidea se realiza en el presente estudio.

La mayoría de las especies a las que aludimos líneas arriba, tiene una amplia distribución que se extiende, principalmente, desde el Golfo de California, México, al norte del Perú. En el presente trabajo se estudia la taxonomía y la distribución latitudinal y batimétrica de uno de los grupos de gasterópodos marinos mejor representados en aguas peruanas, la Superfamilia Conoidea, que agrupa a los “conos”, “terebras” y “túrridos”, y a la que Bouchet et al. (2009), consideran hiperdiversa. A los datos mencionados líneas arriba, se adicionará la información biológica y ecológica disponible para cada especie.

1.1 Planteamiento del problema

Es ampliamente conocido que el Perú es uno de los países megadiversos del planeta, y que el conocimiento de su biodiversidad es aún fragmentario y discontinuo. Esta situación de submuestreo, se hace evidente por la constante aparición de nuevas especies, tanto para aguas peruanas como para la ciencia; por lo tanto, no es difícil suponer que la profundidad y riqueza de nuestro mar y la exuberancia de nuestra selva, aún guardan una gran biodiversidad desconocida

1.2 Descripción del Problema

Los estudios sobre la biodiversidad marina del Perú son esporádicos y fragmentados. Cada cierto tiempo se publican nuevos registros de alguna especie en nuestras aguas, pero no como el resultado de un estudio planificado y continuo, sino que son el fruto de hallazgos fortuitos y/o donaciones de material biológico por parte de pescadores o de personas que realizan actividades en el mar.

Durante los años 2000-2013, se realizaron muestreos mensuales en el litoral de los departamentos de Piura y Tumbes, obteniéndose gran cantidad de material biológico que en su mayor parte no ha sido estudiado y que se encuentra depositado en el Laboratorio de Hidrobiología II y Cultivo de Crustáceos e Invertebrados Acuáticos de la Facultad de Oceanografía, Pesquería, Ciencias Alimentarias y Acuicultura de la Universidad Nacional Federico Villarreal (SL05LA27).

Un estudio previo de una pequeña parte de este material permitió el hallazgo de decenas de especies de gasterópodos desconocidos en la fauna marina del Perú (Mogollón & Montalván, 2004; Mogollón y Kostelac, 2004; Mogollón & Montalván, 2006; Mogollón & Montalván, 2011). Por lo explicado líneas arriba, se espera que el estudio del material restante aporte más especies a los listados malacológicos del Perú.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema general

La superfamilia Conoidea es un grupo hiperdiverso de gasterópodos marinos que prospera en las aguas tropicales del mundo y que ha recibido poca atención por parte de los especialistas en el Perú. En una rápida observación del material malacológico colectado durante 13 años (2000-2013) en el norte del Perú, que se encuentra depositado en el SL05LA27, se ha notado la presencia

de varias especies de “túrridos” y Terebridae no registradas en aguas peruanas y otras que aún no han sido descritos.

1.3.2 Problemas específicos

1.3.2.1 Los listados malacológicos del Perú llevan casi dos décadas sin actualizarse, siendo el último el de Ramírez et al. (2003).

1.3.2.2 Uno de los grupos menos conocidos son los conoideos en general y los “túrridos” en particular, que incluyen una gran variedad de exitosas adaptaciones que han favorecido la existencia de muchas especies.

1.3.2.3 La taxonomía a menudo se considera como la piedra angular de la estructura biológica porque provee los fundamentos necesarios para los análisis ecológicos, bioquímicos y fisiológicos.

1.3.2.4 Dentro de la superfamilia Conoidea, los Conidae suscitan gran interés porque su veneno contiene gran cantidad de toxinas que han resultado ideales en los estudios de neurofisiología debido a su alta especificidad y a la posibilidad de ser sintetizadas químicamente y se considera que en un futuro próximo podrían ser utilizadas en medicina humana.

1.4 Antecedentes

Bouchet et al. (2011) sostienen que la historia de la clasificación de los Conoidea puede dividirse en dos periodos principales. Un primer periodo que se inicia con Adams & Adams (1853) y se extiende hasta McLean (1971), donde la clasificación se basó solamente en la morfología de las partes duras (concha y rádula). Durante este periodo diversos autores propusieron varias clasificaciones, pero ninguna satisfizo a la comunidad malacológica completamente, a pesar que

algunas de ellas fueron adoptadas por otros autores. Sólo los Conidae (conos) y los Terebridae (barrenos) fueron reconocidos como grupos bien definidos; todos los demás constituyentes fueron agrupados en la familia artificial Turridae, más o menos separados en diferentes subfamilias (Bouchet et al., 2011). Se conocen muchos casos de homoplasia para los caracteres morfo-anatómicos usados en las clasificaciones anteriores a 1990, lo que hace que estas sean cuestionables (Bouchet et al., 2011). Varios autores han enfatizado diferentes tipos de caracteres (rádula, anatomía del intestino anterior, forma de la concha, protoconcha). Cuando un taxonomista reconoce a un grupo basado en la similitud de la protoconcha e ignora la morfología de la rádula, y otro afirma que la similitud de la protoconcha fue resultado de la convergencia y divide el grupo en tantos como tipos de rádula hay, se fortalece la sensación de que los conoideos son una “pesadilla taxonómica” (Bouchet et al., 2011).

Basándose en caracteres anatómicos y no sólo de rádula, Taylor et al. (1993) propusieron una clasificación completamente revisada que reconoció seis familias. Uno de sus mayores resultados fue que *Conus*, hasta ese entonces un género en su propia familia monotípica Conidae, ahora era una familia amplia que contenía muchos géneros, varios de ellos colocados anteriormente en “Turridae”, confirmando así la clasificación intuitiva de Thiele (1929). La clasificación de Taylor et al. (1993) formó la base del sistema publicado por Bouchet & Rocroi (2005). Por otro lado, Tucker & Tenorio (2009) propusieron una nueva clasificación de los Toxoglossa, basada en la concha y la rádula y con énfasis en *Conus* y géneros similares.

1.4.1 La familia Conidae en el Perú

Las primeras referencias sobre la familia Conidae en el mar peruano las ofreció Dall (1909), quién reportó la presencia de cinco especies: *Conus lucidus* Wood, 1828, *C. princeps* Linnaeus, 1758 y *C. purpurascens* Broderip, 1833, en la Bahía de Paita y *C. regularis* Sowerby I,

1833 (como *C. monilifer* Sowerby I, 1833) y *C. ximenes* Gray, 1839, ambos en la Bahía de Sechura. En 1970, Peña agrega *C. gladiator* Broderip, 1833, en Bocapán y Máncora y *C. fergusonii* Sowerby II, 1873, en Puerto Pizarro. Posteriormente, este mismo autor (Peña, 1973), reporta la presencia de *C. patricius* Hinds, 1843, en Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Caleta Bocapán y Playa El Rubio. Más de una década después, Abbott & Dance (1986) agregan *C. gradatus* Reeve, 1843. Al año siguiente, Alamo & Valdivieso (1987), publican la más importante lista sistemática de los moluscos marinos del Perú después de la publicación de Dall (1909), donde reúnen toda la información existente hasta ese momento, agregando cuatro especies más: *C. tiaratus* Sowerby I, 1833, *C. poormani* Berry, 1968, *C. recurvus* Broderip, 1833 y *C. virgatus* Reeve, 1849. Rivadeneira e Injoque (1990) registraron *C. tornatus* Sowerby, 1833 en Caleta Bocapán y Mogollón y Vargas (1999) *C. arcuatus* Broderip & Sowerby I, 1829 en Punta Malpelo, Tumbes. Finalmente, Paredes et al (2010) adicionaron *C. kohni* McLean & Nybakken, 1979, *C. mahogani* Reeve, 1843 y *C. xanthicus* Dall, 1910. Hasta el momento la literatura documenta la presencia de 18 especies de conos en aguas peruanas.

1.4.2 La familia Terebridae en el Perú

Dall (1909) estudió el material que R. E. Coker colectó en el Perú, durante diciembre de 1906 y agosto de 1908, bajo el auspicio del Ministerio de Fomento, registrando *Terebra glauca* Hinds, 1844 (como *T. aspera* Hinds, 1843) y *T. strigata* Sowerby, 1825. Peña (1970) adicionó, sin ilustrar, tres especies a las aguas peruanas: *T. larvaeformis* Hinds, 1844 y *T. variegata* Gray, 1834 de Caleta Máncora, Piura y *T. peruviana* Peña, 1970, ex Weyrauch MS, de Puerto Pizarro, Tumbes. Bratcher & Burch (en Keen 1971), adicionaron e ilustraron cinco especies sin especificar la localidad: *T. armillata* Hinds, 1844, *T. brandi* Bratcher & Burch, 1970, *T. lucana* Dall, 1908, *T. puncturosa* Berry, 1959 y *T. shyana* Bratcher & Burch, 1970 (como sinónimo de *T. purdyae*

Bratcher & Burch, 1970). Bratcher y Cernohorsky (1987, figs. 138a-d; 144a-c), extendieron la distribución sur de *T. formosa* Deshayes, 1857 y *T. panamensis* Dall, 1908 a Perú. Peña (1989) registró dos especies, *Hastula luctuosa* (Hinds, 1844) (p. 74, fig. 19), en Puerto Zorritos y *T. robusta* Hinds, 1844 (p. 74, fig. 18) en Puerto Pizarro, ambas localidades en Tumbes, y adicionales tres nuevas localidades para *T. formosa*: las islas Lobos de Tierra y Lobos de Afuera, ubicadas frente a Lambayeque, y Caleta La Cruz, en Tumbes. Rivadeneira (1993: 5-7, con dos figuras sin numerar), adicionó *T. argosyia* Olsson, 1971 (como *T. ornata* Gray, 1834), colectada frente a Puerto Pizarro, Tumbes. Paredes et al. (1999), en su lista de los moluscos acuáticos del Perú adicionó, sin figuras ni localidades, *T. dislocata* (Say, 1822) y *T. ninfæ* Campbell, 1961. Mogollón (2001: 104, fig. 11) adicionó Caleta Los Organos, Piura, como nueva localidad para *T. formosa* Deshayes, 1857 (como *T. ornata* Gray, 1834). El estudio del material tipo de *T. peruviana* Peña, 1973 (GMPG), de Puerto Pizarro, Tumbes, demostró que realmente es *T. larvaeformis* Hinds, 1844 (Mogollón y Kostelac, 2004). Finalmente, Mogollón & Kostelac (2004), adicionaron nueve especies más: *T. crenifera* Deshayes, 1859, *T. guayaquilensis* (E. A. Smith, 1880), *T. roperi* Pilsbry & Lowe, 1932, *T. sanjuanensis* Pilsbry & Lowe, 1932, *T. tuberculosa* Hinds, 1844, *Terebra* sp. 1, *Terebra* sp. 2, *Terebra* sp. 3 y *Terebra* sp. 4. Hasta el momento se ha documentado la presencia de 25 especies de la familia Terebridae en el mar peruano.

1.4.3 Los “Túrridos” en el Perú

Actualmente la familia Turridae se encuentra dividida en catorce familias, diez de las cuales tienen representantes en aguas peruanas. Por razones prácticas, en estas primeras líneas serán tratadas como una sola familia, dejando para el capítulo de los resultados el tratamiento taxonómico aceptado actualmente para este grupo.

Tryon (1884) y Dall (1909) registraron *Agathotoma ordinaria* (E. A. Smith, 1882) en aguas peruanas. Peña (1970), extendió la distribución sur de *Pilsbryspira aterrима* (Sowerby, 1834) y *Pilsbryspira collaris* (Sowerby, 1834) (como *Crassispira nephele* Dall, 1919), a Puerto Zorritos y Caleta Bocapán, Tumbes, Perú. McLean (en Keen, 1971), adicionó otras tres especies de túrridos para la fauna peruana: *Agladrillia pudica* (Hinds, 1843) a la isla Lobos de Tierra, Lambayeque, *Anticlinura peruviana* (Dall, 1908) y *Xanthodaphne egregia* (Dall, 1908), sin indicar las localidades. Alamo y Valdivieso (1987), adicionaron *Hormospira libya* (Dall, 1919, como *Tiariturrus libya*), *Gemmula hindsiana* Berry, 1958, *Cochlespira cedonulli* (Reeve, 1843), *Knefastia pilsbryi* (Lowe, 1935), *Knefastia princeps* Berry, 1953, *Knefastia* sp., *Aforia goodei* (Dall, 1890), *Leucosyrinx clionella* Dall, 1908, *Hindsiclava resina* (Dall, 1908), *Ptychobela Lavinia* (Dall, 1919) y *Strombinoturrus crockeri* Hertlein & Strong, 1951. Peña (1989), registró dos especies más: *Cryptogemma chilensis* (Berry, 1968) (como *Ptychosyrinx chilensis*) y *Crassispira cortezi* Shasky & Campbell, 1964. En 1976, McLean colectó *Microdaphne trichodes* (Dall, 1919), en la isla Lobos de Afuera, Lambayeque, entre 1.5-9 m de profundidad, pero el hallazgo fue publicado por Emerson (1991). Shasky (1996) extendió la distribución sur de *Crassispira bifurca* (E. A. Smith, 1888), *Agathotoma finitima* (Pilsbry & Lowe, 1932) y *Agathotoma stellata* (Mörch, 1860), a Playa El Rubio, y *Kurtziella beta* (Dall, 1919) y *Kurtzia arteaga* (Dall & Bartsch, 1910), a Caleta La Cruz, ambas localidades en Tumbes. En 1997, este mismo autor registró *Tenaturris merita* (Hinds, 1843) y *Nothocytharella striosa* (C. B. Adams, 1852) en Playa El Rubio. Mogollón et al. (2000), adicionaron *Doxospira hertleini* Shasky, 1971, la cual fue dragada frente a Punta Malpelo, Tumbes. Otras cuatro especies fueron adicionadas por Mogollón (2001): *Hormospira spectabilis* (Berry, 1958), *Polystira oxytropis* (Sowerby, 1834), *Crassispira maura* (Sowerby I, 1834) y *Crassispira turricula* (Sowerby I, 1834). Poco después,

Peña y Mogollón (2002) registraron otras dos especies encontradas en el norte del Perú: *Crassispira adana* (Bartsch, 1950) y *Bellacythara bella* (Hinds, 1843). Mogollón y Montalván (2004), adicionaron *Drillia roseola* (Hertlein & Strong, 1955) y *Crassispira nigerrima* (Sowerby, 1834). Paredes et al. (2009), registraron *Carinodrillia adonis* (Pilsbry & Lowe, 1932), colectada en Cabo Blanco, Piura. Finalmente, Mogollón y Montalván (2011), registraron veinte especies más: *Polystira nobilis* (Hinds, 1843), *Crassispira erigone* (Dall, 1919), *Crassispira coracina* McLean & Poorman, 1971, *Miraclathurella mendozana* (Shasky, 1971), *Carinodrillia halis* (Dall, 1919), *Compsodrillia alcestis* (Dall, 1919), *Compsodrillia bicarinata* (Shasky, 1961), *Compsodrillia undatichorda* McLean & Poorman, 1971, *Compsodrillia* sp., *Microdrillia tersa* Woodring, 1928, *Cymakra* sp., *Clathurella* sp., *Nannodiella fraternalis* (Dall, 1919), *Nannodiella nana* (Dall, 1919), *Glyphostoma bayeri* Olsson, 1971, *Glyphostoma neglecta* (Hinds, 1843), *Kurtziella antiochroa* (Pilsbry & Lowe, 1932), *Kurtziella powelli* Shasky, 1971, *Glyptaesopus phylira* (Dall, 1919) y *Platycythara electra* (Dall, 1919), sumando 57 especies registradas en aguas peruanas. Así, con las 18 especies de Conidae (conos), y las 25 de Terebridae (barrenos), la Superfamilia Conoidea alcanza las 100 especies registradas en el mar peruano.

1.5 Justificación de la investigación

Sabemos que el Perú es un país megadiverso, cuya biodiversidad marina se encuentra subestudiada. Los estudios de biodiversidad constituyen una importante herramienta en la toma de decisiones para proteger nuestro ambiente y sus recursos. La taxonomía, incluyendo la filogenia, a menudo se considera la piedra angular del edificio biológico, proveyendo los fundamentos indispensables para los análisis ecológicos, bioquímicos y fisiológicos. Sin embargo, tales estudios no pueden esperar indefinidamente para resolver completamente las hipótesis evolutivas y los estudios deben realizarse sobre grupos en los cuales los límites de los taxones y sus interrelaciones

no están claramente delimitados. Esto es lo que sucede con la gran superfamilia Conoidea, la más importante de los caenogastrópodos que incluye a los famosos *Conus*. Hay abundante literatura que trata de los venenos y toxicología de los Conoidea o Toxoglossa y varios compuestos derivados de sus toxinas son actualmente usados en medicina.

1.6 Limitaciones de la investigación

El presente trabajo no tiene ningún tipo de limitación.

1.7 Objetivos de la investigación

1.7.1 *Objetivo general*

Estudiar, identificar y describir los moluscos de la Superfamilia Conoidea, del material obtenido de los muestreos en el litoral norte del Perú, durante los años 2000-2013.

1.7.2 *Objetivos específicos*

1.7.2.1 Identificar, describir y hacer un inventario de las especies de la Superfamilia Conoidea del mar peruano.

1.7.2.2 Identificar y describir los nuevos registros y especies de la Superfamilia Conoidea e incluirlos en los listados malacológicos del Perú.

II. MARCO TEÓRICO

La Superfamilia Conoidea (Neogastropoda) es un grupo hiperdiverso (Puillandre et al., 2011) de gasterópodos exclusivamente marinos, que habitan desde las orillas hasta las grandes profundidades marinas que clásicamente incluía sólo tres familias, Conidae, Terebridae y Turridae, pero Bouchet et al. (2011), presentaron una nueva clasificación de esta superfamilia, basándose en la filogenia molecular de Puillandre et al. (2008) y Puillandre et al. (2011). Bouchet et al. (2011) mantuvieron las familias Conidae y Terebridae como tales y dividieron la familia “Turridae” en 13 familias: Conorbidae, Borsoniidae, Clathurellidae, Mitromorphidae, Mangeliidae, Raphitomidae, Cochlespiridae, Drilliidae, Pseudomelatomidae, Clavatulidae, Horaiclividae (nueva familia), Turridae s. s. y Strictispiridae. Posteriormente, Kantor et al. (2012), basándose en características morfológicas y moleculares de *Bouchetispira vitrea* Kantor, Strong y Puillandre, 2012, una especie colectada en aguas profundas frente a Nueva Caledonia (Colectividad Territorial Francesa en Polinesia), propusieron la familia Bouchetispiridae, muy cercana a Mitromorphidae, con cuya adición la superfamilia Conoidea quedó integrada por 16 familias.

2.1 La familia CONIDAE J. Fleming, 1822

Las especies de la familia Conidae se distribuyen principalmente en los mares tropicales, con pocas especies presentes en aguas templadas y frías (López, 2009), y con alrededor del 60 % de las especies en el Indo-Pacífico (Röckel et al., 1995), que comprende los océanos Índico tropical y subtropical y el Pacífico Central y Occidental. Habitan diversos tipos de sustrato, que incluye fondos rocosos, arenosos, fangosos, arrecifes de coral, fondos cubiertos de vegetación, etc. (Paredes et al., 2010), desde las orillas hasta los casi 1000 m de profundidad (Puillandre et al., 2015), alimentándose durante la noche de moluscos, poliquetos y peces (Keen, 1971). Se le considera un grupo hiperdiverso de gasterópodos marinos conocidos por su historia de rápida

diversificación, sus venenos diversos y complejos y por la belleza de sus conchas. Hasta el 2014 se conocían 803 especies válidas (Puillandre et al., 2015).

Históricamente, la superfamilia Conoidea estuvo integrada por tres familias: Conidae, Terebridae y Turridae, aunque en realidad, sólo los Conidae y los Terebridae se reconocían como grupos bien definidos, y todos los demás se reunieron en el grupo artificial “túrridos” (Turridae), más o menos separados en diferentes familias (Bouchet et al., 2011).

Taylor et al. (1993) basándose en caracteres anatómicos (y no sólo en la rádula), propusieron una clasificación que reconoció a seis familias. Uno de sus mayores resultados fue que *Conus*, hasta ese entonces un género en su propia familia monotípica Conidae, se convirtió en uno más de los numerosos géneros de una familia Conidae más grande, en la que se incluyeron géneros que antes estuvieron en los “Turridae”. Una nueva clasificación de los Toxoglossa, fue propuesta por Tucker y Tenorio (2009), basada en la concha y la rádula, con énfasis en *Conus* y otros géneros parecidos, quienes reconocieron dos superfamilias: los Turroidea, que agrupaban a los Turridae de Taylor et al. (1993), además de los Terebridae, Drilliidae, Pseudomelatomidae y Strictispiridae, y los Conoidea, correspondientes a los Conidae de Taylor et al. (1993), excepto por varios de sus componentes que fueron elevados al nivel de familia.

La primera filogenia molecular de los Conoidea fue publicada por Puillandre et al. (2008), basada en los datos de 57 géneros y secuencias moleculares de fragmentos de un gen mitocondrial (COI) y genes nucleares (28S, 18S y H3). La mayoría de los linajes definidos por Taylor et al. (1993), también fueron recuperados en esta aproximación molecular, a pesar de que los rangos diferían. Posteriormente, Puillandre et al. (2011) propusieron una filogenia molecular basada en los datos de 102 géneros de conoideos (87 “túrridos”, 5 conos y 10 terebras) y secuencias de fragmentos de tres genes (COI, 12S rRNA y 16S rRNA). La alta congruencia entre la clasificación

basada en caracteres anatómicos y el árbol molecular obtenido, inclinó a estos autores a pensar que la filogenia de Conoidea había alcanzado una posición estable y que la nueva clasificación daba garantías. El mismo año, Bouchet et al. (2011) presentaron una clasificación que tenía el objetivo de transformar la filogenia molecular en una clasificación operacional, presentando diagnosis morfológicas para las nuevas familias redefinidas de Conoidea y colocando todos los géneros recientes reconocidos o usados en la literatura en sus respectivas familias.

En el Pacífico Tropical Oriental, dentro de los límites de la Provincia Panameña, Nybakken (en Keen, 1971) registró 29 especies de *Conus*. Posteriormente Skoglund (2002) registró la presencia de 40 especies. En el mar peruano se han encontrado 18 especies de la familia Conidae (Paredes et al., 2010).

El veneno de los conos contiene toxinas llamadas conotoxinas, las cuales inyectan cada vez con un único diente desechable y en forma de arpón de la rádula toxoglossa, que también sirve para capturar presas. La presencia de este aparato radular muy especializado y de venenos altamente sofisticados y efectivos por su elevada afinidad con las proteínas destino, permite inferir que los *Conus* han estado sometidos a una evolución adaptativa muy compleja que parece haber originado la enorme diversidad del género, tanto presente como fósil (López, 2009).

Las conotoxinas son herramientas útiles en los estudios de neurofisiología debido a su elevada especificidad y posibilidad de sintetizarlas químicamente, y se considera que en el futuro próximo podrían ser de utilidad en el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso (López, 2001).

El género *Conus* es un grupo reciente que apareció en el Eoceno inferior (hace 50-55 millones de años), diseminándose rápidamente por todos los mares del mundo (López, 2001).

2.2 La familia TEREBRIDAE Mörch, 1852

Las especies de la familia Terebridae son caracoles con concha alargada, puntiaguda y multispiral, con una abertura relativamente pequeña (Taylor, 1990), y habitan mayormente en fondos arenosos de aguas poco profundas de los mares tropicales y subtropicales, y cuyos tamaños pueden fluctuar entre 6-274 mm (Bratcher y Cernohorsky, 1987). Se conocen unas 400 especies válidas (Fedosov et al., 2020).

Como es característico de la superfamilia Conoidea, produce toxinas peptídicas (teretoxinas), similares a las conotoxinas de los conos, lo que ha despertado un creciente interés en esta familia por el complejo venenoso que utilizan para cazar a sus presas, el cual puede investigarse para comprender la evolución, función y diversificación de los componentes del veneno y estudiar sus potenciales aplicaciones farmacológicas (Puillandre y Holford, 2010).

Son dextrógiros (se envuelven hacia la derecha); la escultura de algunas especies está compuesta por hileras espirales de surcos, cuerdas, nodos o puntuaciones. Algunas especies tienen sólo escultura axial. La mayoría tiene una combinación de las dos, siendo algunas canceladas, con escultura axial y espiral similares. Algunas especies son completamente lisas, y muchas tienen escultura variable. La mayoría de las especies tienen una banda subsutural marcada por un surco o una serie de puntuaciones justo debajo de la sutura.

La pequeña abertura de los terébridos puede ser alargada, cuadrada o casi triangular; el labio externo no es grueso. La columela es robusta, casi recta en algunas especies y muy retorcida en otras especies; puede o no tener un pliegue. Algunas especies tienen un callo parietal, pero todos tienen una fasciola sifonal y un canal sifonal corto. La protoconcha puede tener 1.5-5 vueltas;

aquellas con muchas vueltas indican una larga vida planctónica, la cual propicia la amplia dispersión de algunas especies.

El color es variable, incluso entre individuos de una misma especie; algunos tienen líneas, puntos y otras marcas espirales o axiales, y estos patrones generalmente varían poco entre las especies. Otras especies presentan una gran variación de color dentro de su población.

Risbec (1953) encontró que los dientes de la rádula estaban dispuestos como en los conos. Los dientes, unos 35 ordenados en dos hileras, son muy cónicos y su parte más fuerte está cerca del extremo posterior. El diente es oblicuamente truncado en la base y está unido a la cadena de la rádula por una banda curva, más larga que su eje. Las glándulas de veneno están frente al saco de la rádula.

Algunos miembros de los Terebridae poseen tanto dientes radulares como glándulas de veneno típicos de los Toxoglossa, otros carecen de ellos.

Marcus y Marcus (1960) descubrieron que los tubos labiales pueden ser evertidos. Posiblemente toman su alimento con él, como los poliquetos. Algunas veces se observaron en el esófago dientes sueltos con las puntas hacia atrás. Probablemente fueron engullidos junto con la presa.

Miller (1971) estudiando especies con formas de vida y morfología similares, dividió los Terebridae en grupos según sus tipos de alimentación: aquellos que no tienen glándulas de veneno capturan presas rápidas; los que se alimentan de hemicordados everten su tubo labial, lo mete a la madriguera del gusano y lo atrapa, luego lo ingiere totalmente; aquellos que tienen un tubo labial extremadamente largo y un pie ancho y carnoso especializado para excavar profundamente en la arena, se alimentan de poliquetos capitélidos que viven en arena ligeramente compactada. Cuando

entran en contacto con un poliqueto en su madriguera, su pie excava e introduce la concha en la arena, en un ángulo de 90 grados. Al mismo tiempo su tubo labial largo y delgado se evierte en la madriguera hasta agarrar a la presa. Otras especies exhiben las características típicas de los toxoglossos. Ellos tienen un tubo bucal largo y retráctil, además de contener en el hemocel cefálico un bulbo de veneno, una glándula de veneno y dos hileras de dientes radulares con forma de arpón. Estas especies son abundantes en las playas tropicales bañadas por las olas. Algunas viven en la zona de oleaje, donde consumen principalmente gusanos y, algunas veces, pequeñas almejas como *Donax* y otras detrás de la rompiente. Las presas, inicialmente son detectados por quimiorrepción y esto induce a la eversión del tubo labial. Cuando el propodio del pie entra en contacto con la presa, el tubo labial se evierte completamente y comienzan los movimientos exploratorios sobre la arena. El tubo labial que contiene el diente radular se evierte al mismo tiempo y, cuando hace contacto con la presa, le da una estocada y clava el diente para que fluya el veneno en la herida. Luego, el tubo labial engulle la presa y el caracol se entierra en la arena para completar su alimentación. La captura de la presa generalmente se completa durante el paso de dos olas sucesivas. Algunas especies tienen un pie pequeño, viven en aguas muy tranquilas, son muy secretoras y usan su pequeño aparato venenoso para inmovilizar a su presa, evitando así que se retraigan dentro de su madriguera. Estos animales son de movimientos muy lentos y no excavan profundamente en la arena cuando se alimentan. Hay especies que carecen de aparato radular, muchas de los cuales han perdido las glándulas salivales, así como el tubo bucal; por ello tienen un órgano accesorio de alimentación contenido en la cavidad labial, indicando que el animal usa el órgano de alimentación para agarrar los tentáculos de los poliquetos cirratúlidos y tirar de ellos hacia la cavidad labial.

Algunas especies que carecen de rádula y glándula de veneno, presentan una pseudoproboscis muy larga y se supone que, en estos casos, las presas son capturadas con la larga proboscis evertida y luego absorbida (Rudman, 1969).

Todos los terébridos son carnívoros y muchos tienen presas específicas, lo que facilita que varias especies vivan en la misma área sin competir por el alimento. Aunque algunas especies tienen dientes radulares con forma de arpón y glándulas de veneno como los Conidae, no se han reportado daños ni muerte de humanos por una picadura de *Terebra*.

Los Terebridae prosperan en aguas tropicales; la mayoría se encuentra en el Indo-Pacífico Central. Unas pocas especies se encuentran en las aguas frías frente a las costas de California, Nueva Zelanda, Australia y las provincias Peruana y Argentina. *Terebra gemmulata* se habita las aguas frías de Río de Janeiro, Brasil, se dirige al sur y da la vuelta en el extremo de Sudamérica hasta Chile (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

La presente investigación es descriptiva. El material colectado está constituido por gran cantidad de conchas y sedimentos (fango, arena, grava o conchilla); las especies de moluscos se separan del sedimento, se limpian, identifican y describen.

3.2 Población y muestra

La población y la muestra están constituidos por el material biológico colectado en el norte del Perú, desde la zona intermareal hasta los 60 m de profundidad, durante los años 2000-2013.

3.3 Operacionalización de variables

La variable más importante es el número de especies que se encuentran en el material estudiado. Las especies encontradas pueden distribuirse en tres grupos:

3.3.1 Especies registradas o conocidas en el Perú.

3.3.2 Especies no registradas en el Perú, pero ya descritas y distribuidas en aguas adyacentes.

3.3.3 Especies nuevas para la ciencia.

3.4 Instrumentos

En los trabajos de campo, que corresponden a la obtención del material del fondo marino (muestreo), se utilizaron dragas, rastras y trampas, accionadas desde embarcaciones de pesca artesanal. Adicionalmente, para determinar los parámetros fisicoquímicos básicos, como temperatura y salinidad, utilizaron termómetros y salinómetros, respectivamente.

Para la identificación y descripción de las especies en el laboratorio o gabinete, se utilizaron estereoscopio, calibrador Vernier y cámara fotográfica digital. Las fotografías son de gran utilidad cuando resulta complicado identificar una especie mediante observación directa con una lupa de gran poder o un estereoscopio.

3.5 Procedimientos

3.5.1 Muestreo

Se estudió el material que fue colectado durante 13 años y que se encuentra depositado en SL05LA27. Los muestreos se realizaron en la zona inter y submareal hasta los 60 m de profundidad, mediante rastreo y dragado. Para obtener el material que se estudió se usaron rastras de boca metálica que tienen una bolsa de malla de 5 mm de abertura, en la cual se concentra el material colectado. Por lo general estas bolsas se llenan y resultan demasiado pesadas para izarlas a bordo con el esfuerzo físico de la tripulación; por eso se emplearon embarcaciones con winche. Cuando no fue posible conseguir una embarcación con winche, se navegó con la bolsa de la rastra sumergida cerca de la superficie para “limpiarla” de fango. De esta manera se eliminó mucho fango y se concentraron los invertebrados; en algunos casos se optó por reducir el tiempo de arrastre para disminuir la cantidad de material colectado y poder subirlo a la cubierta con el esfuerzo físico de la tripulación. De esta forma se obtiene mucho material biológico, pero que no es cuantificable, debido a que no se tiene precisión sobre el área muestreada.

Uno de los aparatos más usados en el mundo para muestreos a diferentes profundidades sobre fondo blando es la draga Van Veen. En el presente trabajo se usó una draga Van Veen de 0.05 m² de área de mordida. Este aparato si permite cuantificar el material colectado y hacer cálculos de densidad poblacional. La draga que se usó en este trabajo funciona adecuadamente

hasta profundidades de 60 m, y su eficiencia depende mucho de la fuerza de las corrientes del fondo.

El material colectado se tamizó a bordo de las embarcaciones, en tamices de acero inoxidable de 1 mm de abertura para eliminar el exceso de arena y fango, se clasificó, se colocó en recipientes adecuados y se fijó con alcohol de 96°.

Los trabajos en el mar se hicieron con botes y lanchas de pescadores artesanales que operan en el litoral de los departamentos de Piura y Tumbes. La Tabla 1 muestra las localidades muestreadas durante el presente estudio.

3.5.2 Estudio taxonómico

Se hizo con ayuda de claves taxonómicas, fotografías y por comparación con material ya clasificado que se encuentra depositado en colecciones privadas y públicas (Universidades y museos). Se revisaron las descripciones originales de Sowerby I (1825, 1832, 1834), Wood (1828), Woodring (1828), Broderip & Sowerby I (1829), Broderip (1833), Gray (1834, 1839), Hinds (1843, 1844), Reeve (1843, 1844, 1849), Adams (1852), Deshayes (1857, 1859), Sowerby II (1857, 1873), Mörch (1860), Smith (1880, 1882, 1888), Dall (1890, 1908, 1910, 1919), Dall & Bartsch (1910), Pilsbry & Lowe (1932), Lowe (1935), Bartsch (1950), Berry (1953, 1958, 1959, 1968), Hertlein & Strong (1955), Shasky (1961, 1971), Shasky & Campbell (1964), Bratcher & Burch (1970), McLean & Poorman (1970, 1971), Olsson (1971), McLean & Nybakken (1979), Bratcher & Cernohorsky (1987) y Terry (2022). Adicionalmente, se revisó a Keen (1971), Abbott (1974), Peña (1970, 1973, 1989), Rivadeneira (1993), Abbott y Dance (1986), Alamo y Valdivieso (1987, 1997), Montoya y Kaiser (1988), Paredes et al. (1999), Mogollón y Vargas (1999), Mogollón et al. (2000), Mogollón et al. (2001), Skoglund (2002), Ramírez et al. (2003), Mogollón

y Kostelac (2004), Puillandre et al. (2008), Paredes et al. (2010), Mogollón y Montalván (2011), Bouchet et al. (2011), Puillandre et al. (2011) y Kantor et al. (2012). Se adoptó la taxonomía aceptada por el World Register of Marine Species (WoRMS).

Tabla 1

Localidades peruanas muestreadas o mencionadas durante el presente estudio

Localidad	Provincia	Departamento	Coordenadas geográficas	
			Latitud (S)	Longitud (W)
Punta Capones	Tumbes	Tumbes	03°24.0'	80°18.5'
El Bendito	Tumbes	Tumbes	03°25.5'	80°18.0'
Islilla Hueso de Ballena	Tumbes	Tumbes	03°28.0'	80°22.0'
Isla del Amor	Tumbes	Tumbes	03°28.0'	80°22.5'
Puerto Pizarro	Tumbes	Tumbes	03°29.0'	80°23.0'
Punta Malpelo	Tumbes	Tumbes	03°30.1'	80°30.0'
Banco de Máncora *	Tumbes	Tumbes	03°32.5'	81°11.8'
Boca del Río Tumbes	Tumbes	Tumbes	03°32.5'	80°51.0'
Playa Cherres	Tumbes	Tumbes	03°33.0'	80°45.0'
Caleta La Cruz	Tumbes	Tumbes	03°37.8'	80°35.0'
Puerto Zorritos	Tumbes	Tumbes	03°40.0'	80°39.5'
Caleta Bocapán	Contralm. Villar	Tumbes	03°42.0'	80°43.5'
Caleta Acapulco	Contralm. Villar	Tumbes	03°44.6'	80°46.7'
Playa El Rubio	Contralm. Villar	Tumbes	03°51.0'	80°50.0'
Punta Mero	Contralm. Villar	Tumbes	03°52.3'	80°50.5'
Caleta Cancas	Contralm. Villar	Tumbes	03°56.5'	80°56.5'
Caleta Punta Sal	Contralm. Villar	Tumbes	03°59.2'	80°59.2'
Caleta Máncora	Talara	Piura	04°06.1'	81°03.2'
Caleta Los Organos	Talara	Piura	04°10.4'	81°08.0'
Caleta El Ñuro	Talara	Piura	04°13.0'	81°10.6'
Caleta Cabo Blanco	Talara	Piura	04°14.9'	81°13.5'
Punta Peña Negra	Talara	Piura	04°16.5'	81°15.0'
Punta Restín	Talara	Piura	04°18.7'	81°15.6'
Puerto Talara	Talara	Piura	04°34.4'	81°16.7'
Bahía de Paita	Paita	Piura	05°02.0'	81°06.0'
Muelle Promar	Paita	Piura	05°04.9'	81°06.7'
Caleta Yacila	Paita	Piura	05°07.2'	81°10.0'
Caleta La Islilla	Paita	Piura	05°12.0'	81°11.5'
Punta Foca	Paita	Piura	05°12.9'	81°11.5'
Bahía de Sechura	Sechura	Piura	05°38.0'	81°00.0'
Punta Aguja	Sechura	Piura	05°46.8'	81°03.9'
Isla Lobos de Tierra		Lambayeque	06°55.5'	80°42.5'

Isla Lobos de Afuera		Lambayeque	06°26.0'	80°51.0'
Punta Barranca	Barranca	Lima	10°46.1'	77°45.8'
Caleta La Chira	Lima	Lima	12°10.7'	77°1.40'
Puerto del Callao	Callao	Callao	12°03.3'	77°08.8'
Isla Pachacamac	Lima	Lima	12°18.0'	76°54.0'
Caleta Pucusana	Lima	Lima	12°28.7'	76°47.8'
Punta Islay	Islay	Arequipa	17°00.8'	72°06.6'
Puerto Mollendo	Islay	Arequipa	17°01.8'	72°08.0'
Playa Punta Pocoma	Ilo	Moquegua	17°25.8'	71°23.2'
Punta Coles	Ilo	Moquegua	17°42.2'	71°22.8'

Fuente

Marina de Guerra del Perú, Dirección de Hidrografía y Navegación. 1982. Callao a Hito Concordia. HIDRONAV-34. Derrotero de la costa del Perú, Vol II, i-ix + 169 pp.

Marina de Guerra del Perú, Dirección de Hidrografía y Navegación. 1987. Golfo de Guayaquil a Callao. HIDRONAV-34. Derrotero de la costa del Perú, Vol I, i-iv + A29 + B103, con figuras y tablas.

* Las coordenadas corresponden a la posición media.

Para la mayoría de especies se usaron las descripciones originales; algunas descripciones se adaptaron y complementaron a partir de las originales; en el estudio y la descripción de las especies de la familia Terebridae fue muy importante la monografía de Bratcher y Cernohorsky (1987); aquellas especies con descripciones muy breves, básicamente de autores del siglo XIX, se describieron en base al material colectado en el presente estudio y, en caso de no haberse colectado especímenes de esas especies, se describieron a partir de las figuras del material tipo encontradas en la literatura o disponibles en repositorios de museos y colecciones públicas y privadas. Todas las especies colectadas se ilustraron; las figuras de aquellas que no se obtuvieron del material colectado, se tomaron de publicaciones o se solicitó a diversas instituciones y coleccionistas. El material estudiado se encuentra depositado en las siguientes colecciones:

CS: Carol Skoglund Collection, Phoenix, Arizona.

DF: Colección Daniel Forcelli, Buenos Aires, Argentina

FHNFA: Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires, Argentina.

LaBSIM-UNMSM: Laboratorio de Biología y Sistemática de Invertebrados Marinos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

SL05LA27: Laboratorio de Hidrobiología II, Facultad de Oceanografía, Pesquería, Ciencias Alimentarias y Acuicultura de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú.

VMA: Colección Valentín Mogollón Avila, Lima, Perú.

3.6 Análisis de datos

La identificación de las especies es el presente estudio se realizó en base a las características de la conchilla, lo que incluye el tipo de escultura de la protoconcha y teleoconcha, forma, tamaño, color y biometría.

Las especies encontradas se identificaron y describieron, corroborando su presencia en aguas peruanas o, en caso de ser nuevos registros, se adicionaron a la lista malacológica del Perú.

3.7 Consideraciones éticas

La presente investigación no tiene ningún impedimento ético ni moral.

IV. RESULTADOS

SISTEMÁTICA

Clase GASTROPODA Cuvier, 1797

Subclase CAENOGASTROPODA Cox, 1960

Orden NEOGASTROPODA Wenz, 1938

Superfamilia CONOIDEA Fleming, 1822

Familia CONIDAE Fleming, 1822

Género *Conus* Linnaeus, 1758

***Conus fergusonii* Sowerby II, 1873**

(Figs. 1A-B)

Conus fergusonii Sowerby II, 1873: Proc. Zool. Soc. London, p. 145, pl. XV, fig. 1.

Localidad tipo: Panamá.

Material examinado: VMA 0067/1, Golfo de Fonseca, El Salvador, dic. 1969, H = 44 mm; VMA 0040/3, Caleta El Ñuro, Talara, Piura, 20 m, 05/09/1993, H = 81, 89 y 114 mm; VMA 0041/1, Caleta Yacila, Paita, Piura, varada, 14/02/1994, 82 mm; VMA 1249/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 02/06/2002, H = 70 mm; VMA 0052/2, Isla Pachacamac, Lima, 6-7 m, 13/10/2003, H = 103.8 y 102.7 mm; VMA 0066/1, Caleta La Islilla, Paita, 10 m, 13/03/2004, H = 73 mm; VMA 0048/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 15/04/2006, H = 100 mm; VMA 0050/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 26/10/2010, H = 93, 101 y 104 mm; VMA 0065/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos,

12/10/2007, H = 72 mm; VMA 0068/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 25/07/2017, H = 66.5 mm.

Descripción: Concha grande, alcanza 183 mm, pesada, completamente blanca en los adultos; periostraco marrón aterciopelado, se desprende de la concha cuando está seco; espira baja y recta en los adultos, cóncava en los juveniles, sutura ligeramente ondulada; la mayoría de los juveniles presentan las 7-8 primeras vueltas de la espira de color anaranjado claro y bandas amarillas o anaranjadas sobre la superficie de la concha; lados ligeramente cóncavos; escultura espiral casi imperceptible u obsoleta, que se hace evidente cerca del canal anterior.

Distribución y hábitat: Turtle Bay (Bahía Bartolomé), Baja California y a través del Golfo de California, México a Santa Elena e Islas Galápagos, Ecuador (Nybakken en Keen, 1971); Puerto Pizarro, Tumbes (Peña, 1970) y Playa Cherres, en el delta del río Tumbes e Isla Lobos de Afuera, Lambayeque (Alamo y Valdivieso, 1987), Perú; Isla Gorgona, Colombia (von Cosel, 1984); submareal hasta 165 m (Nybakken en Keen, 1971), en fondo arenoso. En el presente trabajo se extiende su distribución sur a la Isla Pachacamac, Lima, Perú, entre 6-7 m, en arena.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Playa Cherres, Caleta La Cruz, Caleta Bocapán, Playa El Rubio (Tumbes); Caleta Máncora, Puerto de Paita, Caleta Yacila, Caleta La Islilla, Bahía de Sechura (Piura); Isla Lobos de Afuera (Lambayeque); Isla Pachacamac (Lima).

Observaciones: Su distribución se extiende hasta la costa central del Perú; es una especie común en la costa norte, principalmente en el litoral del departamento de Tumbes. Es el cono que alcanza mayor tamaño en aguas peruanas, seguido de *Conus patricius* Hinds, 1843.

***Conus gladiator* Broderip, 1833**

(Figs. 1C-D)

Conus gladiator Broderip, 1833: Proc. Zool. Soc. London, p. 55

Localidad tipo: Panamá.

Material examinado: VMA 0069/2, Punta Peña Negra, Talara, Piura, varadas, 15/01/1990, H = 31.6 y 36.4 mm; VMA 0099/1, Punta Peña Negra, Talara, Piura, varada, 11/10/1992, H = 38 mm; VMA 0095/1, Caleta Yacila, Paita, Piura, varada, 14/02/1994, H = 34.7 mm; VMA 0100/1, Caleta Punta Sal, Tumbes, varada, 18/02/1994, H = 39.4 mm.

Descripción: Alcanza 49.6 mm de altura, espira baja, con manchas marrones irregulares y con coronaciones blancas poco pronunciadas; sutura impresa, ligeramente ondulada; concha de lados ligeramente convexos, con dos franjas de color marrón claro, que pueden tener puntos más oscuros o líneas espirales tenues más oscuras; ambas franjas separadas por otra blanca amarillenta más delgada a la mitad de la altura de la concha; periostraco grueso, rugoso, de color marrón oscuro, muy adherido a la concha; costillas espirales tenues presentes en la base, cerca del sifón anterior; abertura con interior blanco, labios paralelos hasta la mitad de altura, luego se ensancha un poco hasta el canal anterior, por una ligera constricción del extremo del labio interno; canal anterior ligeramente curvado hacia el dorso en algunos ejemplares.

Distribución y hábitat: Magdalena Bay a Guaymas, Golfo de California, México, hacia el sur a Ecuador e Islas Galápagos (Nybakken en Keen, 1971); Islas Revillagigedo, México (Hanna y Strong, 1930); Caleta Máncora, Perú (Peña, 1970); Isla del Coco, Costa Rica (Montoya, 1983); Isla Gorgona, Colombia (von Cosel, 1984); Isla de Malpelo, Colombia (Kaiser & Bryce, 2001); Bahía de Paita, Perú (Alamo & Valdivieso, 1987).

Localidades peruanas: Caleta Bocapán, Caleta Punta Sal (Tumbes); Caleta Máncora, Punta Peña Negra, Bahía de Paita y Caleta Yacila (Piura).

Observaciones: Común en la costa de Piura y Tumbes, como restos arrojados por el mar.

Figura 1

Conus fergusonii Sowerby II, 1873 y *Conus gladiator* Broderip, 1833

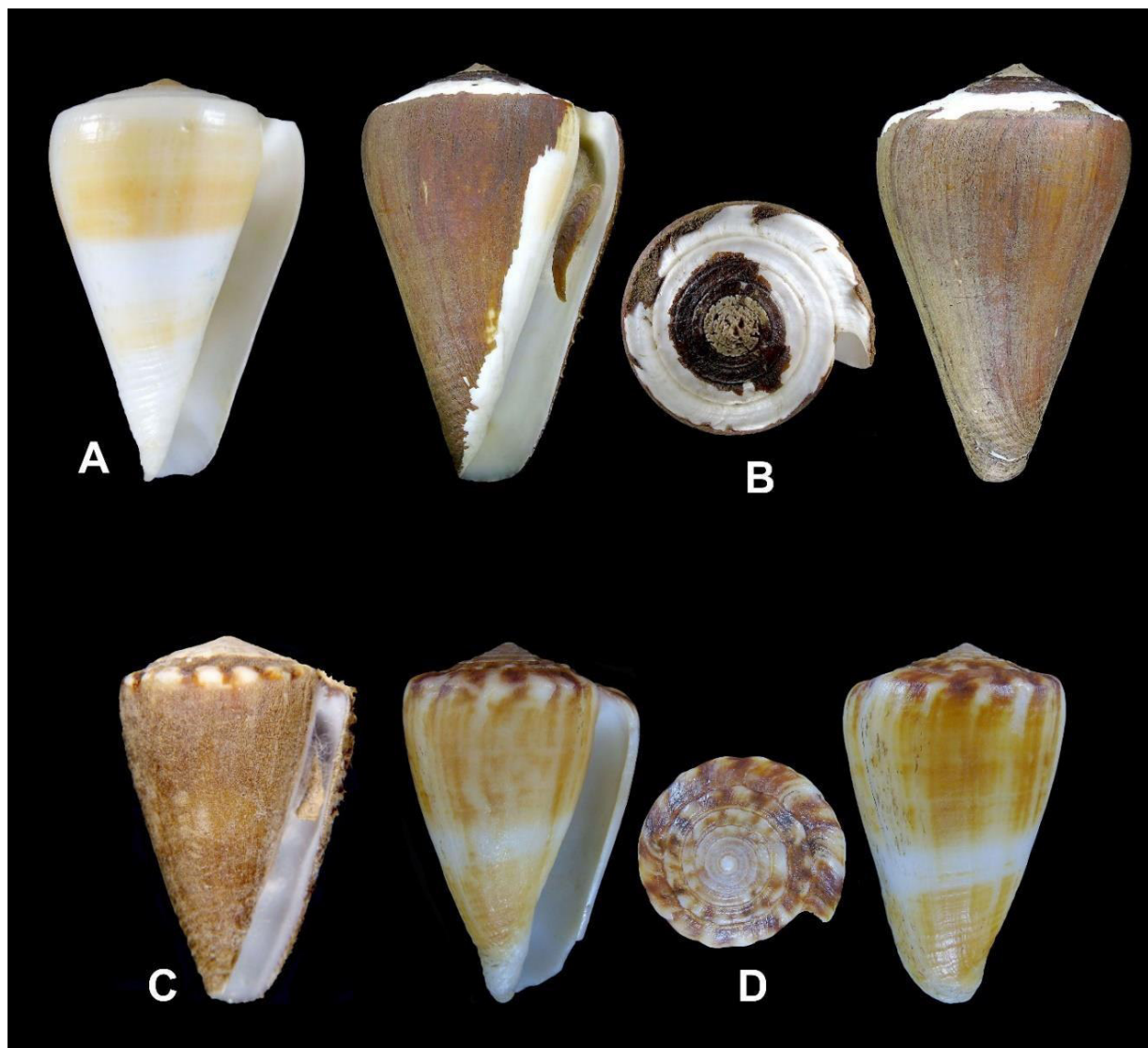


Figura 1. A-B, *Conus fergusonii*. A, Puerto Pizarro, 20-30 m, 25/07/2017, H = 66.5 mm; B, Puerto Pizarro, 20-30 m, 72 mm; C-D, *Conus gladiator*; C, Colección Daniel Forcelli (Argentina); D, Punta Peña Negra, varada, 11/10/1992, H = 38 mm.

***Conus gradatus* Reeve, 1843**

(Figs. 2A-B)

Conus gradatus Wood, 2828: A Catalogue of Shells, p. 8, pl. 3, fig. 6b.

Localidad tipo: Desconocida, no “California”, como citó Mawe (Hanna y Strong, 1949).

Material examinado: VMA 0476/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 09/05/2003, H = 50 mm; VMA 1284/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 21/02/2015, H = 57.6 y 42.3 mm; VMA 1285/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 20/03/2018, H = 48 mm.

Descripción: Concha mediana, alcanza 84 mm, espira alta, con vueltas fuertemente acanaladas, densamente esculpidas con finas líneas de crecimiento, que presentan un hombro fuerte y romo, que baja verticalmente hasta la sutura bien definida y ligeramente ondulada, que le confiere a la espira un perfil de escalera; el color de fondo es blanco, cubierto con líneas y manchas marrones entrelazadas formando una red; la espira presenta manchas marrones de diferente tamaño, que se curvan en el sentido de las líneas de crecimiento; en la vuelta corporal hay manchas axiales gruesas e irregulares, dispuestas más o menos en tres franjas bien definidas, una ubicada inmediatamente por debajo de la periferia de la concha, otra en medio de la vuelta corporal y la tercera cerca de la base; entre estas tres franjas, hay líneas axiales delgadas e irregulares que se unen a las manchas gruesas de las franjas, formando un patrón de malla; sin escultura espiral o con unas pocas líneas muy tenues en la base; opérculo marrón amarillento, muy pequeño y delgado, con una uña muy roma, casi redondeada, dos veces más largo que ancho. El opérculo de un ejemplar de 57.6 mm, mide 4.3 mm.

Distribución y hábitat: Isla Cedros, Baja California, en la costa del Pacífico de Baja California, México al Golfo de Panamá e Isla Clipperton (Posesión Francesa) (Nybakken en Keen, 1971), Isla del Coco, Costa Rica (Montoya, 1983) hasta 119 m. En el presente estudio se extiende su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, entre 20-30 m.

Nueva localidad: Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, 20-30 m.

Observaciones: Existe aún mucha controversia acerca de la correcta identificación de esta especie, que presenta una gradación de forma y color con otras cuatro especies: *Conus recurvus*, *Conus regularis*, *Conus scalaris* y *Conasprella emarginata*. Es un nuevo registro en aguas peruanas.

***Conus nux* Broderip, 1833**

(Figs. 2C-D)

Conus nux Broderip, 1833: Proceeding of the Zoological Society of London, Part I, p. 54.

Localidad tipo: Islas Galápagos, Ecuador.

Material estudiado: VMA 1252/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 11/02/2013, H = 12.3 mm:
CAA 1858/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 21/02/2015, H = 14.1 mm.

Descripción: Concha cónica, ligeramente piriforme, pequeña, que alcanza 29.7 mm; fondo de color blanco, espira baja, con coronaciones no muy pronunciadas, suaves, blancas, con los espacios entre ellas de color marrón; presenta una franja blanca en la parte superior, inmediatamente después de la espira, luego tiene una amplia franja de mancha marrones irregulares que ocupa gran del medio de la concha; debajo de esta franja hay otra zona blanca que se tiñe de lila en el canal anterior; en la mitad inferior de la concha presenta escultura espiral de hileras de tubérculos

Figura 2

Conus gradatus Reeve, 1843 y *Conus nux* Broderip, 1833

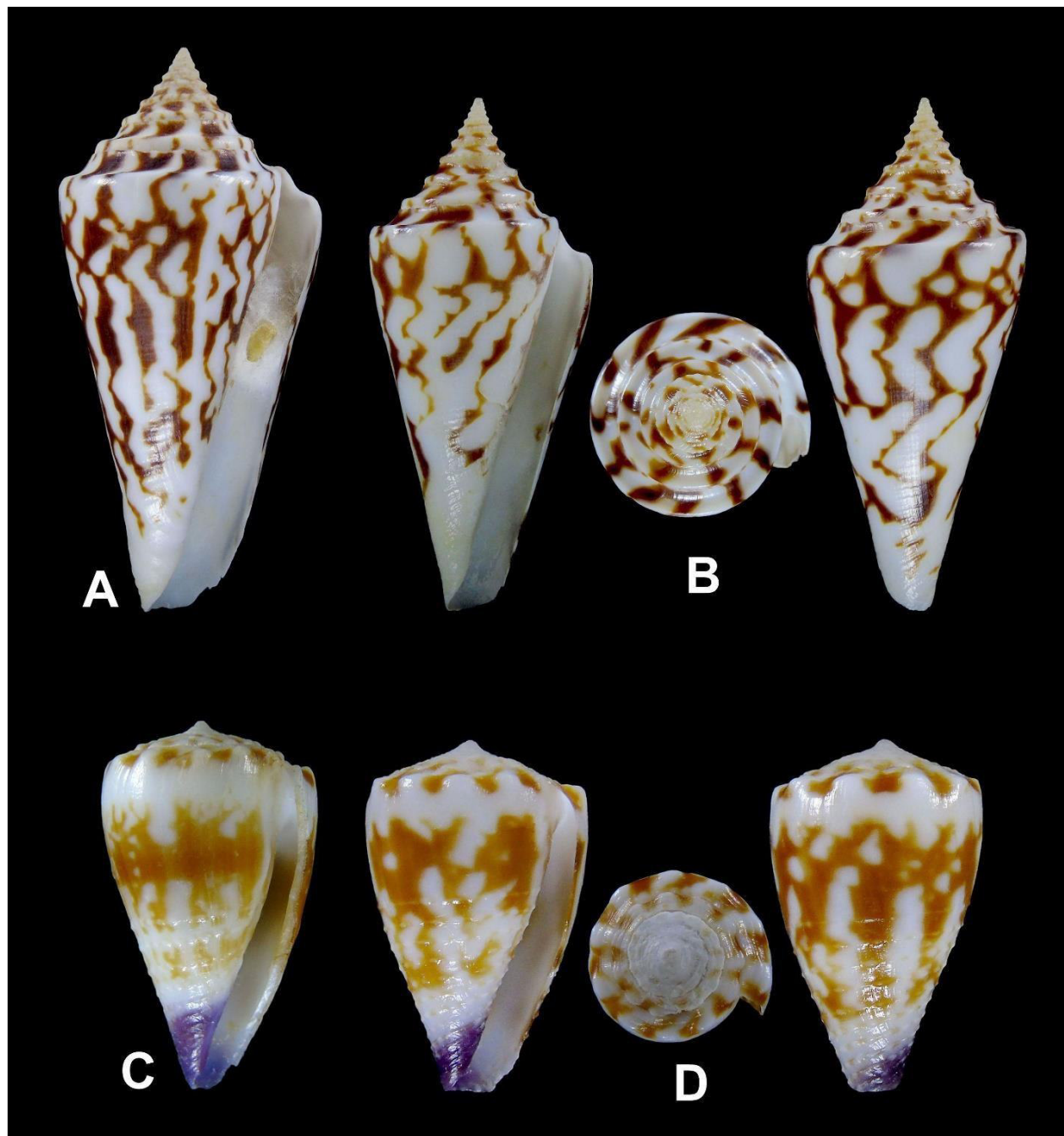


Figura 2. A-B, *Conus gradatus*. A, Puerto Pizarro, 20-30 m, 21/02/2015, H = 57.6 mm; B, Puerto Pizarro, 20-30 m, 20/03/2018, H = 48 mm; C-D, *Conus nux*; C, Puerto Pizarro, 20-30 m, 21/02/2015, H = 14.1 mm; D, Puerto Pizarro, 20-30 m, 11/02/2013, H = 12.3 mm.

alargados, finos y muy separadas entre sí, que se prolongan hasta el canal anterior; el interior de la abertura refleja débilmente el color externo.

Distribución y hábitat: Magdalena Bay, Baja California, y en todo el Golfo de California, México, a Ecuador (Nybakken en Keen, 1971); Clipperton Island, Posesión Francesa (Perrin, 1977); Isla Gorgona, Colombia (Cantera et al., 1979); Islas Galápagos, Ecuador (Finet, 1985); Isla Socorro, en el archipiélago Revillagigedo, México (Chávez et al., 1990); Isla del Coco, Costa Rica e Isla Malpelo, Colombia (Kaiser y Bryce, 2001); aquí extendemos su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, entre 20-30 m, como parte de la fauna incidental en la pesca de langostinos peneidos. Nybakken (en Keen, 1971), apunta que vive en la zona intermareal en parches rocosos.

Nueva localidad: Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, en 20-30 m, como parte de la fauna acompañante en la pesca de camarones peneidos.

Observaciones: Se registra por primera vez en aguas peruanas, sin embargo, la presencia de varios ejemplares colectados en Tumbes y depositados en colecciones privadas, indica que es más frecuente de lo que se pensaba.

***Conus patricius* Hinds, 1843**

(Figs. 3A-B)

Conus patricius Hinds, 1843: The Annals and Magazine of Natural History 11(70): 256.

Localidad tipo: Golfo de Nicoya, Costa Rica.

Material examinado: VMA/0107/1, Golfo de Nicoya, El Salvador, 12/1969, H = 49.3 mm; VMA 0102/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 13/10/1992, H = 102 mm; VMA 0109/1, Salango, Manabí, Ecuador, 21/06/2012, H = 52.2 mm.

Descripción: Concha grande, pesada, alcanza 150 mm de altura; blanca debajo de un periostraco marrón grueso y fibroso, que presenta surcos muy finos que se entrelazan formando un diseño en forma de red; espira baja, con 14-15 vueltas más o menos planas, las primeras forman un ápice ligero, sutura impresa, crenulada; vuelta corporal con hombro redondeado, sin coronaciones; perfil piriforme, acentuado en el extremo anterior; seno posterior poco profundo, no redondeado; labios casi paralelos, el interior ligeramente cóncavo en el canal anterior, juveniles de un color naranja muy suave, con una escultura espiral casi imperceptible en la mitad inferior de la concha.

Distribución y hábitat: Nicaragua a Ecuador (Nybakken en Keen, 1971); Islas Galápagos, Ecuador (Dall, 1910); Acapulco, Guerrero, México (Emerson y Hertlein, 1964); Golfo de Fonseca, El Salvador (Hernández, 1979); Isla Gorgona, Colombia (von Cosel, 1984); Golfo de California, México (Nybakken, 1988); Banco de Máncora, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987), desde la zona intermareal inferior (Nybakken en Keen, 1971) hasta 30 m, en fondos areno fangosos.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes); Banco de Máncora (Piura).

Observaciones: Poco común en aguas peruanas.

***Conus poormani* Berry, 1968**

(Fig. 3C)

Conus poormani Berry, 1968: Leaflets in Malacology 1(25): 156.

Localidad tipo: frente a Morro Colorado, Sonora, México.

Material examinado: VMA 0104/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 16/06/2006, H = 57.3 mm.

Descripción: Concha mediana, relativamente frágil, alcanza 69 mm, blanca, con manchas marrones irregulares en la parte superior e inferior, con una notoria banda blanca en la mitad de la concha separando las dos zonas marrones; periostraco marrón, aterciopelado, con una banda de setas en el hombro de la vuelta corporal, abertura blanca, labio externo fino; escultura espiral muy tenue en la base, que se extiende hasta el canal anterior.

Distribución y hábitat: Sonora, México a Bahía Octavia, Colombia (Nybakken en Keen, 1971); Bahía San Carlos, Sonora, México (F. y L. Poorman, 1988); Paita, Piura, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987), submareal hasta 165 m (Shasky, 1997b).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes); Paita (Piura).

Observaciones: Medianamente común en aguas peruanas; se le obtiene principalmente como parte de la fauna incidental en la pesca de langostinos peneidos frente a Puerto Pizarro, Tumbes.

***Conus princeps* Linnaeus, 1758**

(Figs. 4A-B)

Conus princeps Linnaeus, 1758: Systema naturae, Tomo I, p. 713.

Localidad tipo: Acapulco, México (para la variedad *lineolatus*, que es la única reportada en el Perú hasta el momento).

Material examinado: VMA 1288/1, Caleta La Cruz, Tumbes, obtenido de pescadores locales, 11/02/1992, H = 38.2 mm; VMA 1289/1, Caleta Cancas, Tumbes, obtenido de pescadores locales, 27/12/1999, H = 39.4 mm; VMA 1290/1, Salango, Manabí, Ecuador, 21/06/2012, H = 62.2 mm.

Descripción: Concha medianamente gruesa, que alcanza 130 mm de altura, color naranja claro, densamente cubierta de líneas marrones longitudinales, finas, sinuosas y apretadas; espira baja,

Figura 3

Conus patricius Hinds, 1843 y *Conus poormani* Berry, 1968

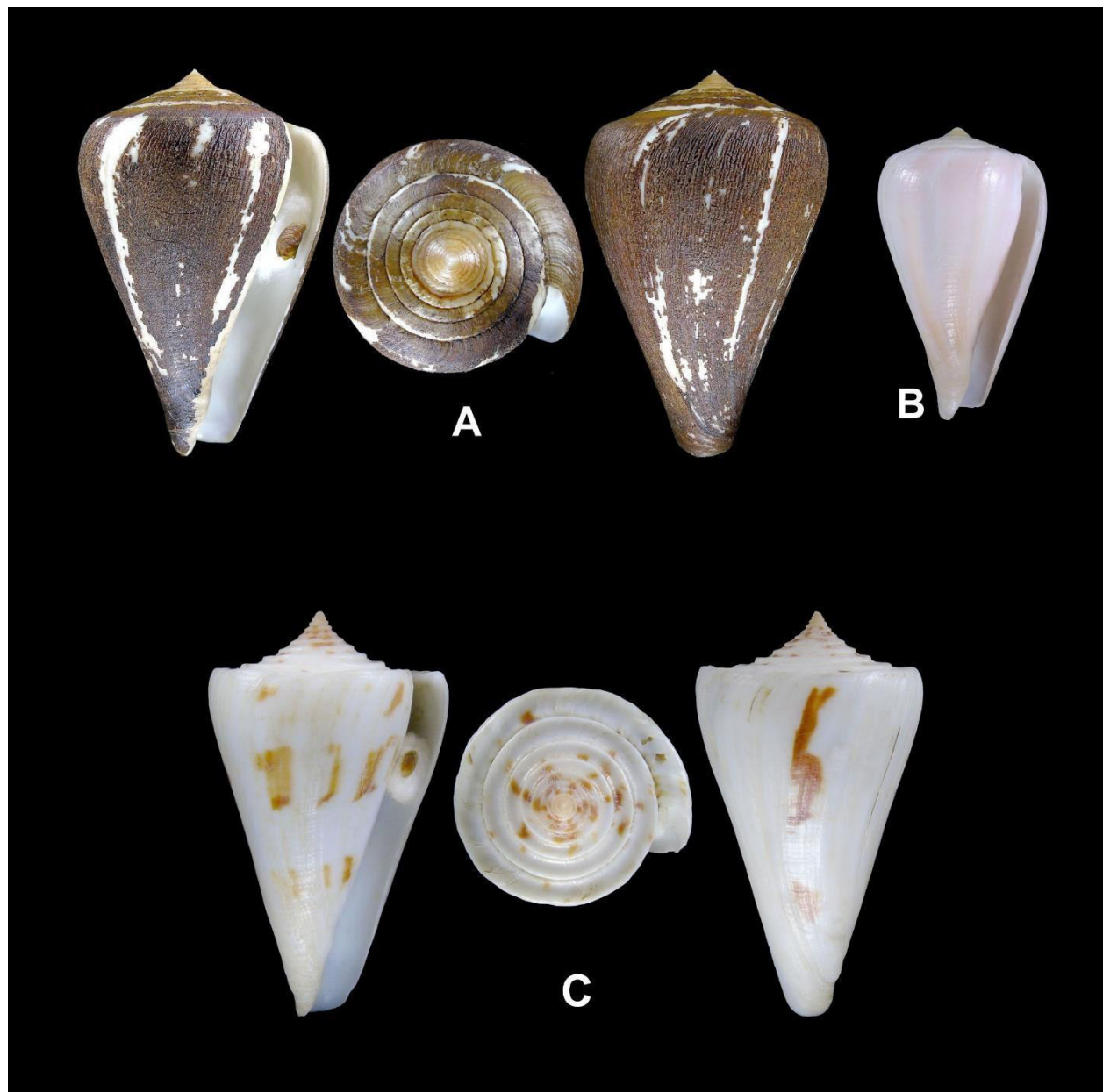


Figura 3. A-B, *Conus patricius*. **A**, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 13/10/1992, H = 102 mm; **B**, Salango, Manabí, Ecuador, 21/06/2012, H = 52.2 mm; **C**, *Conus poormani*, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 16/06/2006, H = 57.3 mm.

espira baja con ligeras coronaciones y sutura ondulada; en la mitad de la concha presenta escultura espiral de costillas muy tenues que se hacen más evidentes conforme se extienden sobre el canal anterior; interior de la abertura de color naranja claro.

Distribución y hábitat: Golfo de California a Ecuador (Nybakken en Keen, 1971); Isla Gorgona, Colombia (Cantera et al., 1979); Baja California Sur, México (Luke, 1995); Paita, Perú (Dall, 1909); Perú (Alamo y Valdivieso, 1987), en la zona intermareal rocosa (Nybakken en Keen, 1971).

Localidades peruanas: Caleta La Cruz y Caleta Cancas (Tumbes); Paita (Piura).

Observaciones: No se ha colectado en el presente estudio, pero se ha revisado material de Puerto Pizarro y Caleta La Cruz, perteneciente a la Colección Malacológica Pereira (CMP). Todos los ejemplares examinados corresponden a la forma *lineolata*, que es la más común. Adicionalmente, se ha examinado material de Salango, Manabí, Ecuador.

***Conus purpurascens* Sowerby I, 1834**

(Figs. 4C-D)

Conus purpurascens Broderip, 1834: Proc. of the Zoological Society of London, Part I, p. 54-55.

Localidad tipo: Panamá.

Material examinado: VMA 0110/1, Caleta Punta Sal, Tumbes, varada, 26/05/2008, H = 40 mm; VMA 0111/1, Punta Peña Negra, Piura, varada, 15/01/2010, H = 49.3 mm; VMA 0112/1, Caleta Cabo Blanco, Piura, varada, 13/02/2012, H = 48.5 mm.

Descripción: Concha cónica, ancha, relativamente frágil, alcanza 86 mm, variable en forma y color; puede ser marrón violeta, con líneas espirales de color marrón más oscuro, con un aspecto

casi unicolor, o presentar bandas y manchas blancas, violetas, púrpuras, marrones sobre fondo marrón violáceo; interior de la abertura de color azul grisáceo claro; carece de escultura espiral.

Distribución y hábitat: Islas Revillagigedo, México (Strong y Hanna, 1930); Magdalena Bay, Baja California, y en todo el Golfo de California, a Ecuador (Nybakken en Keen, 1971); Caleta Máncora, Perú (Peña, 1970); Clipperton Island, Posesión Francesa (Perrin, 1977); Isla Gorgona, Colombia (Cantera et al., 1979); Isla del Coco, Costa Rica (Montoya, 1983); Islas Galápagos, Ecuador (Finet, 1985; Isla Lobos de Tierra, Perú; Isla Malpelo, Colombia (Kaiser y Bryce, 2001); en pozas de marea y en lecho rocoso (Nybakken en Keen, 1971).

Localidades peruanas: Punta Sal (Tumbes); Caleta Máncora, Caleta Cabo Blanco, Punta Peña Negra (Piura); Isla Lobos de Tierra (Lambayeque).

Observaciones: Es una especie frecuente en nuestro mar; sólo se le ha colectado como restos arrojados a la playa.

***Conus recurvus* Broderip, 1833**

(Figs. 5A-B)

Conus recurvus Broderip, 1833: Proceedings. of the Zoological Society of London, Part I, p. 54.

Localidad tipo: Montecristi, Manabí, Ecuador.

Material examinado: VMA 1254/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 14/04/2002, H = 61 m; VMA 1259/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, pesca de langostinos, 08/08/2003, H = 57.8, 54.9 y 53.4 mm; VMA 1258/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 15 jul. 2009, 53 mm; VMA 1261/3, Puerto Pizarro, 20-30 m, pesca de langostinos, 5 ago. 2004, 66.5, 65.7 y 59.3 mm; VMA 1253/1, Salango, Manabí, Ecuador, 21 jun. 2012 (Leg. Adrián Gonzáles Guillén).

Figura 4

Conus princeps Linnaeus, 1758 y *Conus purpurascens* Sowerby I, 1834

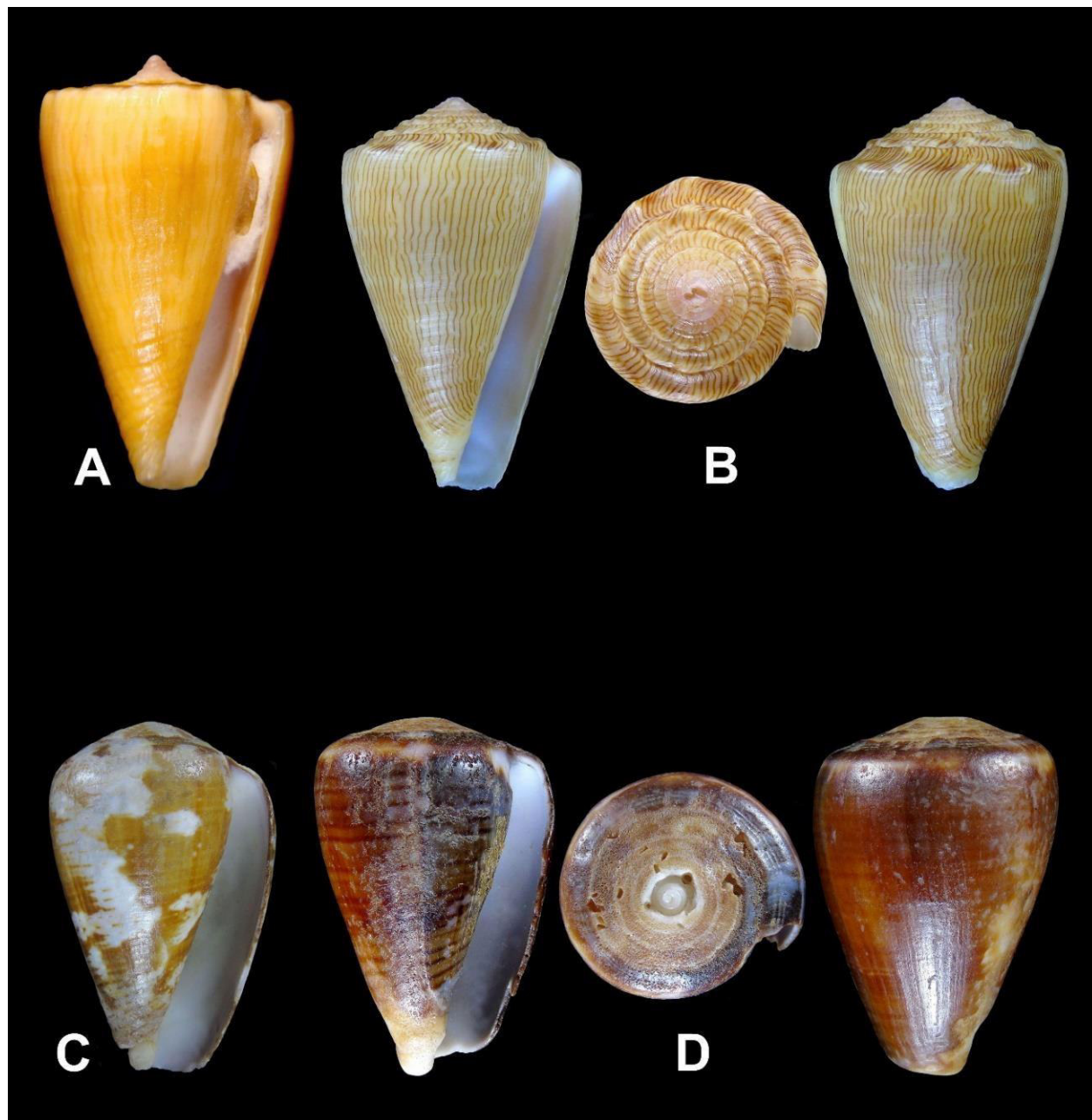


Figura 4. A-B, *Conus princeps*. A, variedad *apogrammatus* (Colección Daniel Forcelli, Argentina); B, variedad *lineolatus*, Caleta La Cruz, obtenido de pescadores locales, 11/02/1992, H = 38.2 mm; C-D, *Conus purpurascens*; C, Punta Sal, varado, 26/05/2008, H = 40 mm; D, Caleta Cabo Blanco, varada, 13/02/2012, H = 48.5 mm.

Descripción: Concha mediana, alcanza 67 mm, color blanco, cubierta con manchas marrones alargadas e irregulares, dispuestas en tres bandas espirales más o menos diferenciadas; espira medianamente alta, de perfil cóncavo, con 12 vueltas cóncavas, sin coronaciones, sutura impresa, periostraco marrón amarillento, delgado, transparente; lados de la vuelta corporal ligeramente cóncavos; seno posterior redondeado y profundo, perfil del labio externo curvo, columela ligeramente cóncava en el extremo anterior, canal anterior ensanchado y recurvo.

Distribución y hábitat: Magdalena Bay y el Golfo de California a Colombia (Nybakken en Keen, 1971); Ecuador (Emerson y Olds, 1962); Isla del Coco, Costa Rica (Montoya, 1983); Islas Galápagos, Ecuador (Finet, 1985); Banco de Máncora, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987)

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes); Banco de Máncora (Piura)

Observaciones: Especie común en nuestras aguas, frecuente en la pesca de langostinos peneidos. Se confunde con *Conasprella emarginata* y *Conus regularis*.

***Conus regularis* Sowerby I, 1834**

(Figs. 5C-D)

Conus regularis Sowerby I, 1834: in Sowerby II, Conchological Illustrations 2, pl. 29, fig. 29.

Localidad tipo: desconocida.

Material estudiado: VMA 1260/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, pesca de langostinos, 26/10/2004, H = 41, 39.4 y 32.1 mm; VMA 1262/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, pesca de langostinos, 08/08/2005, H = 49.4 mm; VMA 1257/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 07/02/2008, H = 66.8 y 42.2 mm; VMA 1286/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 21/02/2015, H = 52 mm.

Figura 5

Conus recurvus Broderip, 1834 y *Conus regularis* Sowerby I, 1834

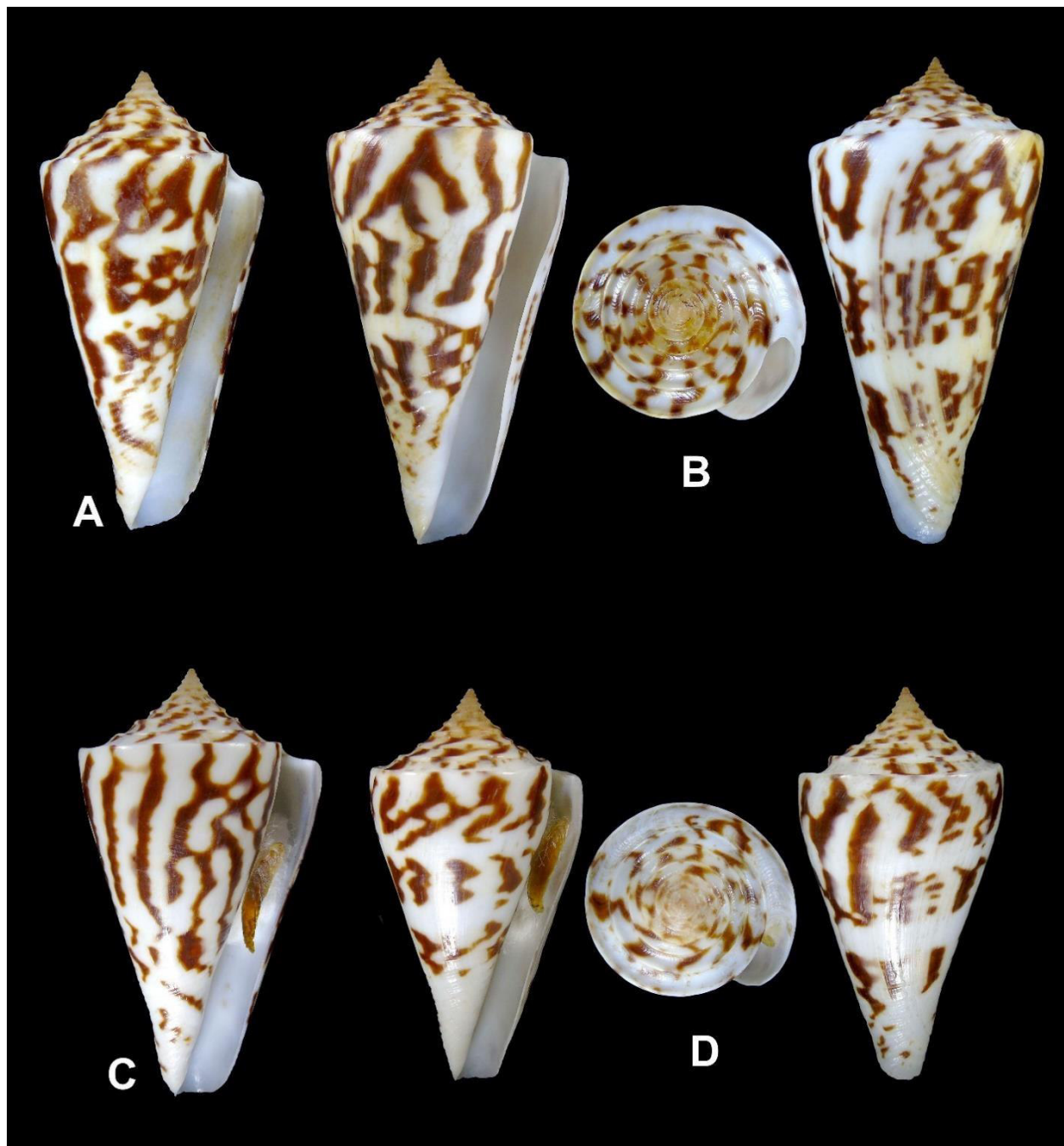


Figura 5. A-B, *Conus recurvus*. A, Puerto Pizarro, 20-30 m, pesca de langostinos, 18/03/2018, H = 54.7 mm; B, Puerto Pizarro, 30 m, 14/04/2002, H = 61 mm; C-D, *Conus regularis*; C, Puerto Pizarro, 20-30 m, 07/02/2008, H = 66.8 mm; D, Puerto Pizarro, 20-30 m, 07/02/2008, H = 42.2 mm.

Descripción: especie variable, alcanza 78 mm; la forma más común tiene espira baja, color de fondo blanco marfil, profusamente marcada con hileras espirales de puntos marrones rectangulares y flamas axiales de marrón púrpúreo; interior de la abertura blanco en los adultos y marrón púrpúreo en los juveniles que refleja el color externo; surcos espirales tenues en la parte media de la concha, más fuertes en la base, obsoletos sobre el canal anterior; opérculo marrón amarillento, alargado, curvo, con uña ligeramente roma, 4.5 a 5 veces más largo que ancho.

Distribución y hábitat: Magdalena Bay, Baja California, y a través del Golfo de California, México, a Panamá y posiblemente al Perú (Nybakken en Keen, 1971); 12.5 millas al SW de Punta Foca, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987); submareal hasta hasta 90 (Nybakken en Keen, 1971);

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes); Punta Foca (Piura).

Observaciones: Común en nuestras aguas; frecuente en la pesca de langostinos peneidos. Se considera dentro de complejo junto con *Conus recurvus*, *C. gradatus* y *Conasprella emarginata*.

***Conus tiaratus* Broderip, 1833**

(Fig. 6A)

Conus tiaratus Broderip, 1833: Proceed. of the Zoological Society of London, Part I, p. 52-53.

Localidad tipo: Islas Galápagos, Ecuador.

Material examinado: VMA 1680/2, Clipperton Island (Posesión Francesa), varadas, 11/02/2005, H = 18.0 y 24.2 mm (Col y Leg. Philippe Béarez).

Descripción: Alcanza 49.2 mm, presenta líneas marrones espirales finas, interrumpidas por puntos blancos, sobre fondo marrón claro a oscuro o color carne a rosado. La espira puede ser casi plana o elevada, con coronaciones fuertes, como en la vuelta corporal convexa, que intercala nódulos

blancos con interespacios marrones, con una mancha grande marrón purpurea en la parte superior de la vuelta corporal y otras más pequeña en la base, separadas por una banda crema rosácea; estriación espiral variable y suave; pilar contraído en el extremo anterior, haciendo un canal más ancho que la abertura y dándole al labio interno un perfil sinuoso.

Distribución y hábitat: México a Ecuador (Nybakken en Keen, 1971); Islas Revillagigedo, México (Villalobos, 1960); Guaymas, Sonora, México (DuShane y Poorman, 1967); Clipperton Island (Posesión Francesa) e Islas Galápagos, Ecuador (Perrin, 1977); Isla del Coco, Costa Rica (Montoya, 1983); Islas Galápagos, Ecuador (Finet, 1985); Isla Malpelo, Colombia (Kaiser y Bryce, 2001); Ecuador y Perú (Dall, 1910).

Localidades peruanas: Dall (1910), registró esta especie en el Perú (como *Conus miliaris* Hwass, 1792), sin precisar ninguna localidad y hasta la fecha no se ha establecido ninguna.

Observaciones: Dall (1910, p. 220), registró *Conus miliaris* Hwass, 1792, en “Islas Galápagos y Clipperton, Ecuador y Perú”, pero Hanna y Strong (1949), determinaron que en realidad se trataba de *Conus tiaratus* Broderip, 1833.

***Conus virgatus* Reeve, 1849**

Conus virgatus Reeve, 1849: Conchologia Iconica, Supplement, p. 2.

Localidad tipo: Salango, Manabí, Ecuador.

Material examinado: VMA 1287/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, pesca de langostinos, 18/03/2018; H = 70 y 63.3 mm.

Descripción: Alcanza 73 mm, beige-anaranjado claro, con manchas marrones axiales irregulares, alargadas, desde el hombro de la vuelta corporal hasta un poco por debajo del medio de la vuelta;

Figura 6

Conus tiaratus Broderip, 1833 y *Conus virgatus* Reeve, 1849

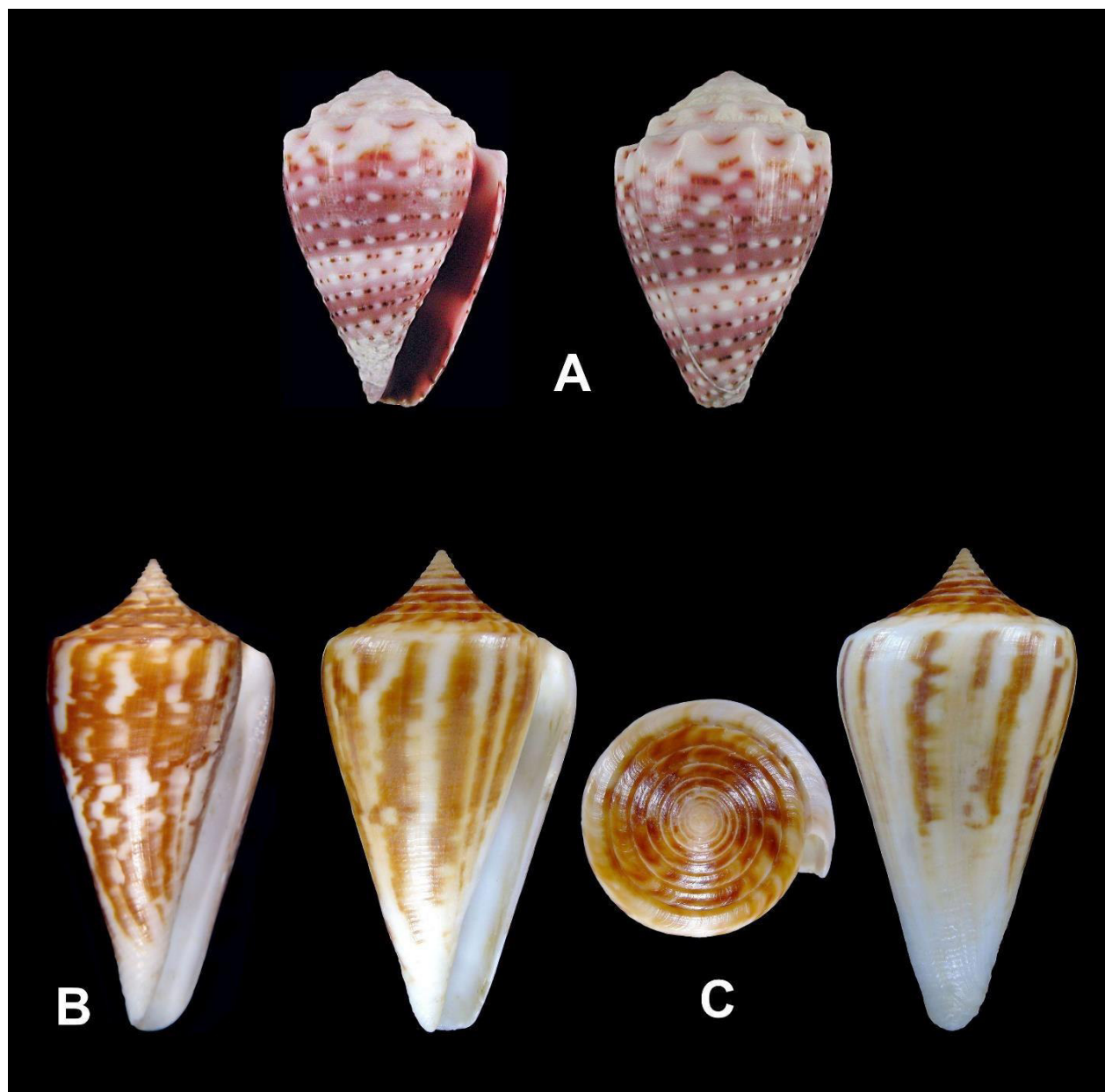


Figura 6. A, *Conus tiaratus* Broderip, 1833. Clipperton Island, Posesión Francesa (Colección Malacológica Daniel Forcelli, Argentina); B-C, *Conus virgatus* Reeve, 1849; B, Colección Malacológica Daniel Forcelli; C, Puerto Pizarro, 30 m, pesca de langostinos, 18/03/2018, H = 63.3 mm.

la base es del color del fondo o puede tener manchas axiales irregulares hasta la base; espira cóncava, algo elevada, vueltas casi planas, sutura acanalada, estrías espirales tenues y finas en la vuelta corporal, algo sinuosas y apretadas entre sí, más notorias en la base; líneas axiales de crecimiento en la toda la vuelta corporal, algo más oscuras que el fondo claro; espira con manchas marrón rojizo sobre beige, curvadas en el sentido de las líneas de crecimiento.

Distribución y hábitat: Cedros Island, Baja California, a través del Golfo de California, México a Ecuador (Nybakken en Keen, 1971); Muelle Promar, Paita, Piura, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987), desde la zona intermareal hasta 100 m (Nybakken en Keen, 1971).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes); Muelle Promar, Paita (Piura).

Observaciones: Poco común en nuestras aguas; los dos ejemplares estudiados fueron proporcionados por pescadores de langostinos peneidos de Puerto Pizarro, Tumbes.

***Conus xanthicus* Dall, 1910**

(Fig. 7A)

Conus xanthicus Dall, 1910: Proc. of the United States National Museum, Vol 30, N° 1741, p. 225.

Localidad tipo: Guaymas, Sonora, México, en 71 brazas.

Material examinado: VMA 0103/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos peneidos, 09/05/2003, H = 42 mm.

Descripción: Alcanza 67 mm; espira baja a moderadamente elevada, con perfil recto o ligeramente cóncavo; dorso crestado, sin coronaciones en los adultos; espira con vueltas planas o ligeramente cóncavas, presentan líneas tenues de crecimiento y estrías microscópicas espirales; sutura pronunciada debajo de la cresta del dorso, bien definida pero no profundamente acanalado; seno

anal de profundidad media; perfil de la vuelta corporal con una ligera convexidad debajo del dorso, perfil basal recto, convexo o cóncavo; abertura relativamente angosta, primeras vueltas del dorso de la teleoconcha con coronaciones, que desaparecen entre la tercera y sexta vueltas de la teleoconcha. Color amarillo profundo a marrón naranja, con dos bandas blancas irregulares, a menudo interrumpidas; área basal jaspeada de blanco, dorso moteado con blanco produciendo marcas radiales claras y oscuras en la espira; color de fondo de la espira más intenso que la vuelta corporal; abertura con interior blanco. Periostraco marrón, delgado sobre la vuelta corporal, más grueso en la espira y formado por crestas arqueadas, delgadas, muy cercanas.

Distribución y hábitat: Morro Colorado, Sonora e Islas Revillagigedo, México a Colombia e Islas Galápagos, Ecuador (McLean y Nybakken, 1979); Isla Danzante, Golfo de California, México (Mulliner, 1996); Tumbes (03°34.385' S; 81°11.309 W), Perú, en fondo rocoso (Paredes et al, 2010). Durante el presente estudio se ha colectado frente a Puerto Pizarro, Tumbes, como parte de la fauna incidental en la pesca de langostinos peneidos.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y 03°34.385' S; 81°11.309 W, Tumbes, Perú.

Observaciones: Puede confundirse con *Conus poormani* y con juveniles de *Conus fergusonii*.

Género *Conasprella* Thiele, 1929

***Conasprella arcuata* (Broderip & Sowerby I, 1829)**

(Figs. 7B-C)

Conus arcuatus Broderip & Sowerby I, 1829: The Zoological Journal, Vol IV, p. 379.

Localidad tipo: Mazatlán, México.

Figura 7

Conus xanthicus Dall, 1910 y *Conasprella arcuata* (Broderip & Sowerby I, 1829)

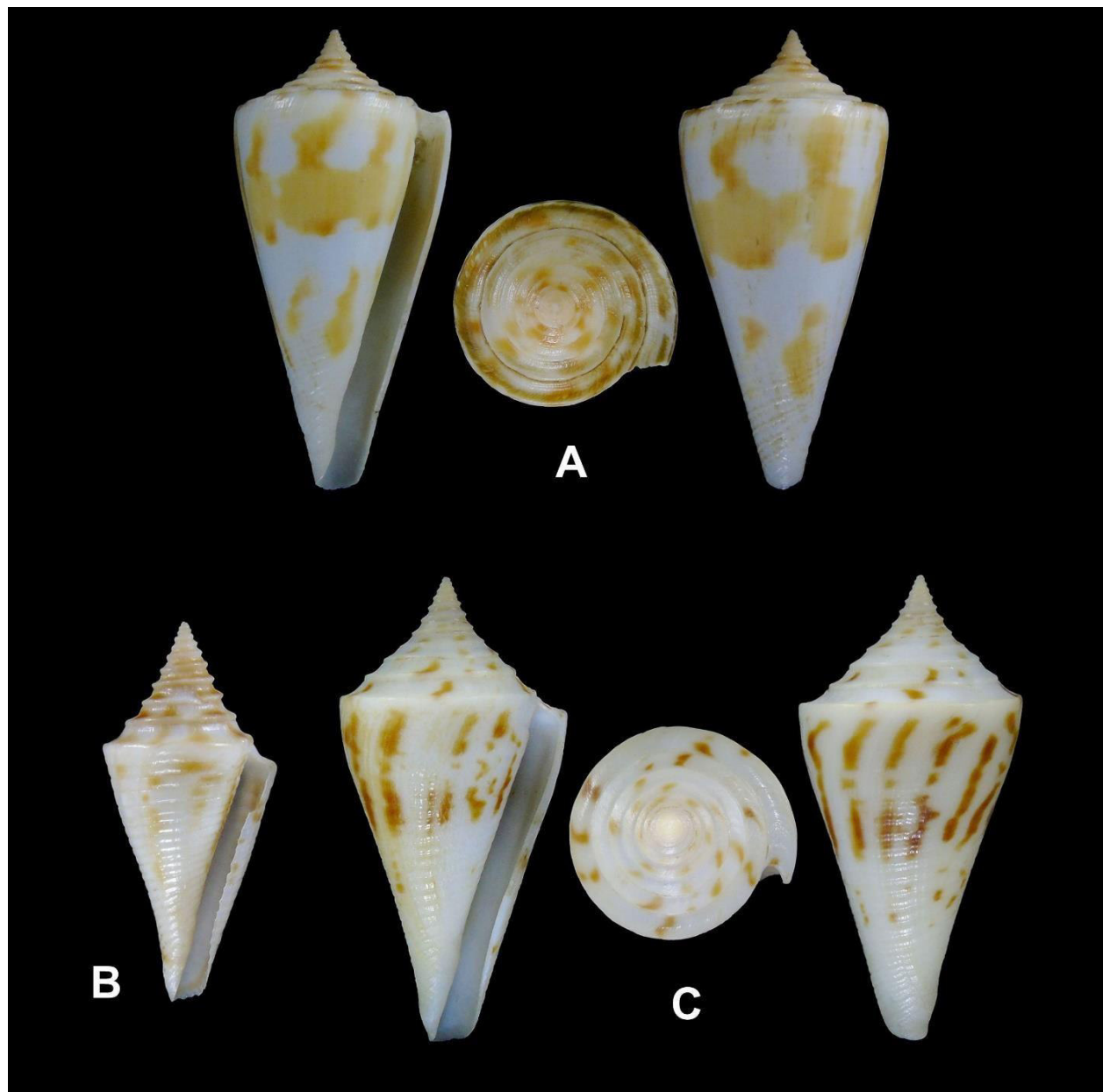


Figura 7. A, *Conus xanthicus*, Puerto Pizarro, 20-30 m, pesca de langostinos peneidos, 09/05/2003, H = 42 mm; B-C, *Conasprella arcuata*; B, Puerto Zorritos, 40 m, 29/03/2012, H = 25.3 mm; C, Puerto Pizarro, 20-30 m, pesca de langostinos peneidos, 16/06/2005, H = 52.4 mm.

Material examinado: VMA 1265/1, Golfo de Fonseca, El Salvador, 12/1969, H = 39.8 mm; VMA 1264/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 07/05/2001, H = 45.5 mm; VMA 1268/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 16/06/2005, H = 52.4 mm; VMA 1267/1 juv., Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, pesca de langostinos, 02/10/2011, H= 15 mm; VMA 0289/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 40 m, 29/03/2012, H = 25.6 mm; VMA 1266/2 juv., Caleta La Cruz, Tumbes, 30 m, 13/03/2013, H = 10.4 y 6 mm.

Descripción: Concha mediana, alcanza 57.1 mm, fondo blanco marfil, con espira alta, de perfil cóncavo, vueltas moderadamente cóncavas, cubiertas de estrías curvas que son reflejo del crecimiento del borde del seno anal, el cual es profundo; el hombro de las vueltas sobresale por encima de la sutura impresa, con pequeñas manchas o puntos marrones muy esparcidos sobre las vueltas; los juveniles menores de 25 mm tienen incisiones espirales finas, equidistantes entre sí, que delimitan costillas planas que cubren toda la superficie de toda la vuelta corporal; en los adultos persiste esta escultura desde la mitad inferior hasta el extremo anterior; el color de fondo de la concha es blanco marfil, con un franja de manchas marrones axiales irregulares en la mitad superior de la vuelta corporal; la parte inferior puede presentar unos pocos puntos marrones tenues; perfil de la vuelta corporal ligeramente cóncavo a la altura de la base, canal anterior algo curvado dorsalmente; periostraco muy delgado, amarillento, transluce el color de la superficie.

Distribución y hábitat: Santa Inez Bay, Golfo de California, México a Bahía Octavia, Colombia (Nybakken en Keen, 1971); a través de todo el Golfo de California a Bahía San Carlos, Sonora, México (DuShane y Poorman, 1967); Esmeraldas, Ecuador (Baldazzi, Di Cecco y Tiberi, 1986); Punta Malpelo, Tumbes, Perú (Mogollón y Vargas, 1999).

Localidades peruanas: Punta Malpelo, Puerto Pizarro, Caleta La Cruz y Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Común como fauna acompañante en la pesca de langostinos peneidos.

***Conasprella emarginata* (Reeve, 1844)**

(Fig. 8A)

Conus emarginatus Reeve, 1844: Conchologia Iconica, Vol I, pl. 43, fig. 232

Localidad tipo: “Océano Pacífico”.

Material examinado: VMA 1256/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, pesca de langostinos, 17/11/1997, H = 63.9 mm; VMA 0113/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 21/02/2015, H = 88.3 mm; VMA 1263/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 05/08/2004, H = 72.2, 62.7 y 55.3 mm; VMA 1283/1, Salango, Manabí, Ecuador, 21/06/2012, H = 56 mm.

Descripción: Alcanza 98.3 mm de altura; espira con vueltas acanaladas, con líneas curvas de crecimiento, atravesadas por numerosos hilos espirales; sutura impresa, debajo del hombro de la vuelta; espira mediana a alta, las primeras 5-6 vueltas tienen un fuerte pendiente, formando una punta, luego esta se suaviza formando un perfil recto, en algunos casos ligeramente convexo; el hombro de las 8-9 primeras vueltas es ondulado y estas ondulaciones se prolongan hasta la sutura; labio curvo, emarginado cerca de la espira; hombro de la vuelta corporal cortante, lados rectos, ligeramente curvos por debajo de la mitad de la altura de la concha; fondo blanco cremoso, cubierto con manchas marrones irregulares, alargadas y zigzagueantes, algunas veces forman una red, otras quedan separadas, que no tienden a agruparse en bandas, sino que se distribuyen casi uniformemente sobre la vuelta corporal; escultura de hilos espirales en la base de la vuelta corporal; periostraco marrón amarillento, muy fino, transparente, a través del cual se ven las manchas marrones que cubren la concha.

Distribución y hábitat: Isla Danzante, Golfo de California, México (Mulliner, 1996) a Guayas (Skoglund, 1990b) e Islas Galápagos, Ecuador (Kaiser, 1997), submareal hasta 175 m de profundidad (Mulliner, 1996). En el presente estudio se extiende su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, entre 20-30 m.

Nueva localidad: Puerto Pizarro, Tumbes, Perú.

Observaciones: Muy parecido a *Conus recurvus* y *Conus regularis* con los que suele confundirse, y se le consideró un sinónimo. Nosotros lo teníamos registrado con el nombre de esa especie. Se registra por primera vez en aguas peruanas.

***Conasprella kohni* (McLean & Nybakken, 1979)**

(Fig. 8B)

Conus kohni McLean & Nybakken, 1979: The Veliger 22(2): 140-141, figs. 24-29, text fig. 4.

Localidad tipo: Caleta Tagus, Isla Isabela, Archipiélago de Galápagos, Ecuador (0°24.5' S, 90°23' W), entre 18-37 m.

Material examinado: durante el presente estudio no se colectó material de esta especie.

Descripción: Alcanza 52.5 mm de altura; espira ligeramente cóncava, moderadamente elevada; dorso con crestas distintivas, sin coronaciones en los ejemplares maduros; espira con vueltas cóncavas, presentan suaves líneas de crecimiento; sutura formada bajo la cresta del dorso, bien definida pero no profundamente acanalada; seno anal de profundidad media; labio externo delgado, arqueado; superficie lisa excepto por 10-12 liras espirales en el tercio inferior de la vuelta corporal; abertura relativamente ancha, uniforme en toda su longitud; dorso de las tres primeras vueltas de la teleoconcha débilmente coronadas, las coronaciones se pierden en la quinta vuelta.

Color amarillo a naranja, con dos bandas espirales blancas o menos intensas que el color de fondo y más o menos distintivas, bandas a menudo angostas y teniendo manchas blancas más pequeñas; el área basal puede tener algún moteado más claro o coloración menos intensa; el dorso lleva otra serie de puntos blanquecinos que se extienden a través de la espira; el color de fondo de la espira de igual intensidad que el color de la vuelta corporal; interior de la abertura blanco. Periostraco marrón, delgado en la vuelta corporal, más grueso y con crestas arqueadas, finas, muy juntas, en la espira. Opérculo con uña roma, márgenes no serrados, casi tres veces más largo que ancho.

Distribución y hábitat: Baja California Sur e Isla Espíritu Santo, Golfo de California, México (Tucker, 2008) a Islas Galápagos, Ecuador (McLean y Nybakken, 1979) y Tumbes, Perú

(Paredes et al., 2010), viviendo en diversos tipos de fondo, entre 18 m (McLean y Nybakken, 1979) y 121 m (Paredes et al., 2010).

Localidades peruanas: Tumbes (03°34.385' S; 81°11.309 W), Perú.

Observaciones: Muy rara en aguas peruanas y sólo se conoce un espécimen colectado a 121 m, sobre fondo rocoso (Paredes et al., 2010). Walls (1980), lo consideró un sinónimo de *Conus xanthicus* Dall, 1910, pero Tucker (1985), validó la especie.

***Conasprella lucida* (Wood, 1828)**

(Figs. 9A-B)

Conus lucidus Woods, 1828: A Catalogue of Shells, p. 8, pl. 3, fig. 4a+.

Localidad tipo: Desconocida, no “Mar del Sur” como se citó originalmente (Hanna y Strong, 1949).

Figura 8

Conasprella emarginata (Reeve, 1844) y *Conasprella kohni* (McLean & Nybakken, 1979)

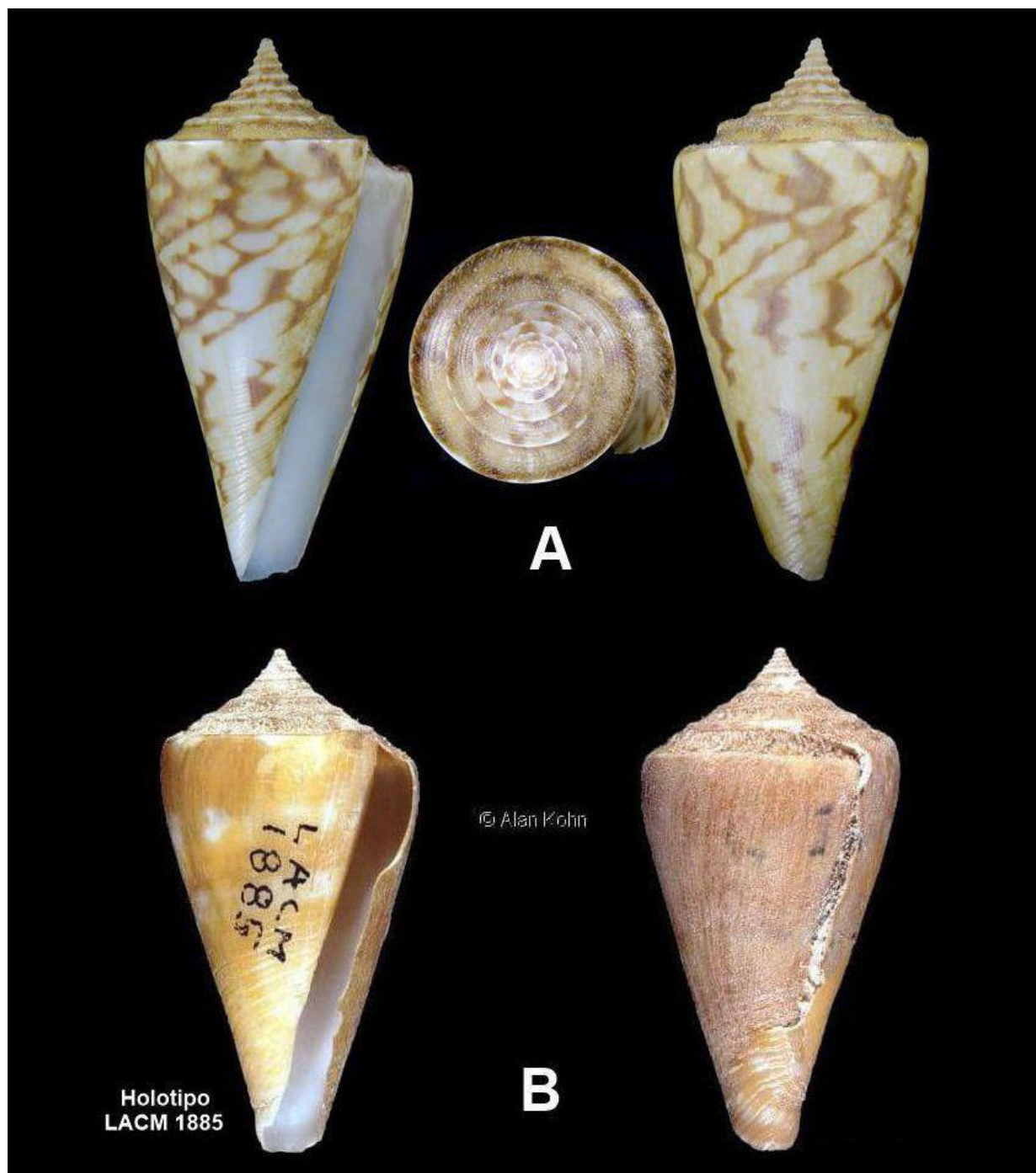


Figura 8. A, *Conasprella emarginata*, Puerto Pizarro, 20-30 m, 05/08/2004, H = 55.3 mm; **B**, *Conasprella kohni*, Holotipo LACM 1885, Isla Isabela, Archipiélago de Galápagos, Ecuador (0°24.5' S; 90°23' W), 18-37 m, 15/01/1975, H = 35.3 mm.

Material examinado: VMA 1269/1, Punta Peña Negra, Piura, varada, 11/08/1996, H = 44 mm; LaBSIM-UNMSM, Peña Parada, Máncora, Piura, 13 m, H = 32 mm, D = 19.6 mm.

Descripción: Concha bicónica, pequeña a mediana, alcanza 60 mm, fondo de color blanco azulado, cubierta con una red de líneas marrones que se asemeja a una telaraña, debajo de la cual hay manchas marrones irregulares más o menos agrupadas en una banda central; espira alta, con perfil recto, pero con vueltas sinuosas; la primera mitad de las vueltas es cóncava y la segunda mitad es convexa o forma un grueso cordón que sobresale a manera de hombro redondeado; sutura impresa y ligeramente acanalada sólo en la vuelta corporal; la espira tiene manchas marrón rojizas; sobre estas manchas hay líneas irregulares de color marrón más oscuro, como reminiscencias de una red que ha desaparecido; la apertura es pálida a violeta, y se amplía hacia el canal anterior, donde se forma una depresión en el labio interno que lo adelgaza y lo curva hacia dentro dando lugar a un canal anterior amplio; este extremo curvo presenta en la parte frontal fuertes incisiones espirales dirigidas hacia la punta del canal; periostraco de color córneo, grueso, con apariencia sedosa.

Distribución y hábitat: Bahía Magdalena, Baja California, y a través del Golfo de California, México, a Ecuador (Nybakken en Keen, 1971); Isla Gorgona, Colombia (Cantera et al., 1979); Islas Galápagos (Finet, 1985); Punta Capones, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987); Peña Parada, Máncora, Perú (Paredes et al., 2010), desde la zona intermareal (Shasky, 1975) hasta 13 m, sobre fondo rocoso (Paredes et al., 2010) y arena fangoso (Alamo y Valdivieso, 1987). Se ha reportado el hallazgo de un ejemplar vivo en Honiara, Islas Salomón, Oceanía (Tucker et al., 2007). Aquí extendemos su distribución sur a Punta Peña Negra, Talara, Piura.

Localidades peruanas: Punta Capones (Tumbes); Peña Parada, Máncora; Punta Peña Negra, (Piura).

Observaciones: Hay cierta variación en la forma y color de esta especie, especialmente en la altura y concavidad de la espira. Con frecuencia se encuentran ejemplares arrojados por el mar, como por ejemplo en Bahía Magdalena, Baja California, México y en las islas Galápagos, Ecuador, lo que hace suponer que vive a muy poca profundidad (Hanna y Strong, 1949). El ejemplar de la figura 9B, el cual se observa bastante deteriorado, se encontró como resto arrojado por el mar, en Punta Peña Negra, El Alto, Talara, Piura. Esta especie por algún tiempo fue considerada una de las más raras del Pacífico Oriental, pero en la actualidad está presente en numerosas colecciones.

***Conasprella mahogani* (Reeve, 1843)**

(Figs. 9C-D)

Conus mahogani Reeve, 1843: Conchologia Iconica, Vol I, pl. 22, fig. 126

Localidad tipo: Salango, Manabí, Ecuador.

Descripción: Concha bicónica, pequeña a moderada, alcanza 52.1 mm, espira alta, de perfil casi recto a ligeramente cóncavo; vueltas ligeramente cóncavas; sutura impresa, hombro de la concha redondeado, baja suavemente; perfil de la vuelta corporal ligeramente convexo, abertura paralela hasta la mitad de la vuelta corporal, luego se abre ligeramente hacia el canal anterior; extremo anterior del labio interno con una ligera concavidad; interior de la abertura blanco azulado; labio externo fino, cortante; concha crema cubierta de manchas marrón oscuro, algunas tan profusas que tiñen la espira de marrón dejando sólo pequeñas zonas claras; vuelta corporal cubierta de muchas líneas espirales formadas por pequeños y numerosos puntos marrones finos y alargados, dispuestas de manera homogénea sobre toda la superficie; además presentan manchas axiales irregulares,

Figura 9

Conasprella lucida (Woods, 1828) y *Conasprella mahogani* (Reeve, 1843)

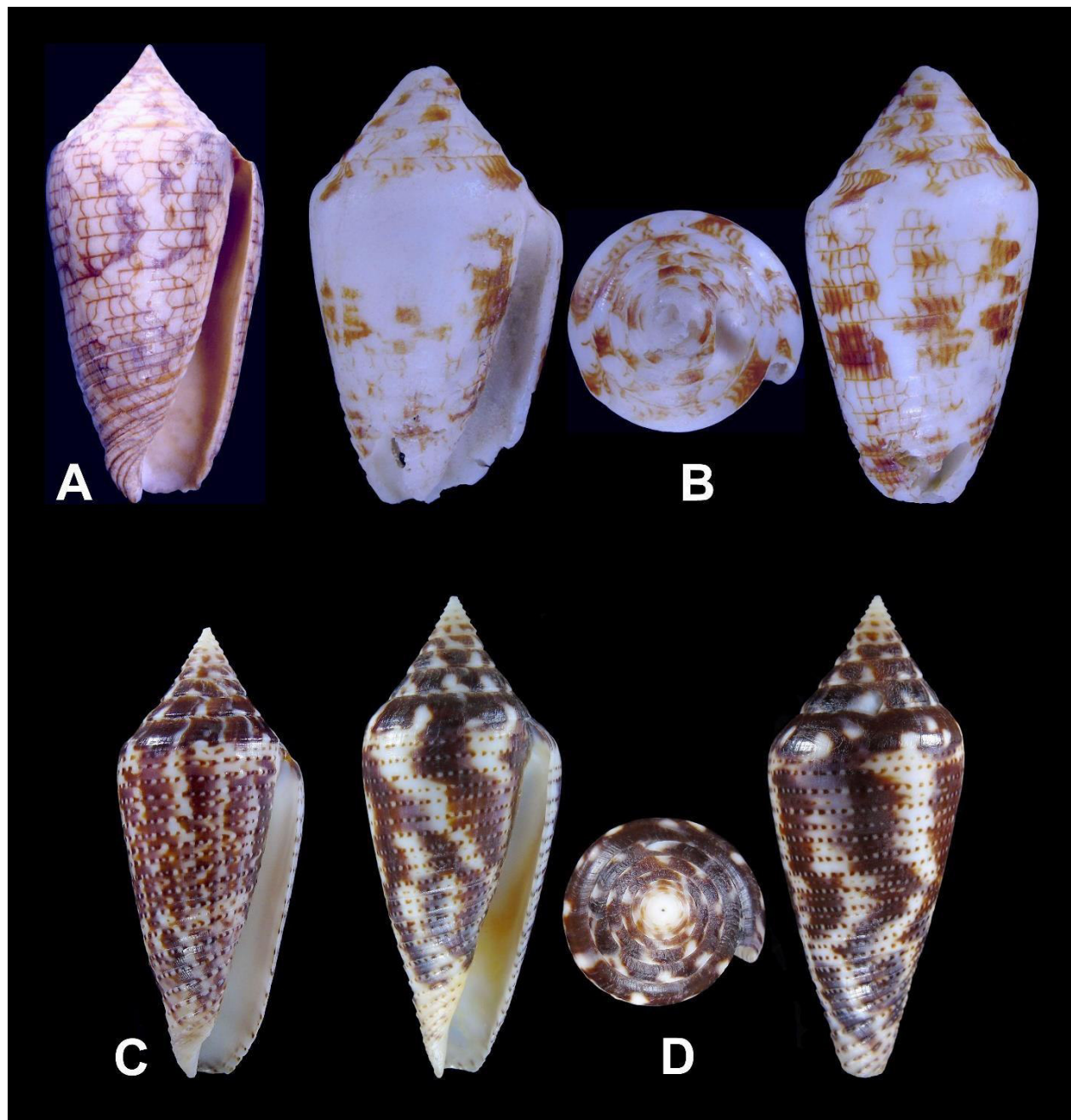


Figura 9. A-B, *Conasprella lucida*; A, Peña Parada, Máncora, Piura, 13 m, H = 32 mm, D = 19.6 mm (LaBSIM-UNMSM); B, Punta Peña Negra, Piura, varada, 11/08/1996, H = 44 mm; C-D, *Conasprella mahogani*; C, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 14/06/2006, H = 37.7 mm; D, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 21/07/2002, H = 43 mm.

marrones, que se superponen al diseño de puntos; sobre las machas marrones, los puntos se tornan blancos.

Material examinado: VMA 1270/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, pesca de langostinos, 03/01/1998; 40.2, 34.8 y 33 mm; VMA 1271/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 14/06/2006; 37.9 mm; VMA 1272/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 21/07/2002; 43 mm.

Distribución y hábitat: Bahía San Carlos, Sonora, México (DuShane y Poorman, 1967); Islas Galápagos, Ecuador (Finet, 1991); Isla del Coco, Costa Rica (Hutsell, 1993); Caleta Máncora, Piura, Perú (Peña, 1970, como *Conus ximenes* Gray, 1839).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: El registro de *C. mahogani* no corresponde a Peña (1970), como sostiene Skoglund (2002) porque en su publicación de 1970, Peña no menciona dicha especie, sino a *C. ximenes* Gray, 1839 (que ya había sido mencionada por Dall en 1909), de la cual se consideraba sinónimo, por lo que atribuimos el registro de esta especie a Paredes et al. (2010, Fig. 8), quienes aportan datos y figuras.

***Conasprella perplexa* (Sowerby II, 1857)**

(Figs. 10A-B)

Conus perplexus Sowerby II, 1857: Thesaurus Conchyliorum Vol. III, p. 20, pl. 200, fig. 324.

Localidad tipo: Golfo de California, México.

Material examinado: VMA 0490/12, Puerto Zorritos, Tumbes, 15-20 m, 26/04/2015, H = 3.2 - 8.8 mm; VMA 1291/2, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 24/05/2002, H = 17 y 24.3 mm; VMA 1292/2, El Bendito, Tumbes, 7-10 m, 02/06/2002, H = 29.7 y 34.3 mm; VMA 1293/1, Caleta La Cruz,

Tumbes, 10 m, 03/06/2002, H = 33.6 mm; VMA 1294/3, Caleta La Cruz, Tumbes, 10 m, 03/06/2002, H = 24.4, 30.7 y 34.5 mm; VMA 1295/2, Caleta Cruz, Tumbes, 10-15 m, 15/02/2003, H = 17.5 y 13 mm; VMA 1296/1, Isla del Amor, Puerto Pizarro, Tumbes, intermareal, 05/08/2004, H = 27.8 mm; VMA 1297/12, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 06/08/2004, H = 11.3 – 20.5 mm; VMA 1298/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 17/04/2005, H = 26.6, 31.2 y 31.4; VMA 1299/26, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 10/08/2005, H = 10 – 26.3 mm; VMA 1300/4, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 04/06/2006, H = 19, 19.3, 27.1 y 31.2 mm; VMA 1301/9, Puerto Zorritos, Tumbes, 50 m, 20/12/2007, H = 6.6 y 16.6 mm; VMA 1302/1, Puerto Zorritos, 40 m, 12/01/2008, H = 18 mm; VMA 1303/12, Caleta Cancas, Tumbes, 40 m, 15/05/2008, H = 10.8 – 20.5 mm; VMA 1304/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 19/10/2012, H = 34 y 29 mm; VMA 1305/9, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 21/10/2012, H = 6.5 – 7.7 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 41.5 mm, de espira baja a mediana, punteaguda, que rápidamente se vuelve recta o ligeramente cóncava; vueltas ligeramente cóncavas, sutura impresa, hombro de la vuelta corporal redondeado; color de fondo crema, adultos bien desarrollados con el interior de la abertura blanco violáceo. La escultura consiste de 6-10 incisiones espirales equidistantes entre sí, sobre la mitad inferior de la vuelta corporal que se extienden hasta el canal sifonal, además de 3 - 4 estrías sobre la fasciola sifonal. El color de fondo es crema rosáceo, cubierto de flámulas marrones en la espira y manchas marrones axiales, alargadas e irregulares sobre la vuelta corporal; adicionalmente hay muchas líneas espirales de puntos marrones finos y alargados distribuidos homogéneamente, en un patrón de líneas con puntos suspensivos. Los ejemplares menores de 7 mm tienen el ápice y las primeras vueltas de color crema, pero poco a poco se van oscureciendo hasta alcanzar un color marrón claro uniforme en la vuelta corporal; periostraco delgado, ligeramente fibroso, marrón anaranjado.

Distribución y hábitat: Bahía Magdalena, Baja California y el Golfo de California, México, a la Isla Gorgona, Colombia (Hanna y Strong, 1949); incluye Ecuador en su distribución (Nybakken en Keen, 1971) e Islas Galápagos, Ecuador (Finet, 1985), submareal hasta 73 m (Shasky, 1997b).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Bocapán, Playa El Rubio, Caleta Cancas (Tumbes); Caleta Máncora (Piura)

Observaciones: Es el cono más común del Perú; en el presente estudio hemos revisado más de cien ejemplares de todos los tamaños.

***Conasprella tornata* (Sowerby I, 1834)**

(Figs. 10C-D)

Conus tornatus Sowerby I, 1834: Proceedings of the Zoological Society of London, Part I, p. 53.

Localidad tipo: Xipixapi (Jipijapa), Ecuador.

Material examinado: VMA 1281/3, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 04/06/2002; H = 31.2, 12.9 y 11.2 mm; VMA 1275/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30m, pesca de langostinos, 08/08/2004, H = 28.2 mm; VMA 1276/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, pesca de langostinos, 06/08/2005, H = 33 mm; VMA 1277/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 24/10/2005, H = 26.2 y 28.5 mm; VMA 1282/2, Caleta Cabo Blanco, Piura, 10-15 m, 23/05/2006, H = 27.2 y 17.8 mm; VMA 1280/3, Caleta Máncora, Piura, 15 m, 26/06/2006, H = 25.5, 14.2 y 14 mm; VMA 0168/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 16/11/2008, H = 18.0 y 17.3 mm; VMA 1278/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 10/11/2009, H = 28.8 y 19 mm; VMA 0962/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-25 m, 26/01/2013, H = 28.6 mm; VMA 1279/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 25 m, 15/09/2015, H = 28 y 15 mm.

Descripción: Concha pequeña a mediana, bicónica, alcanza 44.8 mm, espira alta; las vueltas son cóncavas los primeros 2/3, luego la vuelta desarrolla una fuerte carina que baja retrocediendo oblicuamente hacia la sutura estrechamente acanalada; color de fondo blanco marfil, con manchas marrones sobre la parte acanalada de la espira, intercaladas con el color de fondo; puntos marrones oscuros sobre la carina, equidistantes, separados por espacios casi dos veces el tamaño de los puntos; vuelta corporal con dorso carinado, perfil de lados rectos o ligeramente convexos; abertura de interior blanco con ligeras manchas marrones; escultura sobre la vuelta corporal formada por líneas espirales de puntos incisos que generan costillas planas y anchas que se prolongan hasta el canal anterior, con 2-3 estrías sobre la pequeña fasciola sifonal; manchas marrones axiales, alargadas e irregulares esparcidas sobre la vuelta corporal; los 5-6 primeros espacios definidos entre dos líneas de puntos incisos, presentan dos líneas de puntos marrones; en las restantes costillas planas que se prolongan hasta el canal anterior se observa solamente una línea de puntos marrones; periostraco muy delgado, marrón amarillento, un tanto lameloso en la espira.

Distribución y hábitat: Cedros Island, Baja California, y a través del Golfo de California a Ecuador (Nybakken en Keen, 1971) e Isla Danzante, Golfo de California, México (Mulliner, 1996) a Caleta Bocapán, Tumbes, Perú (Rivadeneira e Injoque, 1990), desde la zona intermareal (Shasky, 1975) hasta 60 m (Mulliner, 1996).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Bocapán (Tumbes); Caleta Máncora, Caleta Cabo Blanco (Piura).

Observaciones: Su coloración y marcas son similares a *perplexa*, pero *tornatus* es más alto y esbelto. Si bien la coloración es más o menos constante, algunos ejemplares pueden ser más granulados y otros más lisos.

Figura 10

Conasprella perplexa (Sowerby II, 1857) y *Conasprella tornata* (Sowerby I, 1834)

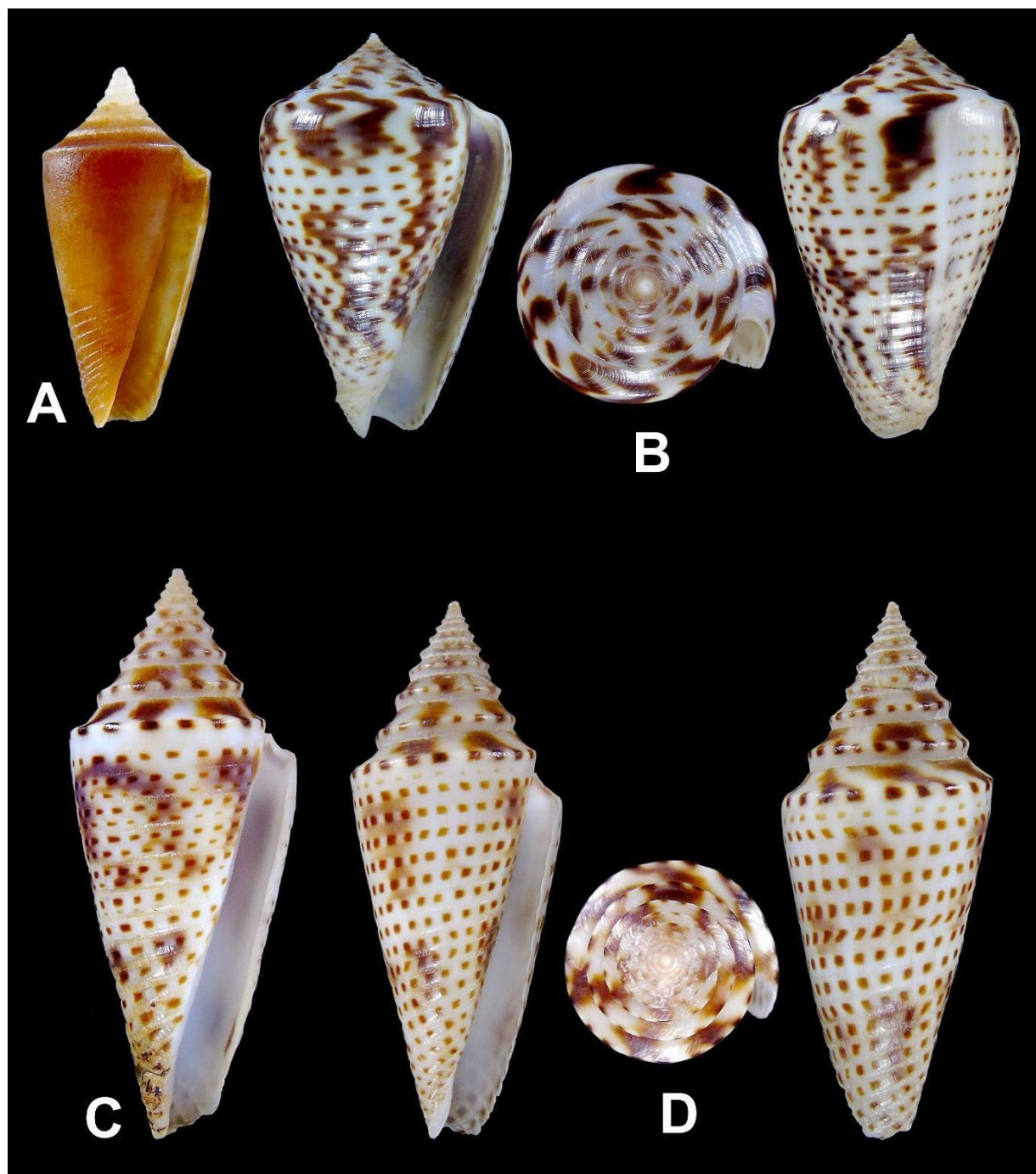


Figura 10. A-B, *Conasprella perplexa*. A, Caleta Máncora, 10 m, 21/10/2012, H = 7.8 mm; B, Caleta La Cruz, 10 m, 03/06/2002, H = 33.6 mm; C-B, *Conasprella tornata*; C, Puerto Pizarro, 30 m, 06/08/2005, H = 33 mm; D, Pto. Pizarro, 32 m, 24/10/2005, H = 28.5 mm.

***Conasprella ximenes* (Gray, 1839)**

(Figs. 11A-C)

Conus ximenes Gray, 1839: The Zoology of Captain Beechey's Voyage, p. 119, pl. 33, fig. 2.

Localidad tipo: Panamá.

Material examinado: VMA 1273/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 15/01/2007, H = 58.6 mm;
VMA 1274/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, 13/05/2012, H = 33.4 mm.

Descripción: Concha maciza, alcanza 63.5 mm; espira mediana a baja, ligeramente cóncava, vueltas planas, sutura impresa; hombro de la vuelta corporal redondeado; perfil de la concha convexo; abertura sin seno anal, interior blanco rosáceo, la abertura se expande en el canal sifonal, que se recurva ligeramente hacia adentro, ampliando el interior del canal sifonal; la única escultura está formada por 10-11 costillas espirales inconspicuas sobre la base y se extienden hasta el canal anterior; fasciola sifonal muy pequeña, con 2-3 estrías tenues; fondo blanco rosáceo, con manchas marrones irregulares sobre la espira, que abarcan todo el ancho de la vuelta; vuelta corporal profusamente cubierta de líneas espirales de pequeños puntos marrones, ofreciendo un patrón de líneas de puntos suspensivos; periostraco marrón amarillento, delgado.

Distribución y hábitat: A través del Golfo de California a Panamá y quizás hasta Perú (Nybakken en Keen, 1971); Isla Gorgona, Colombia (von Cosel, 1984); Islas Galápagos, Ecuador (Finet, 1985); Bahía de Sechura, Piura (Alamo y Valdivieso, 1987).

Localidades peruanas: Punta Capones, Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Caleta Bocapán (Tumbes); Caleta Máncora, Bahía de Sechura (Piura).

Observaciones: Los ejemplares inmaduros pueden confundirse con *Conus mahogani*.

Figura 11

Conasprella ximenes (Gray, 1839)

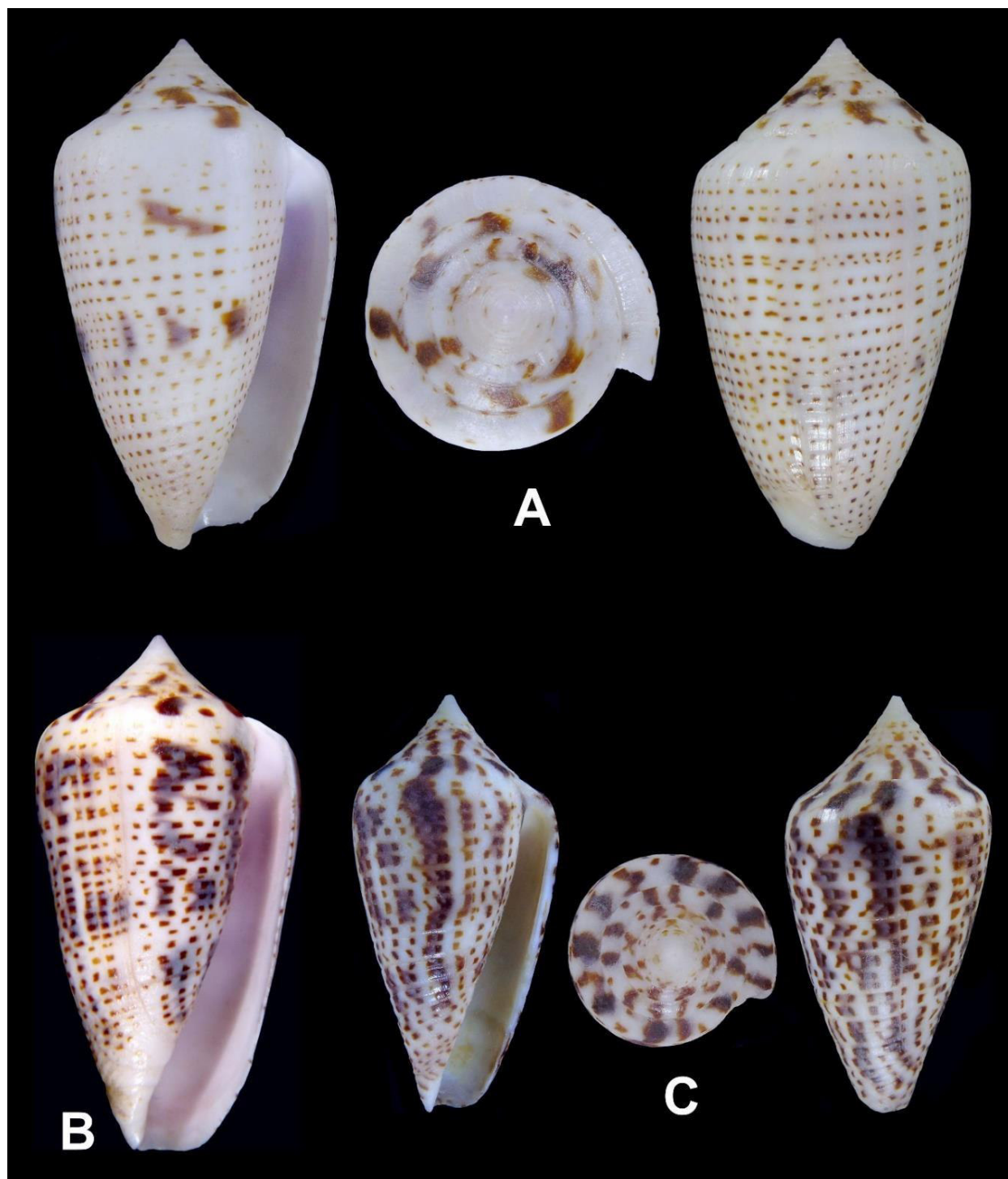


Figura 11. A-C, *Conasprella ximenes*. A, Puerto Pizarro, 30 m, 15/01/2007, H = 58.6 mm; B, Colección Daniel Forcelli (Argentina); C, Puerto Pizarro, 20 m, 13/05/2012, H = 33.4 mm.

Familia TEREBRIDAE Mörch, 1852

Subfamilia TEREBRINAE Mörch, 1852

Género *Terebra* Bruguière 1789

***Terebra argosyia* Olsson, 1971**

(Figs. 12A-B)

Terebra argosyia Olsson, 1971: Bulletin of Marine Science 21(1): 35-92, figs. 28-30.

Localidad tipo: Isla La Plata, Ecuador, en 37 m.

Material examinado: VMA 1310/1, Punta Malpelo, Tumbes, 30 m, 27/08/1997, H = 65 mm; VMA 1308/1, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 24/05/2002, H = 75.0 mm; VMA 1307/3, Caleta Cancas, Tumbes, 30 m, 20/07/2006, H = 58.3, 71.5 y 78.7 mm; VMA 0261/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 04/05/2009, H = 66.8 mm; VMA 1309/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 23/09/2009, H = 35 mm; VMA 0915/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 26/02/2010, H = 49.3 mm; VMA 1312/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 10/06/2010, H = 68 mm; VMA 1311/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 23/02/2012, H = 60.5 mm; VMA 1306/2, Caleta La Cruz, 25 m, 07/06/2012, H = 67.0 y 75.0 mm; VMA 0360/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 12/02/2012, H = 76.3 mm; VMA 0315/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 25-30 m, 06/08/2013, H = 82.6 mm; VMA 1315/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 15/09/15, H = 57.4 mm; VMA 1314/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 22/11/2015, H = 47.7 mm; VMA 1313/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, 15/10/2016, H = 57 mm.

Descripción: Alcanza 84 mm; color crema con tres hileras de manchas marrones por vuelta, cuatro en la vuelta corporal; perfil de las vueltas casi recto; banda subsutural con nódulos débiles, definida por una profunda incisión desde las primeras vueltas hasta la mitad de la concha, que se debilitan

poco a poco; seguida por una segunda banda más débil; costillas axiales fuertes en las primeras vueltas, que poco a poco se vuelven obsoletas; las vueltas maduras están divididas en tres bandas ligeramente convexas separadas por incisiones espirales; la vuelta corporal tiene tres hileras de puntos marrones y una banda marrón algo ancha anterior a la periferia; abertura cuadrada; columela recurvada, con dos plicaciones; fasciola sifonal con estrías fuertes.

Distribución y hábitat: San Felipe, Baja California, México (Myers et al, 1998); a través del Golfo de California, hasta Isla Danzante, México (Mulliner, 1996); Guaymas, Sonora, México a Ecuador (Koch, 1992a); Islas Cébaco y Gobernadora, Panamá (Bratcher, 1991); Puerto Pizarro, Tumbes, Perú (Rivadeneira, 1993, como *Terebra ornata*), desde la zona intermareal hasta 50 m (Mulliner, 1996).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Cancas, (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Común en el litoral norte del Perú, principalmente en Puerto Pizarro, Tumbes, donde se obtiene como parte de la fauna incidental en la pesca de langostinos peneidos; puede confundirse con especies que tienen forma y color parecidos. Fue registrada como *Terebra ornata* Gray, 1834, en Puerto Pizarro, Tumbes (Rivadeneira, 1993).

***Terebra formosa* Deshayes, 1857**

(Figs. 12C-E)

Terebra formosa Deshayes, 1857: Journal de Conchyliologie VI, p. 65-66, pl. 3, fig. 6.

Localidad tipo: Panamá.

Material examinado: VMA 1317/1, Caleta Cabo Blanco, Piura, varada, 05/09/1993, H = 63.4 mm; VMA 1319/1, Caleta Los Órganos, Piura, varada, 06/08/2000, H = 74.4 mm; CS (*ex* VMA), Caleta Los Órganos, Piura, 4 m, 06/08/2000, H = 81 mm; VMA 1318/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, 24/02/2012, H = 47.4 mm.

Descripción: Concha grande, alcanza 123 mm; color blanco, con dos bandas espirales de puntos marrones sobre las vueltas, tres en la vuelta corporal; la banda subsutural de las primeras vueltas son débilmente nodosas y ocupan casi la mitad de la vuelta; en las últimas vueltas la banda ocupa dos tercios de la vuelta, con nódulos que poco a poco se debilitan hasta desaparecer, excepto en la vuelta corporal; abertura alargada y columela recurvada, con pliegues débiles.

Distribución y hábitat: Guaymas, Sonora, México (Bratcher y Cernohorsky, 1987); Isla Socorro, Islas Revillagigedo, México (Reyes Bonilla, 1999); Isla Gorgona, Colombia (Cantera et al., 1979); a Islas Lobos de Tierra y Lobos de Afuera, Lambayeque, Perú (Peña, 1989).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes); Caleta Los Órganos y Caleta Cabo Blanco (Piura); Islas Lobos de Tierra y Lobos de Afuera (Lambayeque).

Observaciones: Esta especie fue registrada en el Perú por Bratcher y Cernohorsky (1987). Peña (1989: 75, fig. 17) adicionó nuevos datos sobre su distribución. Mogollón (2001: 114, fig. 11) equivocadamente trató el ejemplar de la Fig. 12D como *Terebra ornata* Gray, 1834, una especie aún no registrada en el Perú.

***Terebra ornata* Gray, 1834**

No se ha confirmado la presencia de esta especie en el Perú. El registro de Rivadeneira (1993, dos figs. sin numerar) en Puerto Pizarro, Tumbes, correspondió a *Terebra argosyia* Olsson, 1971, y el de Mogollón (2001, fig. 11), en Caleta Los Órganos, Piura, correspondió a *Terebra*

formosa Deshayes, 1857. Algunos autores, tomaron estos registros como válidos y extendieron el error (Álamo y Valdivieso, 1997; Paredes et al., 1999; Skoglund, 2002; Ramírez et al., 2003). Mogollón y Kostelac (2004) discutieron estos registros.

***Terebra robusta* Hinds, 1844**

(Fig. 13A)

Terebra robusta Hinds, 1844: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p. 149.

Localidad tipo: Kobbé Beach, Zona del Canal, Panamá (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Material examinado: VMA 1320/1, Punta Malpelo, Tumbes, 20 m, 31/12/1999, H = 105 mm; VMA 1316/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 25/02/2012, H = 53 mm; VMA 0905/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-25 m, 26/11/2012, H = 98 mm; VMA 1321/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 20/06/2006, H = 48.3 mm; VMA 1322/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 15/05/2009, H = 76 mm; VMA 1323/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 26/04/2010, H = 94 y 97 mm; VMA 1324/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 20/07/2011, H = 89.3 mm.

Descripción: Concha grande, alcanza 149 mm; de color crema a beige claro, con zonas marrones, que a menudo se disgregan en rayas axiales; el perfil de las primeras vueltas es cóncavo y recto a convexo en las últimas vueltas; banda subsutural de las primeras vueltas formada por dos hileras de nódulos separadas por una incisión; en algunos individuos la hilera anterior es más pequeña o casi obsoleta, convirtiéndose en una simple hilera de nódulos planos definida por una incisión somera, que se vuelve completamente lisa y definida por una incisión casi imperceptible; costillas axiales bien desarrolladas en las primeras vueltas, cada una comenzando en el nódulo de la banda, desapareciendo toda la escultura excepto por estrías axiales e incisiones subsuturales obsoletas;

Figura 12

Terebra argosyia Olsson, 1971 y *Terebra formosa* Deshayes, 1857

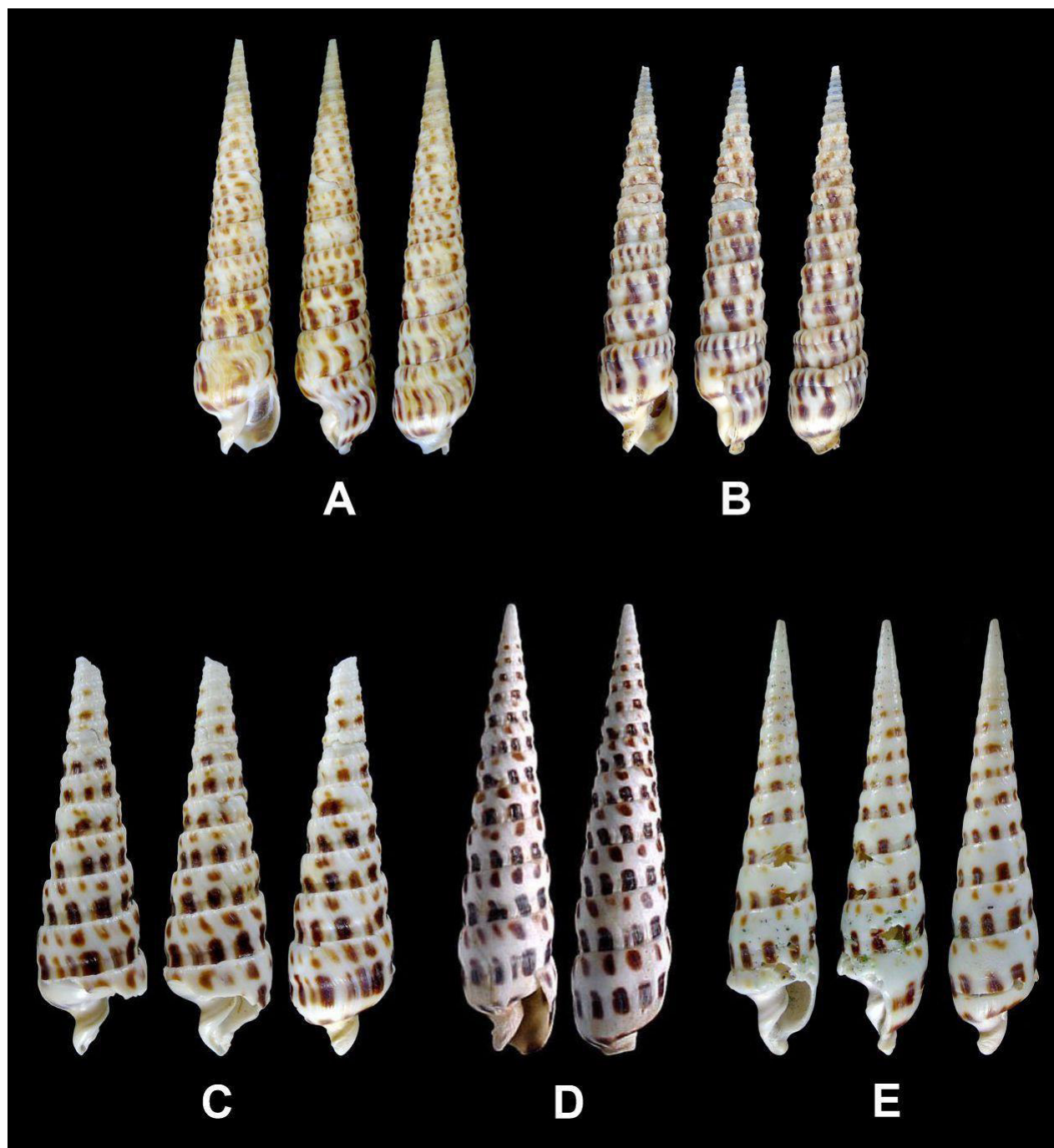


Figura 12. A-B, *Terebra argosyia*. A, Puerto Pizarro, 32 m, 10/06/2010, H = 68 mm; B, Puerto Pizarro, 20 m, 15/10/2016, H = 57 mm; C-E, *Terebra formosa*; C, Puerto Pizarro, 20 m, 24/02/2012, H = 47.4 mm; D, CS (ex VMA), Caleta Los Órganos, 4 m, 06/08/2000, H = 81 mm; E, Caleta Los Órganos, varada, 06/08/2000, H = 74.4 mm.

abertura moderadamente alargada; columela recurvada; opérculo pequeño, curvado hacia el labio interno, marrón y grueso.

Distribución y hábitat: Golfo de California a Puertecitos, Baja California, México (DuShane, 1962); Bahía San Carlos, Sonora, México (DuShane y Poorman, 1967); Bahía Santa María, Costa exterior de Baja California; México, a las Islas Galápagos, Ecuador (Nybakken en Keen, 1971); Esmeraldas, Ecuador (Baldazzi, Di Cecco y Tiberi, 1986); Isla del Coco, Costa Rica (Montoya y Kaiser, 1988); Puerto Pizarro y Caleta La Cruz, Perú (Peña, 1989), hasta 110 m de profundidad (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Localidades peruanas: Punta Malpelo, Puerto Pizarro, Caleta La Cruz y Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Muy variable en escultura y perfil; algunos especímenes son delgados y otros obesos. Se ha observado que la forma delgada se encuentra en arena fina y limpia, en aguas tranquilas, mientras que la forma obesa puede encontrarse en fondo areno fangoso y agua turbia (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Género *Hastula* H. Adams & A. Adams

***Hastula luctuosa* (Hinds, 1844)**

(Figs. 13B-C)

Terebra luctuosa Hinds, 1844: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p. 157.

Localidad tipo: Golfo de Nicoya, Puerto Potrero, Costa Rica (Costa Occidental de América).

Material examinado: VMA 1325/1, Caleta Cabo Blanco, Piura, varada, 25/07/1991, H = 24.5 mm; VMA 1327/1, Caleta Yacila, Piura, varada, 14/02/1994, H = 32.2 mm; VMA 1328/1, Caleta

Los Órganos, Piura, varada, 06/08/2000, H = 31.2 mm; VMA 1326/1, Caleta Los Órganos, Piura, 4 m, 06/08/2000, H = 27 mm; VMA 1098/1, Punta Restín, Piura, intermareal arenoso, 22/12/2003, H = 44.4 mm.

Descripción: Alcanza 68 mm de altura; color crema, gris o marrón oscuro, a veces con una banda clara, puntos o manchas abajo de la sutura; perfil de las vueltas recto; banda subsutural ausente; escultura axial de cóstulas que se extienden de la sutura hacia abajo, hasta 1/3 o 1/2 de la vuelta; escultura espiral de hileras de puntuaciones microscópicas; abertura casi triangular; columela corta y recta.

Distribución y hábitat: Bahía Tenacatita, Jalisco, México, a Ecuador (Bratcher y Cernohorsky, 1987); Isla Gorgona, Colombia (Cantera et al., 1979); extiende su distribución sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú (Peña, 1989); extiende su distribución norte a Playa Camarón, Sinaloa, México (Hendrickx y Toledano Granados, 1994); intermareal hasta 27 m (Bratcher y Cernohorsky, 1987, como *Hastula cinerea*).

Localidades peruanas: Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Los Órganos, Caleta Cabo Blanco, Punta Restín, Caleta Yacila (Piura).

Observaciones: Bratcher y Cernohorsky (1987) la consideraron un sinónimo de la especie atlántica *Hastula cinerea* (Born, 1778), pero actualmente se considera una especie válida (MolluscaBase, 2022).

Género *Neoterebra* Fedosov, Malcolm, Terry, Gorson, Modica, Holford & Puillandre, 2020

Neoterebra armillata (Hinds, 1844)

(Fig. 13D)

Terebra armillata Hinds, 1987: Proceedings of the Zoological Society of London, Part 11: 154

Localidad tipo: Mazatlán, México (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Material examinado: VMA 1332/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 17/03/2018, H = 60.5 mm.

Descripción: Alcanza 67 mm; color gris oscuro o marrón, con una banda subsutural blanca punteada de marrón, marrón monocromática, gris, o raramente crema; perfil de las vueltas casi recto, generalmente con una banda subsutural muy convexa; banda subsutural con nodos redondos o alargados, los cuales pueden ser grandes con forma de perla o más pequeños y menos conspicuos; banda definida por una incisión subsutural moderada; 10-18 costillas axiales en la penúltima vuelta; algunas veces hinchada anteriormente; cerca de seis incisiones espirales, algunas veces que cruzan ligeramente las costillas, rompiéndolas en nodos inconspicuos; apertura moderadamente alargada; columela recurvada; fasciola sifonal estriada, con quilla muy afilada.

Distribución y hábitat: Desde el sur de California a Perú e Islas Galápagos, Ecuador (Bratcher & Cernohorsky, 1987); Puertecitos, en el Golfo de California, Baja California, México (DuShane, 1962); Isla del Coco, Costa Rica (Montoya & Kaiser, 1988); Isla San Marcos, Golfo de California, México (Mulliner, 2000), intermareal hasta 110 m.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Especie extremadamente variable en forma y color; no es común en nuestras aguas.

***Neoterebra brandi* (Bratcher & Burch, 1970)**

(Fig. 13E)

Terebra brandi Bratcher & Burch, 1970: The Veliger 12(3): 296, pl. 44, figs. 5-6.

Localidad tipo: Bahía Petlatán, México (Bratcher & Chernohorsky, 1987).

Material examinado: VMA 1341/1 (*ex CS*), Kobbe Beach, Canal Zone, Panamá, intermareal arenoso, 15/03/1972, H = 16.1 mm.

Descripción: Alcanza 24 mm; color gris azulino a marrón; perfil de las vueltas ligeramente convexas, con banda subsutural moderadamente convexa; protoconcha de color marrón muy oscuro, brillante; banda subsutural de costillas axiales, definida por una sutura impresa e incisión subsutural que atraviesa las costillas después de la cuarta vuelta de la teleoconcha; costillas axiales ligeramente curvas, más angostas que los interespacios, incisiones espirales uniformemente espaciadas, no atraviesan las costillas, 6-9 en la penúltima vuelta, 2-3 en la banda subsutural; abertura moderadamente alargada; columela marrón, ligeramente curvada, con callo parietal más claro.

Distribución y hábitat: Golfo de California, México, a Perú; inter y submareal hasta 20 m, en arena compactada y conchilla (Bratcher & Chernohorsky, 1987).

Localidades peruanas: Las publicaciones sólo registran “Perú”, sin precisar una localidad. Durante el presente trabajo no ha sido colectada y sólo hemos examinado el ejemplar VMA 1341/1 (Fig. 13E, *ex Carol Skoglund Collection*, Phoenix, Arizona).

Observaciones: En la descripción original, Bratcher & Burch (1970) examinaron material adicional procedente del Perú (USNM 566896).

***Neoterebra bridgesi* (Dall, 1908)**

(Fig. 13F)

Terebra bridgesi Dall, 1908: Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 43(6): 253.

Localidad tipo: Panamá.

Material examinado: VMA 1089/1, Caleta Cabo Blanco, Piura, intermareal, en conchilla y arena, bajo piedras, 16/02/2012, H = 9.7 mm.

Descripción: Concha pequeña, delicada, que alcanza 13.5 mm; color marrón, generalmente con un área más clara en la parte anterior de la vuelta, marrón más oscuro en la base de la vuelta corporal, costillas axiales blanquecinas; vueltas de perfil ligeramente convexo; banda subsutural de nódulos alargados, definida por una incisión somera; costillas axiales en el resto de la vuelta no se continúan con los nódulos subsuturales; interespacios, incluyendo la banda, con incisiones espirales someras, 2-7 en la penúltima vuelta; abertura moderadamente cuadrada; columela recta.

Distribución y hábitat: San Felipe, Baja California, México (DuShane y Brennan, 1969); Golfo de California a Ecuador, intermareal hasta 26 m (Bratcher y Cernohorsky, 1989). En el presente trabajo extendemos su límite sur a Caleta Cabo Blanco, Piura, Perú, intermareal bajo rocas.

Nueva localidad: Caleta Cabo Blanco, Piura, Perú, intermareal bajo piedras.

Observaciones: Especie pequeña, pero algo mayor que *Neoterebra ninfæ* (Campbell, 1961), con la cual tiene alguna similitud; su escultura en algo variable. Se registra por primera vez en aguas peruanas.

Figura 13

Terebra robusta Hinds, 1844, *Hastula luctuosa* (Hinds, 1844), *Neoterebra armillata* (Hinds, 1844), *N. brandi* (Bratcher & Burch, 1970) y *N. bridgesi* (Dall, 1908)

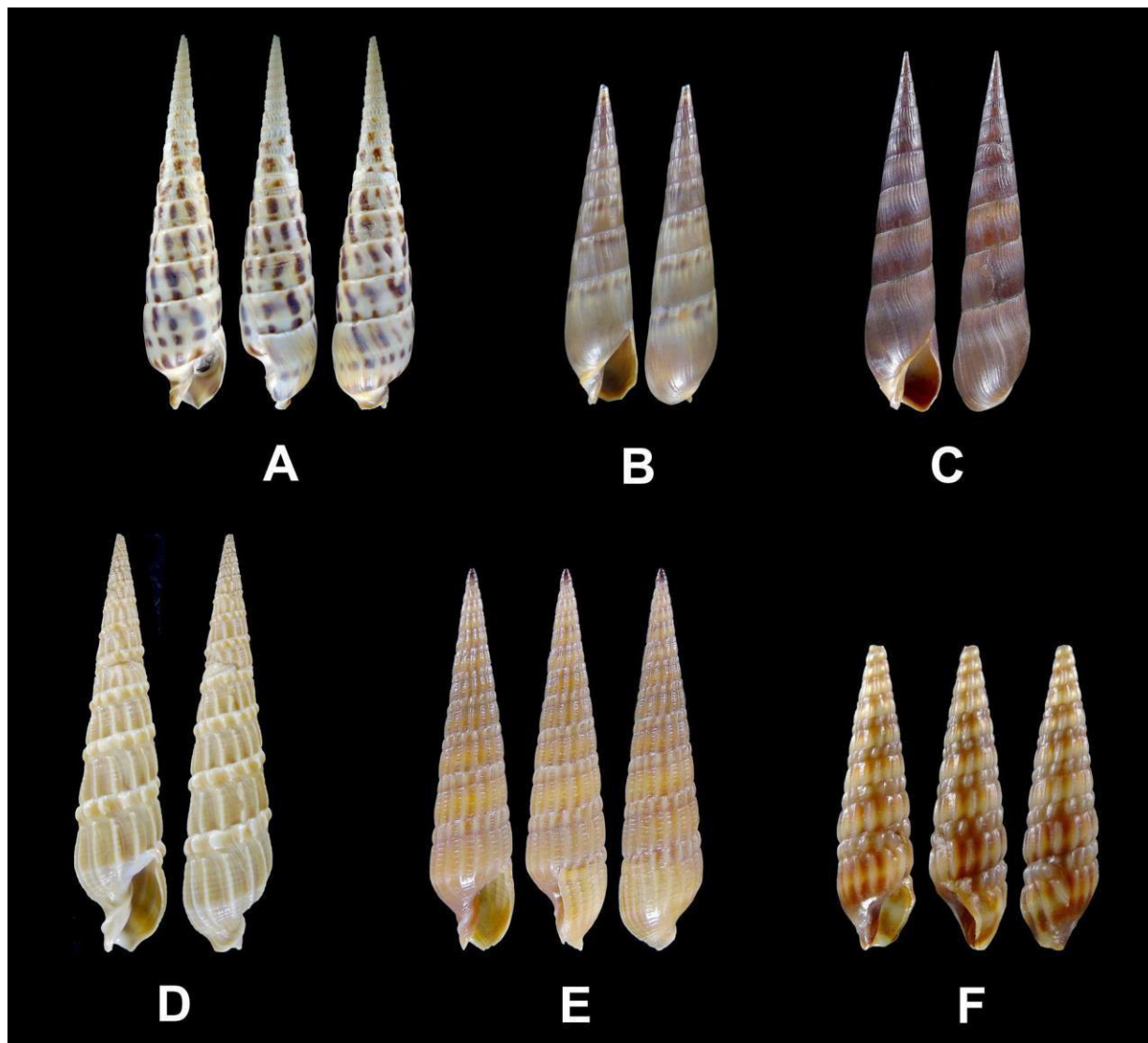


Figura 13. **A**, *Terebra robusta*, Puerto Zorritos, 20-25 m, 26/11/2012, H = 98.0 mm; **B-C**, *Hastula luctuosa*; **B**, Caleta Los Organos, 4 m, 06/08/2000, H = 27 mm; **C**, Punta Restín, intermareal arenoso, 22/12/2003, H = 44.4 mm; **D**, *Neoterebra armillata*, Puerto Pizarro, 30 m, 17/03/2018, H = 60.5 mm; **E**, *N. brandi*, Kobbe Beach, Canal Zone, Panamá, 15/03/1972, H = 16.1 mm; **F**, *N. bridgesi*, Cabo Blanco, intermareal, debajo de piedras, 16/02/2012, H = 9.7 mm.

Neoterebra crenifera (Deshayes, 1859)

(Fig. 14A-B)

Terebra crenifera Deshayes, 1859: Proceed. of the Zoological Society of London, parte 7, p. 298.

Localidad tipo: Guaymas, México (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Material examinado: VMA 1357/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 06/03/2002, H = 31.4 mm; VMA 1363/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 04/06/2002, H = 33 mm; VMA 1359/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 13/10/2003, H = 15.6, 13.5 y 12.0 mm; VMA 1353/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 28/09/2005, H = 33.0 y 30.0 mm; VMA 1355/1, El Bendito, Tumbes, 7-10 m, 22/05/2006, H = 21.7; VMA 1361/2, Islilla Hueso de Ballena, Tumbes, 7-10 m, 18/05/2006, H = 20.7 y 10.4 mm; VMA 1354/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 25 m, 24/08/2006, H = 31.3 mm; VMA 0114/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 60 m, 29/09/2008, H = 21.0 mm; VMA 1093/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 60 m, 29/09/2008, H = 8.3 mm; VMA 1360/1, , Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 17/12/2009, H = 31.15; VMA 1358/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 15/07/2010, H = 33.0 mm; VMA 1352/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-25 m, 25/01/2013, H = 31.7 y 27.0 mm; VMA 1362/5, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 15/09/2015, H = 25.5, 24.2, 22.7, 19.6 y 18 mm.

Descripción: Alcanza 38 mm; color de blanco a bronceado; perfil de las vueltas ligeramente cóncavo; banda subsutural con nódulos alargados, definida por una incisión delgada, la cual puede desaparecer parcial o completamente; la escultura está formada por costillas axiales que van de sutura a sutura; estas comienzan con un nódulo alargado en la banda subsutural, 12-18 en la penúltima vuelta; escultura espiral de 4-6 cordones, bien desarrollados u obsoletos, pueden estar confinados en los espacios intercostales, pero generalmente atraviesan las costillas; abertura cuadrada; columela recurvada.

Distribución y hábitat: Sur de California, USA, a Ecuador (Bratcher & Burch en Keen, 1971); Caleta Máncora, Piura, Perú (Mogollón & Kostelac, 2004), desde la zona intermareal hasta 110 m (Bratcher & Burch en Keen, 1971).

Localidades peruanas: El Bendito, Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Pizarro (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Tiene costillas variables en número y solidez; estas pueden ser delgadas o gruesas, pero la especie se distingue fácilmente por las costillas axiales que parecen colgar de un nódulo alargado ubicado debajo de la sutura.

Neoterebra dislocata (Say, 1822)

Cerithium dislocatum Say, 1822: Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Vol. 2, Part 2, p. 235.

Localidad tipo: Costa de los Estados Unidos (Say, 1922). Bratcher y Cernohorsky (1987) designaron Key West, Florida, como localidad tipo.

Material examinado: Esta especie no se colectó durante el presente trabajo.

Descripción: Concha que alcanza 64 mm; color muy variable, de blanco, pudiendo tener tonos crema, rosáceo, beige, bronce o marrón, a menudo con una banda subsutural blanca o más clara; perfil de las vueltas ligeramente convexos, con vueltas cortas; protoconcha de 1.5 vueltas amplias, banda subsutural convexa, con costillas, sin escultura espiral, definida por una ranura profunda, amplia, moderadamente somera; costillas axiales cercanas o ampliamente espaciadas, 14-32 en la penúltima vuelta; ranuras espirales, o cuerdas, 3-7, cortando las costillas, generalmente formando nódulos pequeños, poco notorios; abertura cuadrada; columella recurvada.

Distribución y hábitat: Redondo Beach, California, a Panamá, desde la zona intermareal hasta 18 m; también se encuentra en el Atlántico occidental (McLean en Keen, 1971); de Maryland, USA, a Brasil, y del Sur de California, USA, a Panamá Occidental (Bratcher y Cernohorsky, 1987); Perú (Paredes et al., 1999; Ramírez et al., 2003).

Localidad peruana: Registrada en Perú, sin localidad (Paredes et al., 1999; Ramírez et al., 2003).

Observaciones: Una especie presente en el Pacífico Oriental y el Atlántico Occidental. En el Perú hay varias especies parecidas y, posiblemente, su registro sea un error.

***Neoterebra elata* (Hinds, 1844)**

(Fig. 14C)

Terebra elata Hinds, 1844: Proceedings of the Zoological Society of London pt. 11: 156.

Localidad tipo: Bahía de Montijo, Costa Occidental de América, Panamá, en 15 brazas.

Material examinado: VMA 1383/1, Punta Peña Negra, Piura, varada, 05/04/2004, H = 32.2 mm; VMA 1375/2, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 26/10/2004, H = 16.4 y 16.3 mm; VMA 1367/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 30 m, 21/05/2005, H = 23.7 mm; VMA 1384/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/08/2005, H = 18.6, 20.0 y 20.5 mm; VMA 1381/5, Caleta Cabo Blanco, Piura, 20 m, 23/05/2006, H = 10.7-13.8 mm; VMA 1382/1, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 28/01/2009, H = 20 mm; VMA 0321/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 25/08/2013, H = 21.2 y 21.0 mm; VMA 1379/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 25/11/2013, H = 20 mm;

Descripción: Alcanza 43 mm; color blanco o beige claro, ocasionalmente con unas pocas manchas amarillas; perfil de las vueltas convexo; banda subsutural marcada por una incisión, más profunda entre las costillas; costillas axiales más angostas que los interespacios, 16-20 en la vuelta corporal;

4-8 incisiones espirales, algunas veces atravesando las costillas; labio externo delgado; abertura moderadamente alargada, columela curvada, con un pliegue basal simple.

Distribución y hábitat: Sur de México a Ecuador (Bratcher & Cernohorsky, 1987); El Arco, Tumbes, Perú (Paredes et al., 2009), desde la zona intermareal hasta 90 m (Bratcher & Burch en Keen, 1971).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora, Caleta Cabo Blanco, Punta Peña Negra (Piura).

Observaciones: Se asemeja a los juveniles de *Neoterebra guayaquilensis*, pero esta especie tiene una escultura más fuerte y gruesa.

***Neoterebra glauca* (Hinds, 1844)**

(Fig. 14D)

Terebra glauca Hinds, 1844: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p. 155.

Localidad tipo: Desconocida, pero Bratcher y Cernohorsky (1987), designaron a “Manzanillo, México” como localidad tipo.

Material examinado: VMA 1387/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/08/2000, H = 24.2 mm; VMA 1385/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 04/06/2002, H = 20.7 mm; VMA 1391/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/06/2002, H = 14.4 y 20.6 mm; VMA 1389/1, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 25/10/2004, H = 23.4 mm; VMA 1390/1, El Bendito, Tumbes, 10 m, 08/05/2006, H = 21.6 mm; VMA 1388/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 23/09/2009, H = 25.2 mm; VMA 1386/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 20/01/2012, H = 30 mm.

Descripción: Concha que alcanza 47 mm, variable en escultura, perfil y color; los especímenes estudiados son marrón-grisáceos, con la banda subsutural más clara o crema; escultura formada por 4-6 líneas espirales intersectadas por 14-24 costillas axiales, dando un aspecto finamente granulado; banda subsutural nodoso, que ocupa casi $\frac{1}{4}$ de la vuelta; abertura alargada; canal anterior ancho, columela casi recta con plicaciones suaves.

Distribución y hábitat: Golfo de California, México a Ecuador, incluyendo las Islas Galápagos (Bratcher y Cernohorsky, 1987); Isla del Coco, Costa Rica (Montoya y Kaiser, 1988); Bahía de Paita, Piura, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987).

Localidades peruanas: El Bendito, Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora, Bahía de Paita (Piura).

Observaciones: Especie delgada, delicada, con nódulos pequeños ampliamente espaciados. Alamo y Valdivieso (1987) y Paredes et al. (1999) la incluyeron en los listados de moluscos marinos del Perú, pero sin figurarla.

***Neoterebra guayaquilensis* (E. A. Smith, 1880)**

(Fig. 14E)

Myurella belcheri E. A. Smith, 1873: Annals and Magazine of Natural History Vol. XI, p. 267.

Myurella guayaquilensis E. A. Smith, 1880: Proc. of the Zoological Society of London, p. 481.

Localidad tipo: Guayaquil, Ecuador.

Material examinado: VMA 1366/2, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 02/06/2002, H = 28.4 y 29.8 mm; Punta Malpelo, Tumbes, 30 m, 02/06/2002, H = 18.3, 31.0 y 31.1 mm; VMA 1365/9, Caleta Cancas, Tumbes, 50 m, 05/06/2002, H = 9.0-29.4 mm; VMA 1371/1, Punta Peña Negra, Piura,

varada, 05/04/2004, H = 21 mm; VMA 1372/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 40 m, 07/08/2004, H = 26, 29.3 y 30.5 mm; VMA 1374/6, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 21/05/2005, H = 14.5-30 mm; VMA 1373/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 06/10/2006, H = 30.2 mm; VMA 1368/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 04/03/2011, H = 19.8, 26.4 y 28.6 mm; VMA 1377/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 40 m, 25/01/2012, H = 31 mm; VMA 1376/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 18/09/2012, H = 32 mm; VMA 1370/12, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 21/12/2012, H = 13.3-31.7 mm; VMA 1378/1, VMA 1364/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 27/01/2013, H = 28.6 mm; VMA 1378/15, Puerto Zorritos, Tumbes, 40 m, 18/08/2013, H = 10.5-36.2 mm; VMA 1380/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 25/11/2013, H = 25.6 mm.

Descripción: Alcanza 76 mm; color blanco a beige, a menudo con manchas o bandas amarillentas; vueltas de perfil convexo, banda subsutural convexa, nodosa, definida por una incisión entre las costillas, cortando ligeramente las costillas; escultura extremadamente variable; costillas axiales algunas veces cercanas, usualmente muy espaciadas; incisiones espirales, tres como mínimo por vuelta, que no cortan las costillas; o pueden haber hasta cinco cuerdas espirales fuertes, que atraviesan las costillas para formar pequeñas cuentas en las intersecciones; suturas profundas, abertura moderadamente cuadrada; columela recurvada.

Distribución y hábitat: Costa Exterior de Baja California, México, a Ecuador (Bratcher y Cernohorsky, 1987); Caleta Cancas, Tumbes, Perú (Mogollón y Kostelac, 2004), desde la zona intermareal hasta 180 m (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Punta Malpelo, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Cancas (Tumbes); Punta Peña Negra (Piura).

Observaciones: Es más grande, pesada y menos delicada que *N. elata*, aunque pueden confundirse porque la escultura de las primeras vueltas de ambas especies es muy similar. Fue registrada por primera vez en el Perú por Mogollón y Kostelac (2004).

***Neoterebra intertincta* (Hinds, 1844)**

(14F-G)

Terebra intertincta Hinds, 1844: Proceedings of the Zoological Society London pt. 11, p. 155.

Localidad tipo: “Gambia” es un error. Bratcher & Cernohorsky (1987) designaron como localidad tipo a “Mazatlán, México”.

Material examinado: VMA 1339/5, Caleta Punta Sal, Tumbes, varadas, 13/03/1995, deteriorados; VMA 1334/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 15/07/2009, H = 31.2 y 27 mm; VMA 1340/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 18/09/2012, H = 45.4 y 21.3 mm.

Descripción: Alcanza 61 mm, concha de crema a rosácea o gris azulado, a menudo con puntos marrones entre los nodos; perfil de las vueltas casi plano a cóncavo; banda subsutural con nódulos débiles o bien desarrollados, banda definida por una incisión; costillas axiales a menudo completamente obsoletas, generalmente divididas en pequeños nódulos; 3-4 incisiones o hilos nodulosos por vuelta; una fila de nódulos, a veces obsoletos, aparecen después de la sutura y en la periferia de la vuelta corporal; abertura cuadrada; columela recurvada.

Distribución y hábitat: Baja California, México, a Ecuador, desde la zona intermareal hasta 37 m (McLean en Keen, 1971). En el presente trabajo se extiende su límite sur a Puerto Zorritos y Caleta Punta Sal, Tumbes, Perú, desde la zona intermareal hasta 30 m, en fondo areno fangoso.

Localidades peruanas: Puerto Zorritos y Caleta Punta Sal (Tumbes).

Figura 14

Neoterebra crenifera (Deshayes, 1859), *N. elata* (Hinds, 1844), *N. glauca* (Hinds, 1844), *N. guayaquilensis* (E. A. Smith, 1880) y *N. intertincta* (Hinds, 1844)

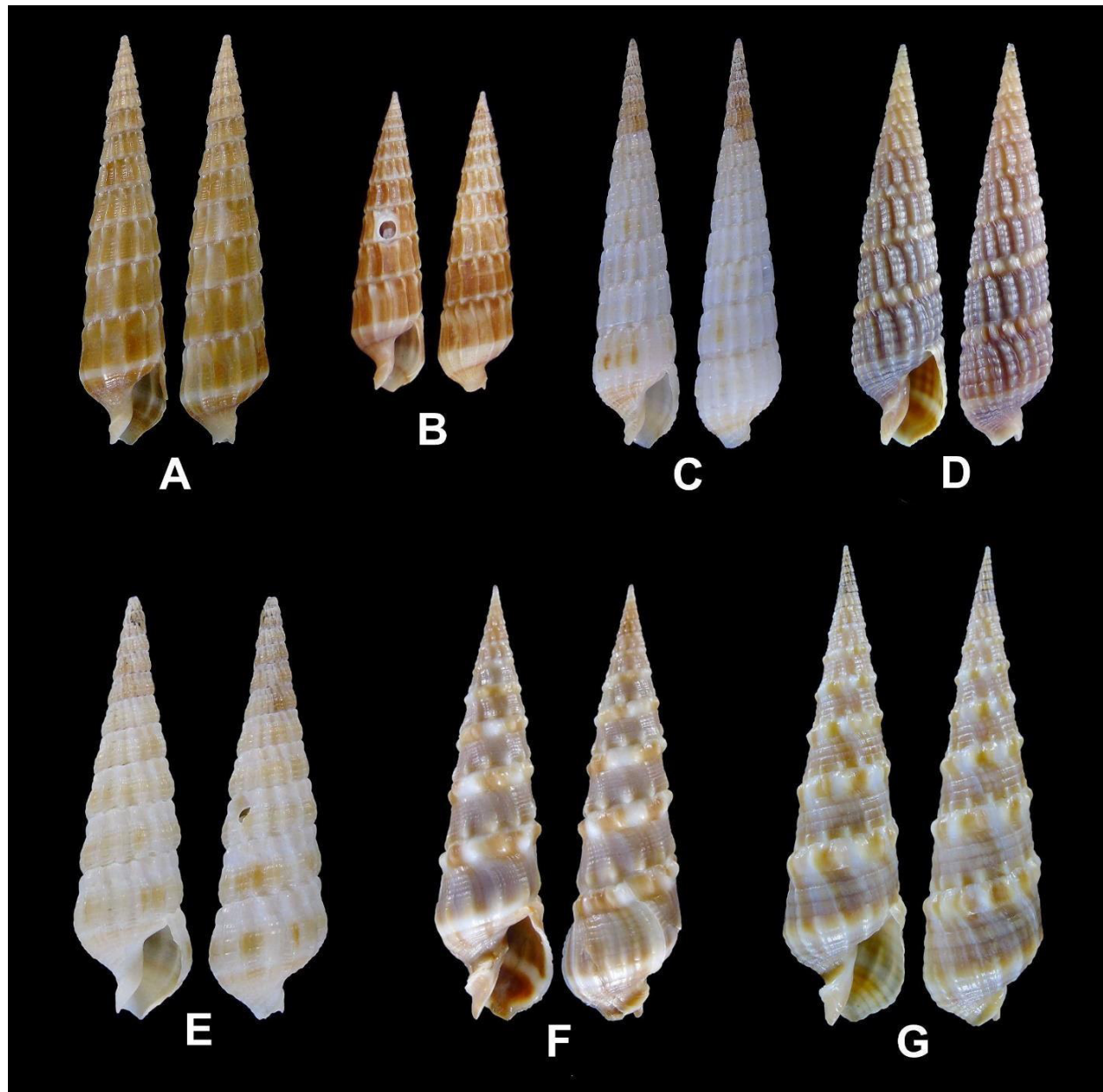


Figura 14. **A-B**, *Neoterebra crenifera*; **A**, Boca del Bendito, 7-10 m, 22/05/2006, H = 21.7 mm; **B**, Puerto Zorritos, 60 m, 29/09/2008, H = 21.0 mm; **C**, *N. elata*, Kobbe Beach, Canal Zone, Panamá, intermareal arenoso, 15/03/1972, H = 20.5 mm; **D**, *N. glauca*, Puerto Pizarro, 32 m, 08/05/2006, H = 22.6 mm; **E**, *N. guayaquilensis*, Caleta Máncora, 10 m, 28/01/2009, H = 20 mm; **F-G**, *N. intertincta*; **F**, Puerto Zorritos, 20 m, 15/07/2009, H = 31.2 mm; **G**, Puerto Zorritos, 30 m, 18/09/2012, H = 45.4 mm

Observaciones: Es una especie variable en escultura y color, con una intergradación que en cuyos extremos parecen dos formas separables. Las vueltas tienen perfil cóncavo en ejemplares con nódulos más desarrollados y, por el contrario, se ven casi planas cuando los nódulos son débiles. Es un nuevo registro para aguas peruanas.

***Neoterebra larvaeformis* (Hinds, 1844)**

(Fig. 15A)

Terebra larvaeformis Hinds, 1844: Proceedings of the Zoological Society, Part XI, p. 155.

Localidad tipo: Santa Elena, Montecristi, Costa Occidental de América.

Material examinado: VMA 1411/2, Caleta La Cruz, Tumbes, 10-15 m, 13/10/2001, H = 39.0 y 39.4 mm; VMA 1409/20, El Bendito, Tumbes, 7-10 m, 02/06/2002, H = 10.1-21.3 mm; VMA 1402/25, Caleta La Cruz, Tumbes, 10 m, 04/06/2002, H = 8.9-44.3 mm; VMA 1412/19, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 05/08/2004, H = 6.0-19.5 mm; VMA 1415/17, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 05/08/2004, H = 6.7-14.7 mm; VMA 1097/7, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 06/08/2004, H = 7.4-11 mm; VMA 1408/13, Caleta Máncora, Piura, 15 m, 07/10/2005, H = 9.5-21.5 mm; VMA 1410/1, El Bendito, Tumbes, 10 m, 13/05/2006, H = 42.7 mm; VMA 1404/13, Puerto Zorritos, Tumbes, 30-35 m, 29/07/2006, H = 9.0-27.2 mm; VMA 1414/17, Caleta Máncora, Piura, 15 m, 24/07/2008, H = 7.4-21.3 mm; VMA 0484/14, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 26/04/2010, H = 6.9-14.3; VMA 1413/7, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 26/09/2011, H = 7.8-26.0 mm; VMA 1418/8, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 23/11/2011, H = 8.0-33.3 mm; VMA 1416/23, Caleta La Cruz, Tumbes, 30 m, 22/02/2012, H = 6.3-18.5 mm; VMA 1417/6, Islilla Hueso de Ballena, Tumbes, 7-10 m, 24/02/2012, H = 10.0-21.2 mm; VMA 1403/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 10 m, 05/09/2015, H = 13.2 mm;

Descripción: Concha que alcanza 94.4 mm; el color varía de marrón claro a negro, algunos especímenes con una línea espiral amarilla en la base, otros con base más clara; escultura de 11-19 costillas axiales curvas, que se extienden de sutura a sutura, banda subsutural delimitada por una línea incisa; la mayoría de los especímenes tienen 12-14 costillas; numerosos hilos espirales, solamente aparentes en los interespacios; abertura alargada; columela recta, sin plicaciones.

Distribución y hábitat: Desde frente a Bahía San Carlos, Sonora, México (Poorman y Poorman, 1988) a Caleta Máncora, Piura, Perú (Peña, 1970), desde la zona intermareal a 146 m (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Localidades peruanas: El Bendito, Islilla Hueso de Ballena, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: La revisión de dos ejemplares de *Terebra peruviana* Peña, 1970, de la colección del Dr. G. Mario Peña (no designados como material tipo), demostró que es un sinónimo de esta especie (Mogollón y Kostelac, 2004).

***Neoterebra lucana* (Dall, 1908)**

(Fig. 15B-C)

Terebra lucana Dall, 1908: Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard 43(6): 252-253.

Localidad tipo: Extremo suroeste de Baja California.

Material estudiado: VMA 1420/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, 09/05/2003, H = 33.2 (decolada) y 12.7 mm (labio roto); VMA 1335/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 05/08/2004,

H = 58.6 mm; VMA 1419/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 11/07/2010, H = 20 mm; VMA 1336/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 19/12/2011, H = 40 mm.

Descripción: Alcanza 86 mm; color de fondo crema, con manchas marrones distribuidas irregularmente; perfil de las vueltas plano, banda subsutural plana, definida por puntuaciones entre las costillas; costillas axiales 26-32, como cordones delgados, algunas veces flexuosos; cuerdas espirales 6-7, más otras 3-4 en la banda subsutural; cordones axiales y espirales de igual fortaleza; aberura alargada; columela recta; columela interna con dos plicaciones y otra externa poco visible.

Distribución y hábitat: Cedros Island, Baja California, México, a Perú (Bratcher y Burch en Keen, 1971); Golfo de California a Bahía San Carlos, Sonora, México (Poorman y Poorman, 1988), entre 11 y 175 m (Bratcher y Burch en Keen, 1971).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes), entre 20-32 m.

Observaciones: Es uno de los terébridos que alcanza mayor tamaño en aguas del Pacífico Oriental. Posee una escultura finamente cancelada. No es común en aguas peruanas y sólo la hemos obtenido como parte de la fauna acompañante en la pesca de langostinos peneidos que se realiza frente a Puerto Pizarro, Tumbes. Un juvenil de esta especie fue tratado como *Terebra* sp. 2 por Mogollón & Kostelac (2004, p. 18, fig. 13).

***Neoterebra ninfæ* (Campbell, 1961)**

(Fig. 15D)

Terebra (Strioterebrum) ninfæ Campbell, 1961: Veliger 4(1): 27, pl. 5, figs. 7-8.

Localidad tipo: Entre Puerto Madero y 30 millas al norte de Guatemala, límite con Chiapas, México, 14°55' N, 92°15' W, 15-20 brazas (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Material examinado: VMA 1689/6, Caleta Máncora, Piura, 10-15 m, 05/06/2002, H = 5.1-6.9 mm; VMA 1686/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 40 m, 07/06/2003, H = 6.2 mm; VMA 1687/6, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/08/2004, H = 5.0-7.0 mm, VMA 1690/5, Caleta Máncora, Piura, 10-15, 26/10/2004, H = 5.1-7.1; VMA 1688/18, Caleta La Cruz, 30 m, 16/05/2006, H = 5.0-7.1 mm; VMA 1685/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 06/08/2009, H = 6.3 mm;

Descripción: Concha pequeña, alcanza 11 mm, color beige o amarillo, con protoconcha lisa y banda subsutural marrón-purpúrea nodosa; debajo de la banda subsutural hay otra de color marrón, y otra debajo de la periferia de la vuelta corporal; vueltas esculpidas con 14-15 costillas axiales lisas y curvas; espacios intercostales cruzados por numerosos hilos espirales, que se extienden hasta los espacios entre los nódulos de la banda subsutural, abertura alargada, columela recta, sin plicaciones.

Distribución y hábitat: Bahía de Mazatlán, Sinaloa, México (Hendrickx y Toledano, 1994), a la Provincia de Manabí, Ecuador (Shasky, 1984), entre 27-55 m (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Localidades peruanas: El Bendito, Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Esta especie fue incluida en el listado malacológico peruano por Paredes et al. (1999).

***Neoterebra panamensis* (Dall, 1908)**

(Fig. 15E)

Terebra (Strioterebrum) panamensis Dall, 1908: Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard 43(6): 250-251, pl. 5, fig. 10.

Localidad tipo: Golfo de Panamá, 153 brazas.

Material examinado: VMA 1330/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 20/04/2003, H = 14 mm.

Descripción: Alcanza 49 mm; color beige amarillento; vueltas con perfil convexo; banda subsutural inconspicua, definida por una profunda incisión entre los cordones axiales, somera sobre los cordones; escultura fuertemente cancelada, de cordones axiales igualmente espaciados, atravesados por cordones de igual consistencia, formando pequeños nodos redondeados en las intersecciones; abertura cuadrada, columela recurvada.

Distribución y hábitat: Golfo de California a Bahía San Carlos, Sonora, México (DuShane y Poorman, 1967); Costa Occidental de Baja California, México, a Perú e Islas Galápagos, Ecuador, entre 20 y 280 m (Bratcher & Cernohorsky, 1987). En el presente estudio se la ha colectado en Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, en 30 m.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: La protoconcha y las primeras vueltas pierden la capa externa, eliminando la escultura. Esta especie se diferencia de *Neoterebra shyana* por sus vueltas más convexas y su escultura más fuerte. Bratcher y Cernohorsky (1987) extendieron su distribución a Perú, pero hasta el momento no se le ha incluido en los listados de moluscos marinos del Perú.

***Neoterebra petiveriana* (Deshayes, 1857)**

(Fig. 15F)

Terebra petiveriana Deshayes, 1857: Journal de Conchyliologie VI, p. 85-86, pl. 5, fig. 10.

Localidad tipo: Panamá.

Material examinado: VMA 1694/2 (ex CS), Bahía La Cholla, Sonora, México, intermareal, 01/06/1969, H = 16.6-24.2 mm; VMA 1397/1, Islilla Hueso de Ballena, Tumbes, 7 m, 08/08/2003, H = 24.3 mm; VMA 1399/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 05/08/2004, H = 23.5 mm.

Descripción: Alcanza 46 mm; color gris a marrón, con banda subsutural blanquecina, raramente entre rosada a beige; perfil de las vueltas convexo; banda subsutural gruesa, convexa, nodosa, definida por una incisión profunda; costillas axiales fuertes, casi iguales a los interespacios; cuerdas espirales, algunas veces débiles, raramente ausentes, a menudo tan fuertes como las costillas, usualmente cruzando las costillas creando una apariencia filosa, frecuentemente desarrollando nódulos pequeños en los interespacios; labio externo moderadamente robusto; abertura cuadrada; columela recurvada.

Distribución y hábitat: Del Golfo de California, México a Ecuador; Cartagena y Santa Marta, Colombia (Atlántico), desde la zona intermareal hasta 46 m (Bratcher y Cernohorsky, 1987). En el presente estudio se extiende su distribución sur a Caleta Máncora, Piura, Perú, entre 7-32 m.

Localidades peruanas: El Bendito, Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Muy parecida a *Neoterebra glauca* (Hinds, 1844), de la cual se consideró sinónimo. Es un nuevo registro para el Perú.

***Neoterebra puncturosa* (Berry, 1959)**

(Fig. 15G)

Terebra (Striterebrum) puncturosa Berry, 1959: Leaflets in Malacology 1(18): 112, pl. 47, fig. 184.

Localidad tipo: Bahía Santa María, Isla Magdalena, Baja California, México, 15 brazas.

Material examinado: VMA 1426/2, Caleta Punta Sal, varada, 11/03/1995, H = 34.6 y 37 mm (decolados y con labios rotos); VMA 1423/1, Caleta Cabo Blanco, Piura, 20 m, 23/05/2006, H = 19.4 mm; VMA 1421/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/07/2006, H = 55 y 36.5 mm; VMA 1425/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 20/10/2012, H = 37 mm; VMA 1424/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 21/12/2012, H = 34.5-40.7 mm; VMA 1422/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-25 m, 28/01/2013, H = 38.0-47.3 mm, VMA 0316/5, Puerto Zorritos, Tumbes, 25-30 m, 27/08/2013, H = 38.3-46.0 mm.

Descripción: Alcanza 77 mm; color blanco grisáceo a marfil pálido; vueltas con perfil plano; banda subsutural ligeramente nodosa, definida por profundas puntuaciones entre las costillas, alargándose gradualmente hasta convertirse en un surco ininterrumpido; costillas axiales fuertes, arqueadas, contiguas con los nodos de la banda subsutural, cerca de 17 en la penúltima vuelta; escultura espiral usualmente ausente, excepto en los surcos de la base de la vuelta corporal, ocasionalmente con hilos microscópicos en las primeras vueltas; abertura corta, moderadamente alargada; columela corta, recurvada.

Distribución y hábitat: Bahía Santa María, Baja California, México, a Perú (Bratcher y Burch en Keen, 1971); Golfo de California a Golfo Tepoca, Sonora, México (Skoglund, 1974); San Felipe, Baja California, México (Myers, 1998), entre 3 y 90 m (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Punta Sal (Tumbes); Caleta Cabo Blanco (Piura).

Observaciones: La concha generalmente tiene un aspecto opaco, deslustrado. Algunos especímenes colectados vivos, presentan un brillo moderado y una ligera tonalidad rosácea.

Figura 15

Neoterebra larvaeformis (Hinds, 1844), *N. lucana* (Dall, 1908), *N. ninfæ* Campbell, 1961, *N. panamensis* (Dall, 1908), *N. petiveriana* (Deshayes, 1857) y *N. puncturosa* (Berry, 1959)

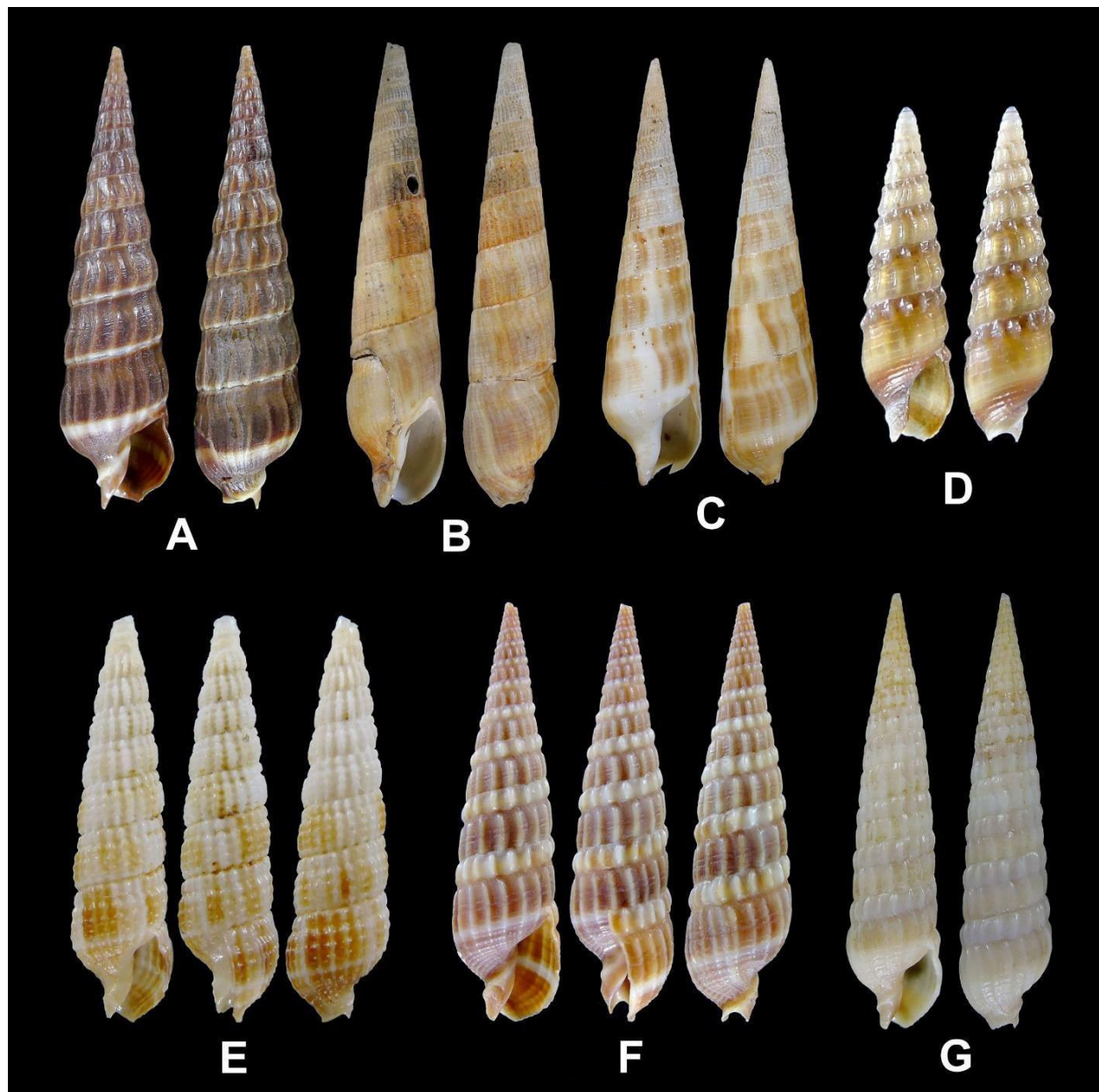


Figura 15. **A**, *Neoterebra larvaeformis*, El Bendito, 10 m, 13/05/2006, H = 42.7 mm; **B-C**, *N. lucana*; **B**, Puerto Pizarro, 20-30 m, 05/08/2004, H = 58.6 mm; **C**, Puerto Pizarro, 32 m, 19/12/2011, H = 40 mm; **D**, *N. ninfæ*, Puerto Zorritos, 20 m, 06/08/2009, H = 6.3 mm; **E**, *N. panamensis*, Puerto Pizarro, 30 m, 20/04/2003, H = 14.0 mm; **F**, *N. petiveriana*, Bahía La Cholla, Sonora, México, intermareal, 01/06/1969, H = 24.2 mm; **G**, *N. puncturosa*; Puerto Pizarro, 32 m, 05/07/2006, H = 36.5 mm.

***Neoterebra roperi* (Pilsbry & Lowe, 1932)**

(Fig. 16A)

Terebra roperi Pilsbry & Lowe, 1932: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 84:41, pl. 1, fig. 14.

Localidad tipo: Mazatlán, México.

Material examinado: VMA 1329/1, Islilla Hueso de Ballena, Tumbes, 7-10 m, 06/06/2002, H = 18.7 mm; VMA 1429/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 23/11/2003, H = 5.7, 8.2 y 9.6 mm; VMA 1428/1, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 05/08/2004, H = 11.2 mm; VMA 1433/3, El Bendito, Tumbes, 10 m, 05/06/2006, H = 7.0, 7.6 y 17.8 mm; VMA 1431/1, Puerto Zorritos, 20 m, 06/10/2006, 19 mm; VMA 1427/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 06/06/2006, H = 10.0-19.7 mm, VMA 1430/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 20/03/2010, H = 9.1 y 10.0 mm; VMA 1091/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 11/02/2010, H = 19.8 mm; VMA 1432/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 05/09/2015, H = 16 mm.

Descripción: Alcanza 29 mm, delgada, delicada, color gris brillante a marrón claro; vueltas de perfil cóncavo; escultura de dos filas de nodos, una encima y otra debajo de la sutura; surcos espirales, a veces obsoletos, varían de cero a 4, abertura moderadamente larga, columela curva.

Distribución y hábitat: Bahía Santa María, Baja California Sur (como *T. adairensis*), y Bahía Concepción, Golfo de California, México a Ecuador, entre 4 y 31 m (Bratcher y Burch en Keen, 1971); Islilla Hueso de Ballena, Tumbes, Perú (Mogollón y Kostelac, 2004), entre 7 y 32 m.

Localidades peruanas: El Bendito, Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Especímenes de la parte norte de su distribución generalmente son color gris claro y tienden a tener más incisiones espirales, aunque algunos especímenes colectados en esta zona carecen de escultura espiral. Fue registrada en el Perú por Mogollón y Kostelac (2004).

Neoterebra salangoensis Terry, 2022

(Fig. 16B)

Neoterebra salangoensis Terry, 2022: Neptunea 15(4): 36, pl. 1, figs. 25-29

Localidad tipo: Isla Salango, Manabí, Ecuador, 30-40 m.

Material examinado: VMA 1684/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 04/06/2002, H = 14.6; VMA 1351/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 09/05/2008, H = 19.3 mm.

Descripción: Concha que alcanza 25.5 mm, blanquecina, con parches marrones de diferentes intensidades dispersas irregularmente, cubriendo las vueltas; marrón uniforme debajo de la periferia, columela más clara; perfil de las vueltas convexo; sutura impresa, profunda, ondulada, definida por un incisión fina y somera; banda subsutural ornamentada con finas costillas axiales muy separadas; espacios intercostales con 2-3 cóstulas espirales que no cortan las costillas axiales. Banda subsutural bordeada por un surco somero cóncavo indentando; vueltas con costillas axiales curvadas, ampliamente espaciadas, con 5-6 hilos espirales intercostales. Abertura cuadrada; columela recurvada.

Distribución y hábitat: Isla Salango, Manabí, Ecuador (Terry, 2022). En el presente estudio se extienden su distribución sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, submareal hasta 40 m, en arena y fango.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Especie pequeña, que puede confundirse con juveniles de *Neoterebra. crenifera*, pero difiere en la escultura, que en *N. salangoensis* es más abundante y cancelada. Es un nuevo registro para el mar peruano.

***Neoterebra sanjuanensis* Pilsbry & Lowe, 1932**

(Fig. 16C)

Terebra (Strioterebrum) sanjuanensis Pilsbry & Lowe, 1932: Proceeding of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 84: 42, pl. 1, fig. 2.

Localidad tipo: San Juan, Costa Rica.

Material examinado: VMA 1693/1, Caleta La cruz, Tumbes, 10-15 m, 03/06/2002, H = 10.6 mm; VMA 1692/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 10/09/2006, H = 14.9 mm; VMA 1691/1, Islilla Hueso de Ballena, Tumbes, 7-10 m, 06/06/2002, H = 13.6 mm.

Descripción: Concha que alcanza 30 mm, delgada, marrón, más oscura sobre la banda subsutural; sutura impresa, con un surco espiral marcando la banda subsutural y otra banda posterior a la sutura, continuándose alrededor de la periferia de la vuelta corporal; vueltas con 13-14 costillas axiales; abertura alargada; columela recta, sin plicaciones.

Distribución y hábitat: Sinaloa, México (Bratcher y Cernohorsky, 1987), a la Provincia de Manabí, Ecuador (Shasky, 1984), entre 7 y 27 m (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Localidades peruanas: Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Caleta La Cruz (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Mogollón y Kostelac (2004), la registraron por primera vez en el mar peruano.

***Neoterebra shyana* (Bratcher & Burch, 1970)**

(Fig. 16D)

Terebra shyana Bratcher & Burch, 1970: The Veliger 12(3): 295, pl. 44, figs. 9-10.

Terebra purdyae Bratcher & Burch, 1970: Contributions in Science Los Angeles County Museum Natural History 188: 5, figs. 5-6.

Localidad tipo: *T. shyana*, “Manzanillo, Colima, México (19°02’ N, 104°21’ W, entre 8.5 y 20 m”; *T. purdyae*, “Isla Santa María, Archipiélago de Galápagos, Ecuador”.

Material examinado: VMA 1346/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 20/12/2008, H = 19.5 mm; VMA 1695/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 09/07/2010, H = 18.0 mm.

Descripción: Alcanza 38 mm; color beige con manchas marrón rojizas, algunas veces con rayas ligeramente más claras; el perfil de las vueltas es casi recto; banda subsutural ligeramente nodosa, definida por una incisión que corta las costillas; escultura finamente cancelada, con 25-37 cóstulas axiales atravesadas por 4-5 cuerdas espirales, a menudo formando pequeños nódulos inconspicuos en las intersecciones, cóstulas espirales algunas veces más fuertes, a menudo desigualmente espaciados; apertura cuadrada; columela curvada.

Distribución y hábitat: Panamá a Perú (Bratcher & Burch en Keen, 1971, como *N. purdyae*); Costa externa de Baja California, México, a Perú e Islas Galápagos, Ecuador (Bratcher & Cernohorsky, 1987); Islas Lobos de Tierra, Lambayeque, Perú (Alamo & Valdivieso, 1987); submareal entre 3 y 146 m (Bratcher & Cernohorsky, 1987).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y Puerto Zorritos (Tumbes); Isla Lobos de Tierra (Lambayeque).

Observaciones: La concha tiene una escultura finamente cancelada, aunque en algunos ejemplares puede perderse en cierta medida cuando las costillas axiales son más fuertes. *Neoterebra purdyae* (Bratcher & Burch, 1970) es un espécimen juvenil de esta especie.

***Neoterebra variegata* (Gray, 1834)**

(Fig. 16E)

Terebra variegata Gray, 1834: Proceedings of the Zoological Society of London pt. 2, p. 61.

Localidad tipo: San Felipe, Baja California, México (Bratcher & Cernohorsky, 1987).

Material examinado: VMA 1342/1, Caleta Cabo Blanco, Piura, varada (muy deteriorada), 26/07/1991; VMA 1345/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 31/10/2004, H = 51.3 mm; VMA 1337/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 16/01/2007, H = 59 mm.

Descripción: Alcanza 87 mm; color gris o marrón moteado con una banda subsutural blanquecina con puntos marrones; perfil de las vueltas plano, con una banda subsutural gruesa y cuadrada; costillas axiales bien desarrolladas en algunos individuos, obsoletas en otros, con una fila axial de nódulos inconspicuos; 3-5 incisiones espirales profundas, que cuando cruzan las costillas axiales a menudo forman nodos pequeños y débiles en las intersecciones; abertura cuadrada; columela recurvada, con dos plicaciones.

Distribución y hábitat: Baja California, México, a la Península de Santa Elena y las Islas Galápagos, Ecuador (Bratcher y Cernohorsky, 1987); Banco de Máncora, Piura, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987), desde la zona intermareal hasta 300 m (Bratcher y Cernohorsky, 1987). Aquí extendemos su distribución sur a Caleta Cabo Blanco, Piura, Perú.

Localidades peruanas: Banco de Máncora y Caleta Cabo Blanco (Piura).

Observaciones: Es una especie poco frecuente en el mar peruano; su ángulo apical es más ancho que el de *Neoterebra armillata* y *N. intertincta*, con las cuales tiene ligero parecido.

Género *Oxymeris* Dall, 1903

***Oxymeris strigata* (Sowerby, 1825)**

(Fig. 16F)

Terebra strigata Sowerby, 1825: A Catalogue of the Shells contained in the Collection of the late Earl of Tankerville, Appendix xxxiii.

Localidad tipo: Panamá

Material examinado: VMA 1333/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 23/11/2011, H = 89.2 mm; VMA 0654/1, Golfo de Chiriquí, Panamá, 04/09/2015, H = 69.3 mm.

Descripción: Alcanza 164 mm, pesada, robusta; color marfil, con rayas axiales onduladas de color marrón oscuro; perfil de las vueltas ligeramente convexas; banda subsutural de las primeras vueltas definidas por un surco, en algunos individuos, tanto la banda como el surco se vuelven obsoletos en las vueltas posteriores; las primeras vueltas con costillas espirales curvas, llegando a ser más suaves y numerosas en la vuelta corporal, o se desvanecen completamente; escultura espiral ausente; vuelta corporal larga; abertura larga pero moderadamente cuadrada; columela recurvada.

Distribución y hábitat: Desde el Golfo de California, México, a la Bahía de Paita, Perú e Islas Galápagos, Ecuador (Bratcher y Cernohorsky, 1987); Isla Gorgona, Colombia (von Cosel, 1984); Isla del Coco, Costa Rica (Montoya y Kaiser, 1988); Islas Revillagigedo, México (Bautista-Romero et al., 1994; Emerson, 1995); Bahía Magdalena, Baja California, México (Luke, 1995), desde la zona intermareal hasta 55 m (Bratcher y Cernohorsky, 1987).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Playa Cherres (Tumbes); Bahía de Paita (Piura).

Observaciones: Poco frecuente en las colectas peruanas. Se diferencia de otras especies por su vuelta corporal muy larga y por las líneas onduladas marrones, aunque algunos ejemplares pueden carecer de ellas. Puede ser esbelta u obesa, pero la concha siempre es fuerte y pesada.

Género *Pristiterebra* Oyama, 1961

***Pristiterebra tuberculosa* (Hinds, 1844)**

(Fig. 16G)

Terebra tuberculosa Hinds, 1844: Proceedings of the Zoological Society of London XI, p. 154.

Localidad tipo: Panamá, Golfo de Papagayo y San Blas, 4-11 brazas.

Material examinado: VMA 1431/2, El Bendito, Tumbes, 7 m, 02/06/2002, H = 22 y 17.3 mm; VMA 1429/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 10 m, 04/06/2002; H = 45.2 mm; VMA 1432/2, Islilla Hueso de Ballena, Tumbes, 7 m, 06/06/2002, H = 47.4 y 46.2 mm; VMA 1433/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 05/30/2003, H = 58.5 mm; VMA 1437/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, pesca de langostinos, 25/10/2005, H = 51.5 mm; VMA 1435/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 15/05/2006, H = 30.1 mm; VMA 1430/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 06/06/2006, H = 20.6 y 7.4 mm; VMA 1438/4, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, pesca de langostinos, 25/12/2008, H = 38, 23.3, 21.8 y 20 mm; VMA 1436/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 18/09/2009, H = 24.7 y 8.8 mm.

Descripción: Concha que alcanza 73 mm; gris o ligeramente anaranjada a beige; las primeras vueltas a menudo de un color azulino; perfil de las vueltas ligeramente convexo; banda subsutural convexa, nodosa, definida por una incisión angosta; escultura formada por 1-5 hileras de nodos, axial y espiralmente alineadas; los nodos a menudo son la única escultura, pero algunas veces se

Figura 16

Neoterebra roperi (Pilsbry & Lowe, 1932), *N. salangoensis* Terryn, 2022, *N. sanjuanensis* (Pilsbry & Lowe, 1932), *N. shyana* (Bratcher & Burch, 1970), *N. variegata* (Gray, 1834), *Oxymoris strigata* (Sowerby, 1825) y *Pristiterebra tuberculosa* (Hinds, 1844).

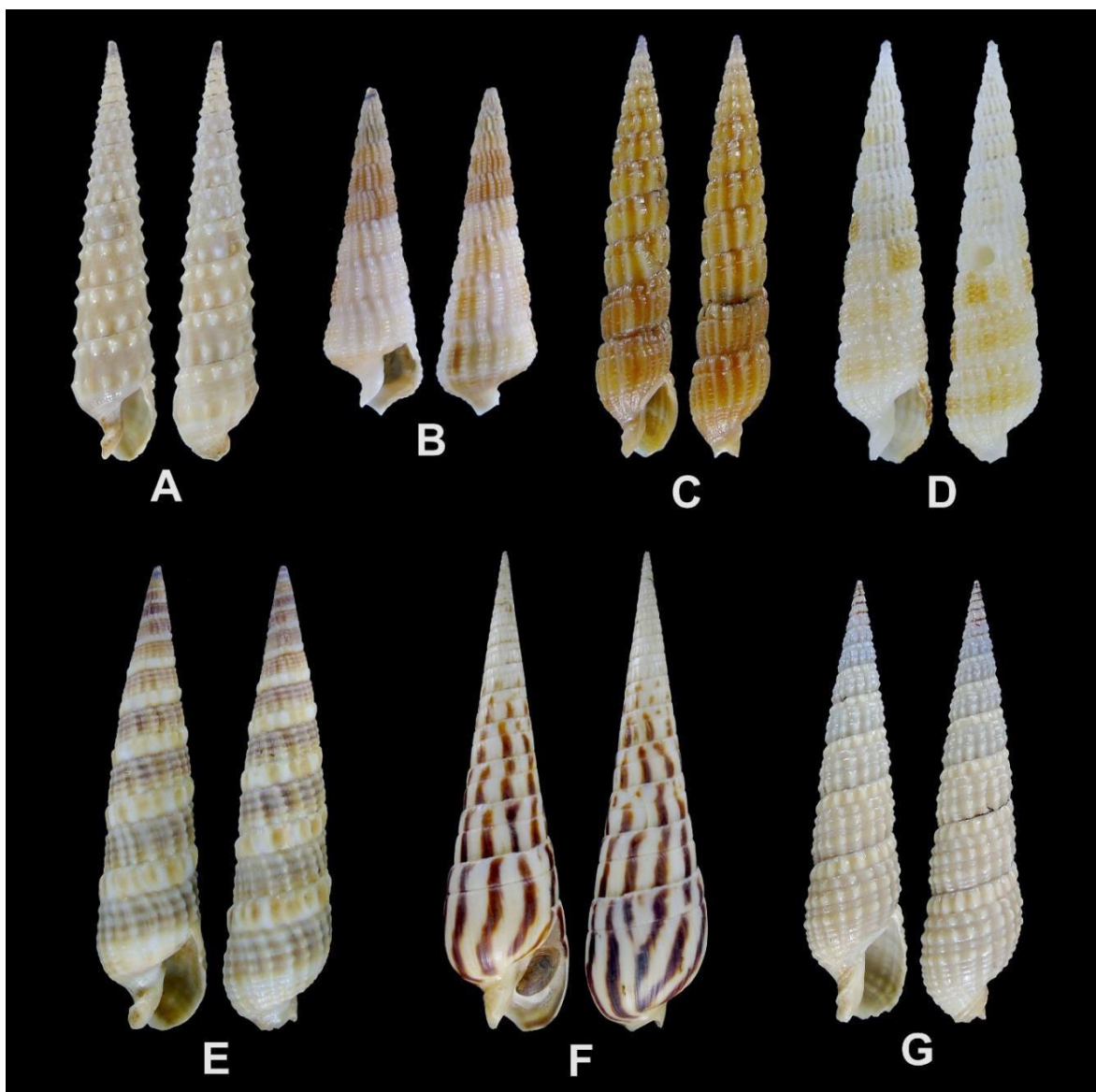


Figura 16. **A.** *Neoterebra roperi*, Puerto Zorritos, 30 m, 11/02/2010, H = 19.3 mm; **B.** *N. salangoensis*, Puerto Pizarro, 32 m, 04/06/2002, H = 14.6 mm; **C.** *N. sanjuanensis*, Islilla Hueso de Ballena, 7-10 m, 06/06/2002, H = 13.6 mm; **D.** *N. shyana*, Puerto Pizarro, 32 m, 09/07/2010, H = 18.0 mm; **E.** *N. variegata*, Puerto Pizarro, 30 m, 16/01/2007, H = 59.0 mm; **F.** *Oxymoris strigata*, Golfo de Chiriquí, Panamá, 04/09/2015, H = 69.3 mm; **G.** *Pristiterebra tuberculosa*, Caleta La Cruz, 10 m, 04/06/2002, H = 45.2 mm.

conectan mediante costillas axiales bajas, cuerdas espirales o ambas, con los nodos ocurriendo en las intersecciones; vuelta corporal con una hilera de nodos en la periferia, algunos especímenes con 4 hileras de nodos más pequeños en el dorso de la periferia y/o 4 en la parte frontal, algunos sin hileras de nodos adicionales; abertura alargada en los individuos maduros; columela recurvada.

Distribución y hábitat: Bahía Santa María, Baja California, México, a Ecuador, hasta los 110 m (Bratcher y Cernohorsky, 1987); San Felipe, Baja California, México (Myers et al., 1998); El Bendito, Islilla Hueso de Ballena y Caleta La Cruz, Tumbes, Perú, entre 7-15 m, en fango, arena y detritus vegetal (Mogollón y Kostelac, 2004).

Localidades peruanas: Boca del Bendito, Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: El color es variable pero siempre monocromática. Se diferencia de *Neoterebra glauca*, una especie marrón grisácea, por el ángulo apical más ancho, ser una concha más resistente y una banda subsutural más ancha con nodos más largos. Mogollón y Kostelac (2004) la registraron por primera vez en el mar peruano.

Familia BORSONIIDAE Bellardi, 1875

Género *Drilliola* Locard 1897

***Drilliola tersa* (Woodring, 1928)**

(Fig. 17A)

Microdrillia tersa Woodring, 1928: Contributions to the Geology and Palaeontology of the West Indies, Part II, p. 197-198, pl. 8, fig. 14.

Localidad tipo: Mioceno de Bowden, Jamaica (Woodring, 1928).

Material examinado: VMA 0209/5, El Bendito, Tumbes, 7 m, 18/05/2006, H = 6.8 – 9.9 mm;
VMA 1442/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 10 m, 13/04/2009, H = 5.7 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 9.9 mm; esbelta, de color marrón oscuro, vueltas ligeramente convexas, esculpidas con 4 fuertes quillas espirales, siendo las más fuertes las dos centrales de la periferia de la vuelta; la vuelta corporal con 12-13 quillas espirales; entre las quillas espirales yacen muchas cóstulas de crecimiento; abertura alargada, interior del labio externo finamente lirado, labio interno o con dos denticulos poco notorios, que desaparecen en los ejemplares mayores de 5 mm, columela recurvada; seno anal ancho, profundo.

Distribución y hábitat: Zona del Canal, Panamá, intermareal (Shasky, 1997b); Bahía Santiago, Colima, México, entre 8-20 m (Skoglund, 1998); El Bendito, Puerto Pizarro y Punta Malpelo, Tumbes, Perú, entre 7-32 m (Mogollón y Montalván, 2011).

Localidades peruanas: Boca de El Bendito, Puerto Pizarro y Punta Malpelo (Tumbes)

Observaciones: Se han examinado seis ejemplares y en ninguno de ellos se notan los dos denticulos o plicas en la columela, como mencionan Woodring (1928) y McLean (en Keen, 1971). Mogollón y Montalván (2011) registraron esta especie por primera vez en aguas peruanas.

Género *Glyptaesopus* Pilsbry & Olsson, 1941

***Glyptaesopus phylira* (Dall, 1919)**

(Fig. 17B)

Philbertia (*Nannodiella*) *phylira* Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol. 56, p. 60, pl. 20, fig. 6.

Localidad tipo: Panamá, arrojada en la playa.

Material examinado: VMA 0235/4, Punta Malpelo, Tumbes, 30 m, 02/06/2002, H = 3.1-3.2 mm; VMA 0237/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 10 m, 06/06/2002, H = 3.7 mm; VMA 1673/6, Puerto Pizarro, 30 m, 12/09/2004, H = 3.9 – 6.6 mm; VMA 1675/8, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 18/07/2006, H = 2.8 – 4.9; VMA 1674/5, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 25/10/2008, H = 2.6 – 7.7 mm; VMA 0230/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30-32 m, 05/02/2010, H = 4.2 mm; VMA 0231/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30-32 m, 08/06/2010, H = 4.1 mm; VMA 1443/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 18/09/2012, H = 5.7 y 7.6 mm; VMA 0493/7, Puerto Zorritos, Tumbes, 15-20 m, 26/04/2015, H = 2.3 – 4.1 mm

Descripción: Concha pequeña, alcanza 7.7 mm, esbelta, delgada, blanca, con una banda marrón purpúrea al frente de la sutura de las últimas vueltas, el labio interno y el canal más o menos del mismo color; protoconcha muy pequeña, de una vuelta y media, con hilos espirales en la última parte, seguida de una teleoconcha de unas seis vueltas; escultura espiral fuerte, de hilos bastante separados, los cuales presentan nódulos prominentes donde se cruzan con las costillas, siendo débiles en los interespacios de la espira; sutura marcada, oscura, fasciola anal es inconspicua detrás de la primera fila de nódulos; sobre la base hay 3-4 hilos distantes y unos espirales débiles sobre el canal; escultura axial formada por costillas estrechas y afiladas, casi verticales, más anchas en los interespacios, la superficie entre ellas con una escultura más o menos prominente; abertura angosta, sulcus anal débil; labio externo delgado, liso en el interior, canal diferente, corto, y recto.

Distribución y hábitat: Bahía Concepción, Golfo de California, México, a Bahía San Francisco, Ecuador, desde la zona intermareal arenosa hasta 20 m (McLean en Keen, 1971); Puerto Pizarro, Punta Malpelo, Caleta La Cruz, en Tumbes, y Caleta Máncora, en Piura, Perú, hasta 32 m, en arena y fango (Mogollón y Montalván, 2011).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Punta Malpelo, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

***Glyptaesopus xenicus* (Pilsbry & Lowe, 1932)**

(Fig. 17C)

Aesopus xenicus Pilsbry y Lowe, 1932: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Vol. 84, p. 73, pl. 14, fig. 7.

Localidad tipo: Acapulco, México.

Material examinado: VMA 1443/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 26/10/2004, H = 6.9 mm; VMA 1444/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 20/08/2009, H = 6.4 y 6.7 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 10 mm, esbelta, blanca con una zona marrón amplia debajo de la periferia. Las dos primeras vueltas lisas, la siguiente media vuelta con cuatro cuerdas espirales que llevan tubérculos bajos en disposición axial. Las vueltas subsecuentes con costillas axiales onduladas, las cuales después de la primera, tienen cada una tres tubérculos bajos, la última vuelta con cerca de 16 costillas, continuadas débilmente sobre parte de la base, cada una con cuatro tubérculos, aquellas de la cuarta serie más pequeñas que en la tercera. Escultura espiral de estrías finas uniformes, débiles o ausentes sobre los tubérculos; en la base de la última vuelta hay unas seis líneas impresas muy espaciadas, con igual número de líneas más débiles y más cercanas en la extensión anterior; la abertura es aguda arriba, en otras partes aproximadamente del mismo ancho; sifón ancho, pero no muy profundo; fasciola sifonal no diferenciada.

Distribución y hábitat: Bahía Concepción, Golfo de California, a Acapulco, México (McLean en Keen, 1971); Manabí, Ecuador (Shasky, 1984d). Aquí se extiende su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, en 32 m, sobre arena, fango y conchilla.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro para el mar peruano.

Familia CLATHURELLIDAE Adams & Adams, 1858

Género *Clathurella* Carpenter, 1858

***Clathurella rava* (Hinds, 1843)**

(Fig. 17D)

Clavatula rava Hinds, 1843: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p. 39

Localidad tipo: Golfo de Nicoya, Costa Rica, en 18 brazas, fango.

Material estudiado: VMA 1659/1, Caleta Cabo Blanco, Piura, intermareal, bajo piedras, 25/07/2004, H = 6 mm (decolado).

Descripción: Concha pequeña, alcanza 9.4 mm, color blanco cremoso, con ápice marrón, con bandas subsuturales marrón-rojizas estrechas, otra por debajo de la periferia de la vuelta corporal, que termina tiñendo los labios externo e interno, a ambos lados del canal; vueltas convexas, sutura muy apretada, escultura axial de unas 13 cordones nodulosos gruesos, redondeadas, que al cruzarse con los cordones espirales, forman una reticulación nodulosa uniforme en la superficie de la concha; escultura espiral de nódulos prominentes, tres en la penúltima vuelta, cinco en la vuelta corporal que se extienden hasta la periferia, debajo de la cual hay unos 10 cordones espirales adicionales que se extienden hasta el extremo del pilar; abertura ovalada, labio interno formado

por una capa con tres pliegues, se levanta ligeramente del pilar; fasciola no aparente; labio externo no cortante, fuerte, engrosado detrás del borde con una fuerte várice, con cinco denticulos en el interior; seno anal profundo, redondeado y estrecho es la entrada, limitado por el callo parietal no muy masivo y la várice posterior al borde del labio externo, fosa estromboide no aparente; canal anterior corto a ancho, no recurvado.

Distribuci3n y hábitat: Bahía Concepci3n, Baja California, México, a Panamá, en la zona intermareal rocosa inferior (McLean en Keen, 1971). En el presente estudio se extiende su límite sur a Caleta Cabo Blanco, Piura, Perú.

Localidades peruanas: Caleta Cabo Blanco (Piura).

Observaciones: Se registra por primera vez en aguas peruanas.

Clathurella sp.

(Fig. 17E)

Material examinado: CS (ex VMA), Caleta Máncora, Piura, 180-200, 26/10/2004, H = 10.3 mm.

Descripci3n: Concha que alcanza 10.3 mm, marr3n claro, con la base un poco más oscura; teleoconcha con siete vueltas convexas, con un ligero hombro subsutural; sutura muy apretada; escultura axial de nueve cordones gruesos y redondeados por vuelta; escultura espiral de costillas espirales delgadas, redondeadas, cinco en la penúltima vuelta, 22-23 costillas espirales en la vuelta corporal, que montan notoriamente los cordones axiales al cruzarlos, engrosándose ligeramente en la intersecci3n, dándole a la concha una apariencia de estar fuertemente espiralado por numerosas costillas onduladas; abertura oval-alargada, interior púrpura; labio externo ondulado, reforzado muy cercanamente por detrás del borde por una gruesa várice esculpida por la escultura espiral,

con 8-9 denticulos en el interior del labio externo; seno anal redondeado, profundo, estrecho en la entrada, limitado por un diente parietal grueso y el extremo de la várice del labio; labio interno formado por una capa brillante que no se levanta del pilar, con 3-4 denticulos en el labio interno; canal anterior corto, ancho, ligeramente recurvado.

Distribuci3n y hábitat: Caleta Máncora, Piura, Perú, 180-200 m, adherida a una vieja red de arrastre enredada en una trampa de cangrejos (Mogoll3n y Montalván, 2011).

Localidad peruana: Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Esta bonita especie de *Clathurella* tiene una fuerte escultura espiral y vueltas dorsadas y fue colectada junto con *Compsodrillia* sp. y *Cymakra* sp. e, igual que ellas, podra ser una especie no descrita (Mogoll3n y Montalván, 2011, p. 16, fig. 15)

Género Glyphostoma Gabb, 1873

***Glyphostoma bayeri* Olsson, 1971**

(Fig. 17F)

Glyphostoma bayeri Olsson, 1971: Bulletin of Marine Sciences 21(1): 49-50, figs. 14-15.

Localidad tipo: Golfo de Panamá, 748.3' N, 7935.1' W, 119 m.

Material examinado: VMA 1466/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 06/06/2002, H = 18.0 y 21.5 mm; VMA 1465/1, Puerto Pizarro, 32 m, 19/07/2002, H = 16.8 mm; VMA 1464/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 05/06/2006, H = 19.6 mm; VMA 1462/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 30 m, 08/08/2008, H = 27 mm (ligeramente decolada); VMA 0212/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/11/2010, H = 20.8 mm.

Descripción: Concha de tamaño medio, alcanza 28 mm, relativamente robusta, con espira alta y vuelta corporal grande y redondeada, el canal anterior de longitud media, recto, excepto en el extremo recurvado. La fasciola subsutural es profunda y angosta, fuertemente esculpida con pequeñas cóstulas axiales atravesadas por tres hilos espirales, más fuertes en los intervalos, y los cuales cubren el espacio entero. La escultura es fusoide, formada por costillas axiales fuertes y redondeadas, once en la vuelta corporal, cabalgadas por cuerdas espirales primarias regulares, de las cuales hay unas 16 sobre el cuerpo desde el borde de la fasciola subsutural a la mitad de la base, con espirales más pequeñas y atestadas a lo largo de la espalda del canal anterior; cerca de cinco cuerdas espirales cruzan las axiales en la penúltima vuelta, entre la fasciola y la sutura más baja. El labio externo es expandido, estromboide, bordeado por una costilla varical larga, aplanada en el frente y bordeada detrás por un surco profundamente impreso; seno anal amplio y profundo. Los dientes de la abertura son débiles y ubicados sólo en la mitad del labio externo y en la parte interna de la columela. El color de las conchas frescas es marrón, con las costillas axiales más claras o cremas, con una banda crema en la mitad de la vuelta corporal y en el dorso de las vueltas anteriores.

Distribución y hábitat: Golfo de Nicoya, Costa Rica, a Puerto Utría, Colombia, entre 30-80 m (McLean en Keen, 1971). Mogollón y Montalván (2011), extendieron su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú. En el presente estudio se extiende su distribución a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

Figura 17

Drilliola tersa (Woodring, 1828), *Glyptaesopus phylira* (Dall, 1919), *G. xenicus* (Pilsbry & Lowe, 1932), *Clathurella rava* (Hinds, 1843), *Clathurella* sp. y *Glyphostoma bayeri* Olsson, 1971.

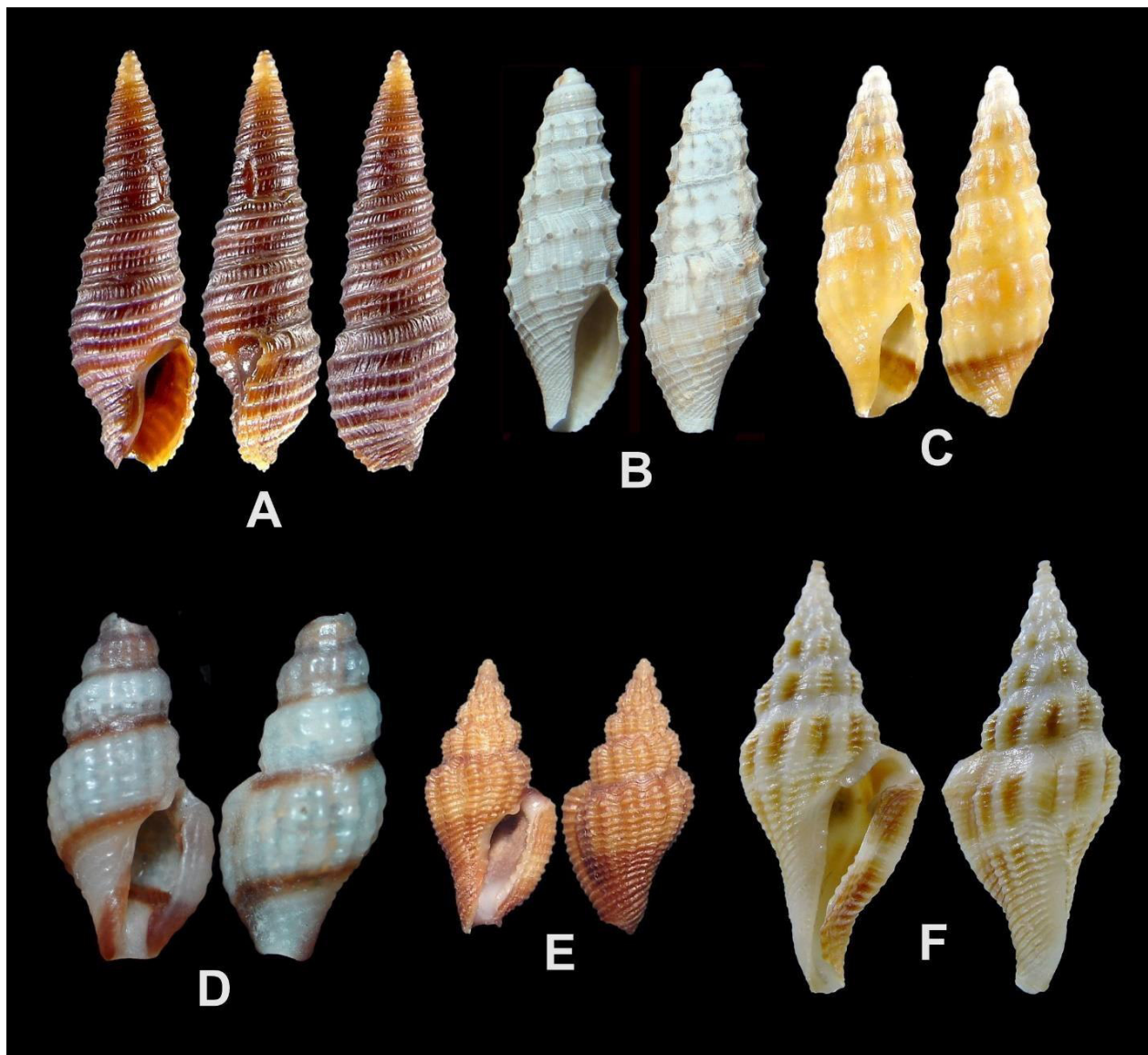


Figura 17. **A**, *Drilliola tersa*, El Bendito, 7-10 m, 18/05/2006, H = 10.0 mm; **B**, *Glyptaesopus phylira*, Puerto Pizarro, 30-32 m, 05/02/2010, H = 4.2 mm; **C**, *G. xenicus*, Puerto Pizarro, 32 m, 26/10/2004, H = 6.9 mm; **D**, *Clathurella rava*, Cabo Blanco, intermareal bajo piedras, 25/07/2004, H = 6.0 mm; **E**, *Clathurella* sp., Caleta Máncora, 180-200 m, 26/10/2004, H = 10.3 mm; **F**, *Glyphostoma bayeri*, Puerto Zorritos, 20 m, 05/06/2006, H = 19.6 mm.

***Glyphostoma candidum* (Hinds, 1843)**

(Fig. 18A)

Clavatula candida Hinds, 1843: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p. 42

Localidad tipo: Costa de Veraguas, Panamá.

Material examinado: VMA 1468/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 21/04/2002, H = 10.2 mm; VMA 0012/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 06/06/2002, H = 12.2 mm; VMA 1474/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 15/05/2003, H = 14.4 mm; VMA 1470/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 26/05/2007, H = 14.4 mm; VMA 1473/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 29/08/2008, H = 12.0 y 12.0 mm; VMA 1471/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 15/08/2009, H = 13.15 mm; VMA 1467/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 40 m, 16/10/2011, H = 13.0 mm; VMA 1472/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 40 m, 22/10/2012, H = 12.4 mm.

Descripción: Concha fusiforme, puntiaguda, alcanza 16.5 mm, marrón, con una banda crema debajo de la periferia de las vueltas y otra sobre el pilar; superficie de la concha lustrosa, con pliegues oblicuos y lisos, en la parte superior de las vueltas; la escultura espiral está formada por unas 18 cóstulas que se extienden desde un poco por debajo de la periferia de la vuelta corporal hasta el extremo del canal anterior recurvado; el labio externo es expandido, estromboide, con el borde filoso, reforzado a lo largo de la abertura por una costilla callosa alargada, aplanada en el frente y definida detrás por un surco impreso; seno anal amplio y profundo; labio externo con seis dientes alargados en la parte interna, los más cercanos al seno anal con amplios interespacios, pero tanto los dientes como los espacios interdentes se reducen conforme se acercan al canal anterior; pilar con hasta diez dientes alargados y estrechos que, al igual que los dientes del externo, se reducen y disminuyen su separación conforme se acercan a canal anterior.

Distribución y hábitat: Cedros Island, Baja California, y desde el norte del Golfo de California a Cabo Tepoca, Sonora, México, e Isla La Plata, Ecuador (McLean en Keen, 1971), hasta los 183 m (Skoglund, 1988). En el presente estudio se extiende su límite sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Se registra por primera vez en aguas peruanas. La localidad tipo, “Magnetic Island, coast of Veragua” podría ser un error, debido a que no hay referencias de una isla con este nombre frente a la costa panameña, pero si en Townsville, North Queensland, Australia.

***Glyphostoma neglecta* (Hinds, 1843)**

(Fig. 18B)

Clavatula candida Hinds, 1843: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p. 45

Localidad tipo: Golfo de Nicoya, Costa Rica, debajo piedras en marea baja.

Material examinado: VMA 1478/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 25/05/2002, H = 14 mm; VMA 0217/1, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 05/06/2002, H = 6.3 mm (juvenil); VMA 0214/1, Caleta Máncora, Piura, 15-20 m, 07/08/2003, H = 8.0 mm (juvenil); VMA 0216/8, Caleta Máncora, Piura, 15-20 m, 05/08/2004, H = 7.1 - 11.5 mm; VMA 1475/1, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 26/10/2004, H = 16 mm; VMA 0213/5, Islilla Hueso de Ballena, Tumbes, 7 m, 18/05/2006, H = 6.1 – 10.1 mm; VMA 0215/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30-32 m, 11/02/2009, H = 12.5 mm; VMA 1479/4, Caleta La Cruz, Tumbes, 30 m, 10/06/2012, H = 8.0 – 15.3 mm; VMA 1480/5, Puerto Zorritos, Tumbes, 10 m, 05/09/2015, 7.8 – 11.0 mm.

Descripción: Concha esbelta, con espira alta, que alcanza 20 mm, dorso cóncavo, con líneas irregulares de crecimiento, costillas axiales anchas se desvanecen en la base y son atravesadas por

cuerdas espirales estrechas y elevadas, granulosas en el pilar. Marrón amarillento, a menudo bandeadas con marrón más oscuro en la base, los estrechos espacios entre las costillas axiales a menudo de marrón más oscuro. Muy variable en tamaño, escultura, y color.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California, México, a la Península de Santa Elena, Ecuador, entre 20 y 40 m (McLean en Keen, 1971). Mogollón y Montalván (2011) extendieron su distribución sur a Caleta Máncora, Piura, Perú, entre 7 y 35 m, en arena, fango y detritus vegetal.

Localidades peruanas: Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Cancas (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Fue registrada en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

Género *Nannodiella* Dall, 1919

***Nannodiella fraternalis* (Dall, 1919)**

(Fig. 18C)

Philbertia (*Nannodiella*) *fraternalis* Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol. 56, p. 60, pl. 20, fig. 5.

Localidad tipo: Cerca de Cabo San Lucas, Baja California, México, 21 brazas, fondo arenoso, en la estación 2822 del U. S. Bureau of Fisheries Steamer *Albatross*.

Material examinado: VMA 1485/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 07/06/2002, H = 4.3 mm
VMA 1482/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 08/06/2002; VMA 0198/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 13/10/2003, H = 4.0 mm; VMA 1484/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 24/01/2004, H = 2.2, 4.1 y 4.3 mm; VMA 0200/4, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 14/03/2008, H = 3.1 – 4.2 mm; VMA 0197/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 29/08/2008, H = 4.0 mm; VMA 0199/2, Puerto

Pizarro, Tumbes, 32 m, 11/02/2009, H = 4.1 y 3.0 mm; Puerto Pizarro, 32 m, 07/04/2009, H = 4.2 mm; VMA 0210/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 12/05/2010, H = 3.9 mm;

Descripción: Concha pequeña, alcanza 5.2 mm, crema, con bandas marrones débiles; abertura marrón, débilmente denticulada; dorso de las vueltas con numerosas estrías espirales; periferia con tres cuerdas fuertes prominentes, más o menos nodulosas en las intersecciones con la escultura axial; hay un espacio entre la segunda quilla y la subsiguiente sutura; en ambos los interespacios son fuertemente cancelados; la fasciola anal está cubierta por hilos espirales; escultura axial de cóstulas angostas con interespacios más anchos que se extienden desde la carina periférica, la cual es nodulosa y alcanza la última vuelta más o menos distintivamente sobre la base; hay tres en lugar de dos carinas cerca de la periferia de la última vuelta.

Distribución y hábitat: Puertecitos, Golfo de California, México, a la Isla Gorgona, Colombia, entre 20 y 70 m (McLean en Keen, 1971); Manabí, Ecuador (Shasky, 1984). Mogollón y Montalván (2011), extendieron su distribución a Puerto Pizarro y Punta Malpelo en Tumbes, Perú. En el presente trabajo se extiende su límite sur a Puerto Zorritos, Tumbes.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Punta Malpelo, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Fue registrada en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

***Nannodiella nana* (Dall, 1919)**

(Fig. 18D)

Philbertia (*Nannodiella*) *nana* Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol. 56, p. 59-60, pl. 20, fig. 7.

Localidad tipo: Frente a Cacachitas, Golfo de California, México, en 26 brazas.

Material examinado: VMA 1487/11, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 10/04/2001; H = 3.0 - 3.3 mm; VMA 0206/5, Punta Malpelo, Tumbes, 30 m, 02/06/2002, H = 2.9-3.4; VMA 1488/4, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 09/06/2002; H = 2.4 – 3.2 mm; VMA 0207/2, Punta Malpelo, Tumbes, 32 m, 02/06/2003, H = 2.9 y 2.9 mm; VMA 0208/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 16/05/2006, H = 2.5, 2.6 y 3.0 mm; VMA 0204/1, Islilla Hueso de Ballena, Tumbes, 7 m, 18/06/2006, H = 2.5 mm; VMA 1486/21, Puerto Zorritos, Tumbes, 65 m, 22/03/2007, H = 2.6 – 3.4 mm; VMA 0205/4, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 02/05/2008, H = 3.0-3.3 mm; VMA 0201/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 08/06/2008, H = 2.8 mm; VMA 0202/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/12/2009, H = 2.5 mm; VMA 0203/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 10/01/2010, H = 2.9 y 2.9 mm,

Descripción: Concha pequeña, alcanza 5.4 mm, delgada, crema, con toques de marrón cerca de la abertura; teleoconcha con cuatro vueltas, con una prominente carina filosa en la periferia, algo ondulada pero no engrosada por la escultura axial; el espacio entre esta carina y la sutura precedente está cubierto por estrías arqueadas casi lisas; fasciola anal achatada, apretada en la sutura; en el frente, la carina periférica es una quilla menos prominente sobre la que yace la sutura, el espacio entre ambas carinas está dividido en fosas cuadradas poco profundas por crestas axiales; la base está cubierta de hilos espirales con interespacios subiguales, los hilos algunas veces minuciosamente escabrosos por la intersección de estrías axiales: abertura subtriangular, corta; sulcus anal no exactamente en la sutura, el margen que sobresale es muy grande y profundo; frente a él se extiende el labio externo delgado y más o menos curvo; labio interno con un esbozo de callo; canal bien definido, corto, recurvado.

Distribución y hábitat: Bahía San Luis Gonzaga, Golfo de California, México, a la Isla Gorgona, Colombia, entre 20 y 70 m (McLean en Keen,1971); Manabí, Ecuador (Shasky, 1984); Isla del

Coco, Costa Rica (Shasky, 1996). Mogollón y Montalván (2011), extendieron su distribución a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, entre 7 y 65 m.

Localidades peruanas: Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Punta Malpelo, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Fue registrada en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

Familia COCHLESPIRIDAE Powell, 1942

Género *Cochlespira* Conrad, 1865

***Cochlespira cedonulli* (Reeve, 1843)**

(Fig. 18E)

Pleurotoma cedonulli Reeve, 1843: Monograph of the Genus *Pleurotoma*, Species 117, pl. 14, figs. 117a-b.

Localidad tipo: Bahía de Panamá, arena y fango, 10 brazas.

Material examinado: VMA 1664/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 40 m, 02/06/2002, H = 11 mm; VMA 1660/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 50 m, 08/06/2002, H = 21 mm; VMA 1665/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 50 m, 26/03/2003, H = 9.2, 9.5 y 13.7 mm; VMA 1661/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 50 m, 10/08/2003, H = 12.2, 22.2 y 26 mm; VMA 1662/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 50 m, 23/11/2003, H = 22.8 mm; VMA 1663/1, Caleta Cancas, Tumbes, 50 m, 18/10/2005, H = 14.7 mm; VMA 1666/2, Caleta La Cruz, 40 m, 20/05/2006, H = 15.8 y 16.0 mm; VMA 1667/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 50 m, 10/05/2010, H = 10.5 mm; Caleta La Cruz, 40 m, 24/01/2012, H = 6.4 y 10.3 mm.

Descripción: Concha que alcanza 52.4 mm, muy decorada, lanceolada-fusifor-me, extremadamente turríta, con ápice punteagudo; color blanco grisáceo a marrón claro, algunas veces con manchas irregulares más oscuras; con dobleces en medio, vueltas lisas, con espinas dobladas hacia arriba en la periferia; seno amplio; canal muy largo.

Distribución y hábitat: Isla Tiburón, Golfo de California, México, a Puerto Utría, Colombia, entre 55 y 275 m (McLean en Keen, 1971); Banco de Máncora, Piura, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987); a través del Golfo de California a Isla San Marcos, México (Mulliner, 2000); Golfo de Chiriquí, Panamá (García, 2001a).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Cancas (Tumbes).

Observaciones: Es la especie más decorada entre los “túrridos” del Pacífico Oriental.

Género *Aforia* Dall, 1890

***Aforia goodei* (Dall, 1890)**

(Fig. 18F)

Pleurotoma (Leucosyrinx) goodei Dall, 1890: Proceedings of the United States National Museum, Vol. XII, p. 300-301, pl. VI, fig. 1.

Localidad tipo: Estación 2788 de la U. S. Fish Commission, 1050 brazas, fango verde, frente a la costa NO de la Patagonia, 45°35' S, 75°55' W, tres grados al sur de la isla de Chiloé, Chile.

Material examinado: Especie de aguas profundas que no se ha colectado en el presente estudio.

Descripción: Concha esbelta, blanca, alcanza 116.6 mm, con una carina en la periferia de las vueltas, ligeramente anterior; muesca anal ancha, fasciola no elevada; la carina periférica angosta y distintiva, pero el sulcus detrás es mucho más débil; el pilar delgado y tan enrollado que se hace

Figura 18

Glyphostoma candidum (Hinds, 1843), *G. neglecta* (Hinds, 1843), *Nannodiella fraternalis* (Dall, 1919), *N. nana* (Dall, 1919), *Cochlespira cedonulli* (Reeve, 1843) y *Aforia goodei* (Dall, 1890).

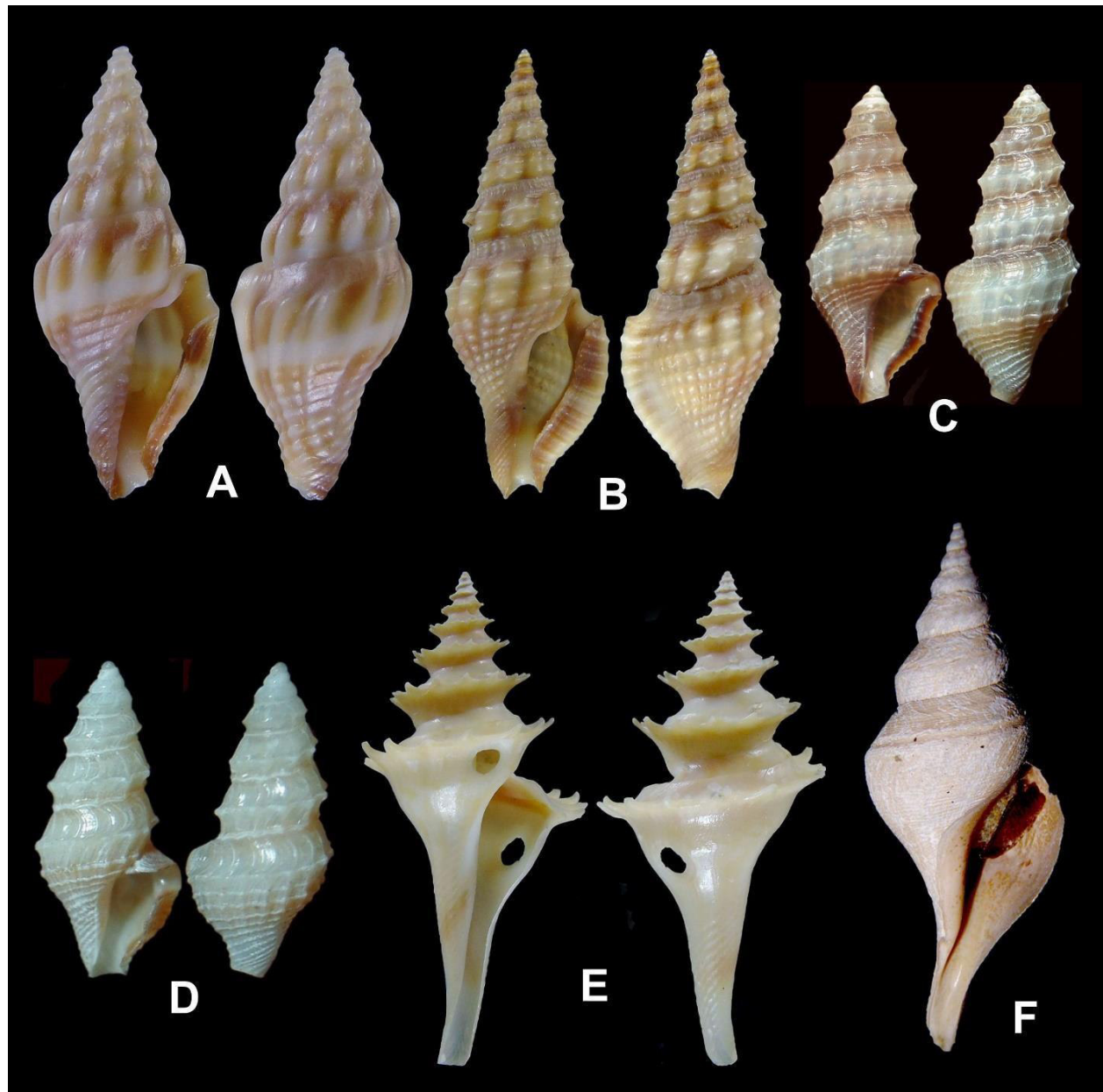


Figura 18. **A**, *Glyphostoma candidum*, Caleta La cruz, Tumbes, 40 m, 22/10/2012, H = 12.4 mm; **B**, *G. neglecta*, Puerto Pizarro, Tumbes, 30-32 m, 11/02/2009, H = 12.5 mm; **C**, *Nannodiella fraternalis*, Puerto Pizarro, Tumbes, 30-32 m, 07/04/2009, H = 4.2 mm; **D**, *N. nana*, Puerto Pizarro, Tumbes, 30-32 m, 11/02/2009, H = 3.0 mm; **E**, *Cochlespira cedonulli*, Puerto Zorritos, Tumbes, 50 m, 23/11/2003, H = 22.8 mm; **F**, *Aforia goodei*, 16°29' S, 1250 m (Colección IMARPE; fotografía: Daniel Oscar Forcelli).

evidente hasta el ápice; canal algo profundo, sin color en el pilar, el labio interno y el canal posterior; la escultura espiral es fina y distintiva.

Distribución y hábitat: Queen Charlotte Sound, Columbia Británica, al sur de Chile, entre 1220 y 1950 m.

Localidades peruanas: 22 millas al NW de Caleta La Cruz (Tumbes); 50 millas frente a Punta Barranca y 29 millas frente a Caleta La Chira (Lima); 38.5 millas al NW de Punta Coles (Moquegua) (Alamo y Valdivieso, 1987).

Observaciones: Especie de aguas profundas y frías, de muy amplia distribución en la costa occidental de América.

Familia DRILLIIDAE Olsson, 1964

Género *Drillia* Gray, 1838

***Drillia roseola* (Hertlein & Strong, 1955)**

(Fig. 19A)

Cymatosyrinx roseola Hertlein & Strong, 1955: Bulletin of the American Museum of Natural History, Vol. 107, Art. 2, p. 221-223, pl. 2, fig. 27.

Localidad tipo: Golfo de Tehuantepec, 15 millas al sur de La Puerta Light, México, 15°40'00" N, 93°49'00" W, dragada en 28 brazas, 12 de julio de 1932 (Templeton Crocker Expedition).

Material examinado: VMA 1461/2, Caleta Máncora, Piura, 20 m, 07/08/2003, H = 22.0 y 32.0 mm; VMA 0722/1, Caleta Máncora, Piura, 15-20 m, 22/05/2005, H = 7.3 mm; VMA 0211, Puerto Pizarro, Tumbes, 32m, 11/02/2009, H = 21.1 mm; VMA 1460/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m,

02/08/2014, H = 27 mm; VMA 1459/1, Caleta Bocapán, Tumbes, 10-11 m, 08/09/2015, H = 29.2 mm.

Descripción: Concha moderadamente alta, alcanza 34.3 mm, con espira punteaguda, de color blanco a rosado; teleoconcha con nueve vueltas, suturas muy apretadas; penúltima vuelta con escultura axial de nueve plicas gruesas, lisas y ligeramente protractivas, las cuales comienzan sobre la banda fasciolar anal y desaparecen en la base de la última vuelta; superficie cubierta enteramente de líneas tenues de crecimiento; fasciola anal moderadamente amplia, suavemente cóncava, reflejando las ondulaciones de las costillas axiales; abertura muy angosta, con un seno anal profundo, estrecho, redondeado y una callosidad subsutural redondeada; labio externo delgado en el borde, pero engrosado una corta distancia atrás, lisa en el interior, con una muesca somera cerca de la base; labio interno redondeado, apretado; canal corto, recurvado, fasciola sifonal moderada.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California, México, a Bahía Santa Elena, Ecuador, entre 10 y 55 m (McLean en Keen, 1971); distribución sur extendida a Caleta Máncora, Piura, Perú, entre 15-32 m, en fondo areno fangoso con conchuela y grava (Mogollón y Montalván, 2011). Hertlein y Strong (1955), la dragaron en arena gris, conchuela y, ocasionalmente, en fango y bancos de conchas vivas.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Puerto Zorritos, Caleta Cancas (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Mogollón y Montalván (2011), la registraron por primera vez en aguas peruanas.

Género *Agladrillia* Woodring, 1928

***Agladrillia gorgonensis* McLean & Poorman, 1971**

(Fig. 19B)

Agladrillia gorgonensis McLean & Poorman, 1971: The Veliger 14(1): 95, fig. 13

Localidad tipo: Al norte de Isla Gorgona, Colombia (3°01' N, 78°10'55" W), 40-60 brazas, 24 de febrero de 1938, estación AHF 854-38, R/V "Velero".

Material examinado: VMA 1582/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 08/06/2002, H = 13.4 mm; VMA 1583/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/08/2005, H = 11.7 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 13.4 mm de altura, superficie blanco brillante, longitud de la abertura más el canal, de más de un tercio de la longitud de la concha; área subsutural marcadamente cóncava, perfil de las vueltas tabulado. Protoconcha de tres vueltas lisas con una pequeña punta central, primera vuelta postnuclear carinada y nodulosa con las costillas axiales emergentes, 8.5 vueltas postnucleares; 8 costillas axiales en las primeras vueltas, incrementándose a 15 en la penúltima vuelta, obsoletas en el área subsutural y desvaneciéndose en el pilar; la parte posterior de la última vuelta con una costilla masiva engrosada cercana al labio externo; escultura espiral de estrías uniformemente espaciadas, profundamente incisas, debilitándose al sobrepasar las costillas axiales, mas pronunciadas sobre el pilar; seno profundo, en forma de U, bordeado en el interior por un callo parietal curvado, borde del labio delgado, formando un ángulo con el canal anterior moderadamente largo y con una muesca profunda; labio interno ligeramente levantado sobre el pilar

Distribución y hábitat: Frente a la Isla Gorgona, Colombia, entre 70 y 110 m (McLean en Keen, 1971). En el presente estudio se extiende su distribución sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, entre 30-32 m, en arena, conchilla y limo.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Es la única especie conocida de *Agladrillia* uniformemente blanca y con las vueltas tabuladas. Es un nuevo registro para aguas peruanas.

***Agladrillia pudica* (Hinds, 1843)**

(Fig. 19C)

Clavatula pudica Hinds, 1843: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p 41.

Localidad tipo: Golfo de Papagayo, América Central, entre 8-14 brazas, en fango.

Material examinado: VMA 1584/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 08/09/2000, H = 20.8 mm; VMA 1587/7, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 02/06/2002, H = 11.0-17.4 mm; VMA 1586/4, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 19/09/2002, H = 13.0-17.0 mm; VMA 1672/3, Caleta Cabo Blanco, Piura, 20 m, 08/05/2003, H = 10.6, 12.8 y 20.2 mm; VMA 1585/6, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/08/2003, H = 6.8-17.3 mm; VMA 1589/4, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 07/08/2004, H = 17.7-20.1 mm; VMA 0711/3, Caleta Cancas, Tumbes, 20-25 m, 22/05/2006, H = 12.0-16.2 mm; VMA 0706/1, Caleta Máncora, Piura, 10-15 m, 23/05/2006, H = 7.2 mm; VMA 0712/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-25 m, 08/02/2007, H = 19.4 mm; VMA 1671/1, Puerto Zorritos, 30 m, 20/11/2007, H = 19.0 mm; VMA 1590/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 10/09/2009, H = 19.3-19.7 mm; VMA 1588/4, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 15/01/2012, H = 15.0-16.0 mm; VMA

1669/5, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 19/10/2012, H = 10.6-16.0 mm; VMA 1670/6, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 17/03/2011, H = 5.6-20.0 mm;

Descripción: Concha que alcanza 23 mm de altura, esbelta, espira alta, color blanco brillante con una mancha marrón en el dorso de la última vuelta, sutura muy apretada, con una banda subsutural ancha, muy baja, algo cóncava; núcleo con tres vueltas, las dos primeras lisas y la tercera ligeramente carinada, seguidas de otras diez vueltas muy convexas; escultura axial de costillas oblicuas, algo arqueadas, de base ancha, que se angostan en la cresta de la costilla, unas ocho en la última vuelta, que desaparecen detrás de la vuelta, en el área de la mancha marrón; en las primeras vueltas hay unas diez costillas axiales; aparte de la banda subsutural, la única escultura espira adicional está formada por unas nueve costillas espirales anchas, planas, separadas por fisuras someras y muy estrechas, que desaparecen a la mitad del pilar, donde son reemplazadas por un engrosamiento que se prolonga hasta el extremo del canal muesca anal profunda, estrecha y angulada, abertura ovalada, labio externo muy delgado, frágil, filoso, la parte alta del labio con una expansión redondeada, hasta la mitad donde hace una muesca estromboide ancha y poco profunda; el labio interno levantado del pilar, sube hasta formar un callo grueso, redondeado, que define el seno anal; canal moderadamente largo, recto, algo estrecho, recurvado,

Distribución y hábitat: Bahía Concepción, Golfo de California, México, a Isla Lobos de Tierra, Lambayeque, Perú, entre 20 y 70 m (McLean en Keen, 1971).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Cancas (Tumbes); Caleta Máncora, Caleta Cabo Blanco (Piura); Isla Lobos de Tierra (Lambayeque).

Observaciones: El Golfo de Papagayo, actualmente, está ubicado en la Provincia de Guanacaste, Costa Rica.

Género *Bellaspira* Conrad, 1868

***Bellaspira acclivicosta* McLean & Poorman, 1970**

(Fig. 19D)

Bellaspira acclivicosta McLean & Poorman, 1970: Contributions in Science 189, p 6-8, figs. 9-11.

Localidad tipo: Un km al sur de Punta Este, en la entrada a Bahía San Carlos, Guaymas, Sonora, México (27°56' N, 111°03' W); 15-20 brazas, en roca y conchilla.

Material examinado: VMA 0656/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 09/10/2010, H = 13.5 mm.

Descripción: Concha grande para el género, alcanza 24 mm de altura, blanco rosáceo a color carne; núcleo de dos vueltas lisas, redondeadas; nueve vueltas postnucleares, 10 costillas axiales; costillas débiles en el dorso, fuertes y nodulosas en la periferia, volviéndose obsoletas en la base. Toda la superficie cubierta por hilos espirales microscópicos, elevados, más numerosas en la periferia y más fuertes en la base, cruzados por hilos de crecimiento para formar una superficie diminutamente reticulada. Crestas periféricas de costillas blancas, rodeadas de rojo-marrón, más fuerte arriba y abajo; una segunda fila más pequeña de puntos sobre las costillas entre la periferia y la punta anterior. Columela recta, paralela al eje de la concha, torciéndose ligeramente a la izquierda en la base. El callo parietal está bien definido y termina en un domo en forma de almohadilla al frente de la fisura anal. Labio externo delgado, liso en el interior, casi paralelo a la columela, mostrando una muesca estromboide poco profunda cerca de la base y engrosada por la costilla final, la cual está precedida por una cuenca inusualmente ancha y la penúltima costilla que es más fuerte que todas las otras. Carece de periostraco; opérculo con núcleo apical.

Distribución y hábitat: Guaymas a Manzanillo, México, en fondo de grava, entre áreas rocosas, entre 20-40 m (McLean en Keen, 1971). En el presente estudio se extiende su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, en 30 m, sobre arena, conchilla y limo.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: El ejemplar que se estudia en el presente estudio es inmaduro, y aún no se ha formado la fisura anal ni el callo que la define. Es un nuevo registro para la fauna marina del Perú.

Género *Brephodrillia* Pilsbry & Lowe, 1932

***Brephodrillia ella* Pilsbry & Lowe, 1932**

(Fig. 19E)

Brephodrillia ella Pilsbry & Lowe, 1932: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Vol. 84, p. 48, pl. 2, fig. 9.

Localidad tipo: San Juan del Sur, Nicaragua.

Material examinado: VMA 1591/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 02/06/2002, H = 5.6 mm;
VMA 1592/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 20/02/2007, H = 7.0 mm

Descripción: Concha pequeña, alcanza 8 mm de altura; fusiforme; perfil de la espira ligeramente cóncavo arriba y convexo abajo; color entre canela y canela-marrón, con una banda blanca en la periferia y a corta distancia arriba de la sutura en la espira, encima de él, una serie espiral de puntos marrones sobre las pendientes rectas de las costillas. Nueve vueltas, las últimas dos muy ligeramente cóncavas debajo de la sutura, la cual es linear, no impresa. Escultura de costillas axiales pequeñas, sinuosas, más fuertes en la región periférica, corriendo a la sutura, o en la última vuelta casi en ella, y continuando sobre la base al canal anterior; cerca de 19 costillas sobre la

última vuelta. Sobre el canal hay cuerdas muy débiles, pero en ningún otro lugar hay una escultura en espiral. La abertura tiene interior marrón; seno sifonal poco profundo; labio externo con un seno anal redondeado, separado de la sutura por un callo muy robusto en forma de almohadilla en el extremo posterior de la pared parietal. La columela es moderadamente callosa; el borde externo del labio columelar un poco levantado.

Distribución y hábitat: Guaymas, Sonora, México, a la Bahía de Panamá, en fondo de grava entre rocas, intermareal inferior (McLean en Keen, 1971); Provincia de Manabí, Ecuador (Shasky, 1984d); Isla del Coco, Costa Rica, en 9 m (Shasky, 1996). En el presente estudio se extiende la distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, 32 m, en arena, conchilla y limo.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro para la fauna marina del Perú.

***Brephodrillia perfecta* Pilsbry & Lowe, 1932**

(Fig. 19F)

Brephodrillia perfectus Pilsbry & Lowe, 1932: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Vol. 84, p. 47-48, pl. 2, figs. 7-8.

Localidad tipo: Manzanillo, México, en cerca de 20 brazas.

Material examinado: VMA 1597/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 10/01/2000, H = 8.0 mm; VMA 1600/3, Caleta La Cruz, Tumbes, 25 m, 02/06/2002, H = 8.0, 8.2 y 8.8 mm; VMA 1598/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 04/06/2002, H = 7.4 y 8.2 mm; VMA 1599/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 05/08/2003, H = 7.4 mm; VMA 1601/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 04/03/2011, H = 6.7 y 7.6 mm.

Figura 19

Drillia roseola (Hertlein & Strong, 1955), *Agladrillia gorgonensis* (McLean & Poorman, 1971), *A. pudica* (Hinds, 1843), *Bellaspira acclivicosta* McLean & Poorman, 1970, *Brephodrilgia ella* Pilsbry & Lowe, 1932 y *Brephodrilgia perfecta* Pilsbry & Lowe, 1932.

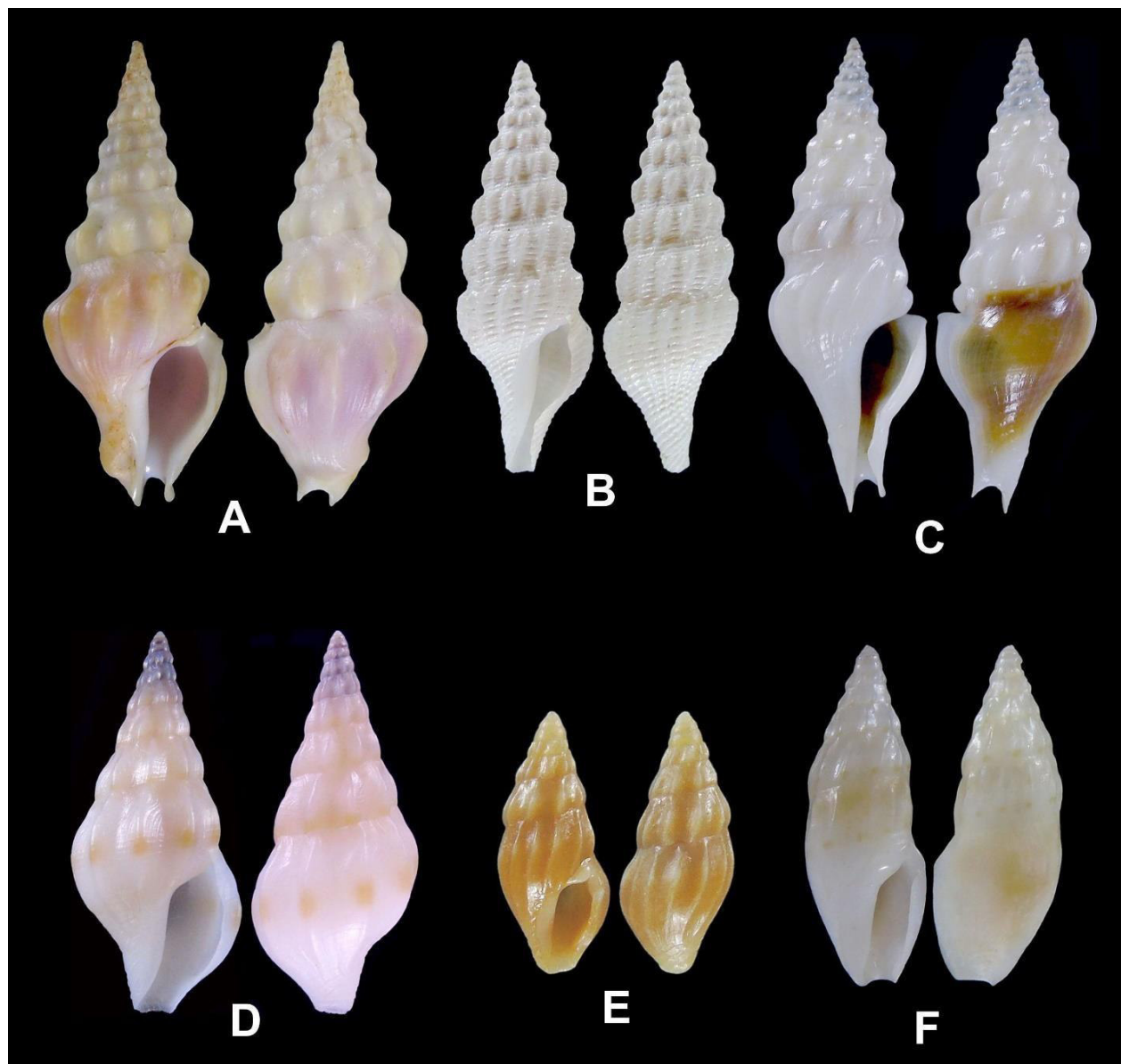


Figura 19. **A**, *Drillia roseola*, Puerto Zorritos, 30 m, 02/08/2014, H = 27.0 mm; **B**, *Agladrillia gorgonensis*, Puerto Zorritos, 30 m, 08/06/2002, H = 13.4 mm; **C**, *A. pudica*, Puerto Zorritos, 30 m, 20/11/2007, H = 19.0 mm; **D**, *Bellaspira acclivicosta*, Puerto Pizarro, 30 m, 09/10/2010, H = 13.5 mm; **E**, *Brephodrilgia ella*, Puerto Pizarro, 32 m, 02/06/2002, H = 5.6 mm; **F**, *Brephodrilgia perfecta*, Puerto Pizarro, 32 m, 04/03/2011, H = 7.6 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 8.8 mm, fusiforme, lustrosa, las vueltas nucleares y la parte anterior blancos, el resto de color carne rosáceo, con tres líneas estrechas y muy tenues, la periférica representada por puntos marrón claro sobre las costillas. Núcleo trochoide, de 3.5 vueltas lisas y convexas, las siguientes vueltas casi planas, con escultura de costillas axiales angostas, unas 10 en la penúltima vuelta, separadas por anchos interespacios cóncavos. En la última vuelta, las costillas no llegan a la sutura y desaparecen debajo de la periferia, donde hay cerca de 10 líneas espirales incisas extremadamente finas; hay una joroba dorsal prominente en el último tercio de la vuelta corporal, sin costillas más allá; la abertura y el canal anterior son casi de igual ancho; labio externo delgado, seno anal profundo y redondeado; una fuerte almohadilla callosa cerca del ángulo posterior de la abertura. Columela con un callo bastante robusto, de dorde delgado y extendido. Fasciola sifonal no diferenciada.

Distribución y hábitat: Barra de Navidad, Jalisco, México, a Isla La Plata, Ecuador, entre 20-70 m, en fondos arenosos (McLean en Keen, 1971); Bahía San Carlos, Sonora, México (Poorman y Poorman, 1988); Isla del Coco, Costa Rica, en 60 m (Shasky, 1996). En el presente trabajo se extiende su distribución sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, entre 20-32 m.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro para la fauna marina del Perú.

Género *Cerodrillia* Bartsch & Rehder, 1939

***Cerodrillia asymmetrica* McLean & Poorman, 1971**

(Fig. 20A)

Cerodrillia asymmetrica McLean & Poorman, 1971: The Veliger 14(1): 98, fig. 20.

Localidad tipo: Tagus Cove, Isla Albemarle (Isabela), Islas Galápagos, Ecuador (0°16'08" S, 91°22'38" W), 10-18 brazas, dragada en la estación AHF 157-34 por el R/V "Velero", 15 de enero de 1934.

Material examinado: VMA 1593/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 07/02/2008, H = 7.0 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 9.7 mm, superficie opaca, uniformemente blanca parduzca; longitud de la abertura más de un tercio de la longitud de la concha, área subsutural uniformemente inclinada; periferia angulada. Protoconcha de 3.5 vueltas relativamente largas, 5 vueltas postnucleares; 9 costillas axiales en las primeras vueltas, incrementándose a 11 y terminando en una hinchazón axial masiva que refuerza el labio girado 1/8 hacia atrás, costillas débiles en el área subsutural, angulada en la periferia, y desapareciendo en el pilar; escultura espiral de unos 7 hilos en el pilar. Seno moderadamente profundo, en forma de U, bordeado en el interior por un callo parietal curvo, con una ranura angular detrás de la almohadilla del callo dirigida hacia la sutura; borde del labio delgado, extremo anterior de la abertura con una ligera muesca; columella descendiendo verticalmente; callo columelar no levantado.

Distribución y hábitat: Islas Galápagos, entre 20-40 m (McLean en Keen, 1971). En el presente estudio extendemos su distribución sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, en 20 m, fondo de arena, conchilla y limo.

Localidades peruanas: Puerto Zorritos (Tumbes); Bahía de Paita (Piura).

Observaciones: Es un nuevo registro para la fauna marina del Perú.

***Cerodrillia cybele* (Pilsbry & Lowe, 1932)**

(Fig. 20B)

Syntomodrillia cybele Pilsbry & Lowe, 1932: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Vol. 84, p. 46-47, pl. 2, fig. 6.

Localidad tipo: San Juan del Sur, Nicaragua, en cerca de 20 brazas.

Material examinado: VMA 1595/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 09/02/2008, H = 11.3 mm; VMA 1596/1, Puerto Pizarro, 32 m, 04/03/2011, H 0 13.3 (decolada); VMA 1594/1, Bahía de Paita, Piura, 20 m, 11/08/2016, H = 9.7 mm.

Descripción: Concha que alcanza 14 mm, sólida, color uniforme marrón rosáceo, con una delgada línea marrón en los interespacios de las costillas axiales por encima de la periferia; teleoconcha con 7 vueltas fuertemente convexas, con un simple, sutura débilmente ondulada y apenas impresa. Escultura de casi 8 costillas axiales filosas, con intervalos anchos y cóncavos, las costillas continuas, abultadas en la periferia, pero con las crestas rectas en el perfil, o en la última vuelta, un poco cóncavas, en la región subsutural, donde las muy finas líneas de crecimiento están arqueadas moderadamente hacia atrás. Cerca del extremo anterior hay varios hilos espirales débiles; fasciola sifonal convexa, mal definida; abertura corta, poco detrás del labio externo hay una várice no mucho más fuerte que las demás costillas; labio externo con muesca estromboide, seno anal moderadamente profundo, ancho y redondeado; seno sifonal muy somero; todo el labio interno calloso, borde levantado, con una almohadilla bastante gruesa en el ángulo posterior.

Distribución y hábitat: Isla Tiburón, Golfo de California, México, a la Bahía de Santa Elena, Ecuador, entre 10 y 100 m (McLean en Keen, 1971); Islas Galápagos, Ecuador (Finet, 1985). En el presente estudio se extiende su límite sur a la Bahía de Paita, Piura, Perú, 20 m.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y Puerto Zorritos (Tumbes); Bahía de Paita (Piura).

Observaciones: Alcanza casi el doble de tamaño que *Cerodrillia asymmetrica*, y tiene más acentuado el doblamiento de la columela, característico del género. Es un nuevo registro para la fauna marina del Perú.

Género *Kylix* Dall, 1919

***Kylix contracta* McLean & Poorman, 1971**

(Fig. 20C)

Kylix contracta McLean & Poorman, 1971: The Veliger 14(1): 92-93, fig. 7.

Localidad tipo: Puerto Guatulco, Oaxaca, México (15°43' N, 96°08' W), 40-70 brazas, 7 de marzo de 1938.

Material examinado: VMA 1603/2, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 07/08/2003, H = 6.2 y 8.0 mm; VMA 1604/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 28/10/2003, H = 7.3 mm; VMA 1602/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 25/11/2005, H = 9.4 mm; VMA 1605/4, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 20/07/2008, H = 6.8-7.7 mm.

Descripción: Concha que alcanza 15.1 mm, superficie lustrosa, blanco rosáceo, el dorso de la última vuelta con una amplia área marrón; longitud de la abertura mas el canal anterior, ligeramente menos de un tercio de la longitud de la concha; periferia dorsada, banda subsutural ligeramente inflada; protoconcha de 2 vueltas, la primera bulbosa, con una punta lateral, la segunda con una fuerte carinación, 9 vueltas postnucleares; 9 costillas axiales en las primeras vueltas, incrementándose a 14 en la penúltima vuelta, con una hilera de nódulos en el área subsutural, bruscamente marcado a través de la vuelta corporal, desvaneciéndose sobre el pilar; una más

prominente hinchazón axial precede el borde del labio media vuelta hacia atrás; sin escultura axial en la parte posterior de la vuelta corporal, excepto por la fuerte nodulación subsutural; escultura espiral de estrías regularmente espaciadas que no sobrepasan las costillas axiales, incidiendo más profundamente sobre el pilar; seno profundo, en forma de U, limitado en el interior por un callo parietal curvo; labio engrosado detrás del borde, muesca estromboide débil, canal anterior de moderada longitud, en ángulo con el borde del labio, con una muesca profunda, labio interno no levantado.

Distribución y hábitat: Bahía Tenacatita a Bahía Guatulco, en 20-50 m (McLean en Keen, 1971). En el presente estudio se extiende su límite sur a Caleta Máncora, Piura, Perú, entre 10 y 32 m.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora (Piura)

Observaciones: Los ejemplares colectados durante este trabajo coinciden muy bien con la descripción del holotipo (LACM 1474) pero, aún los ejemplares maduros, son menores de 10 mm, mientras que el holotipo mide 15.1 mm. Es un nuevo registro para aguas peruanas.

Familia HORAICLAVIDAE Bouchet, Kantor, Sysoev y Puillandre, 2011

Género *Buchema* Corea, 1934

***Buchema granulosa* (Sowerby I, 1834)**

(Fig. 20D)

Pleurotoma granulosa Sowerby I, 1834: Proceedings of the Zoological Society of London, Part I, p. 139.

Localidad tipo: *Ad Sinum Montijae at ad Panamam* (Sic).

Material examinado: VMA 1612/3, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 20/09/2004, H = 11.9, 14.2 y 15.8 mm; VMA 1607/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 25/11/2005, H = 17.2 mm; VMA 1608/5, Puerto Zorritos, Tumbes, 25 m, 07/02/2008, H = 11.6-18.3 mm; VMA 1606/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 20/07/2008, H = 17.0 mm; VMA 1609/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 15/06/2009, 15.2, 16.7 y 17.4 mm; VMA 1497/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 06/12/2009, H = 18 mm; VMA 1610/1, Puerto Pizarro, 32 m, 25/10/2010, H = 18.1 mm; Puerto Zorritos, Tumbes, 20-30 m, 18/12/2012, H = 14.0, 16.6 y 16.9 mm.

Descripción: Concha que alcanza 19 mm, espira alta, crema anaranjada debajo de un periostraco gris verdoso; protoconcha de 3 vueltas lisas, la última ligeramente carinada; teleoconcha con unas 10 vueltas tabuladas, convexas; sutura impresa, ondulada por las costillas axiales, con un cordón subsutural delgado y plano bordeando la sutura; 7-8 costillas axiales en las primeras vueltas, 11 en la penúltima vuelta; escultura espiral de cada vuelta formada por 6 cordones redondeados, muy juntos, 3 fuertes y 3 menos desarrollados, alternándose, un débil con un fuerte hasta la siguiente sutura; vuelta corporal con 23-24 costillas espirales, que se extienden hasta el extremo del canal anterior; abertura alargada, labio externo de borde delgado, filoso, se extiende redondeado, crenulado por el reflejo de los cordones espirales, muesca estromboide medianamente profunda y redondeada; labio interno engrosado, levantado, engrosada en el ángulo posterior donde forma una fuerte almohadilla callosa que delimita el seno anal profundo, redondeado y casi cerrado; fasciola sifonal algo profunda, recta, estrecha, muy apretada, bordeada por finos hilos de crecimiento que reempazan a los cordones espirales; canal anterior muy corto, recto, no recurvado.

Distribución y hábitat: Puertecitos, Golfo de California, México, a La Libertad, Ecuador, en 20-55 m (McLean en Keen, 1971). En el presente estudio se extiende su límite sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, entre 20 y 32 m.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Puerto Zorritos y Caleta La Cruz (Tumbes).

Observaciones: La localidad tipo corresponde a la Bahía de Montijo, Veraguas, Panamá. Es un nuevo registro para la fauna marina del Perú.

Familia MANGELIIDAE Fischer, 1883

Género *Agathotoma* Cossmann, 1899

***Agathotoma finitima* (Pilsbry & Lowe, 1932)**

(Fig. 20E)

Cytherea finitima Pilsbry & Lowe, 1932: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Vol 84, p. 60, pl. 4, fig. 5.

Localidad tipo: San Juan del Sur, Nicaragua.

Material examinado: Esta especie no se colectó durante el presente estudio.

Descripción: Concha que alcanza 6 mm, marrón canela, escultura espiral de hilos desiguales, cada tercer o cuarto un poco mas grande; hacia el extremo anterior se hacen más fuertes; núcleo de 2.5 vueltas, la primera lisa, el resto con finas estrías espirales; la primera vuelta postnuclear tiene unas 10 costillas bastante fuertes, con una cuerda espiral a mitad de camino entre las suturas, otra en la sutura inferior; las costillas luego se hacen más grandes, más ampliamente espaciadas, con el borde filoso, continuo de vuelta a vuelta en las últimas tres vueltas, 6 costillas en la última vuelta, incluyendo la várice, volviéndose obsoletas cerca del extremo anterior; abertura angosta, es poco contraída anteriormente; seno anal grande, con un callo fuerte en el lado izquierdo; labios lisos en el interior; columela recta.

Distribución y hábitat: San Juan del Sur, Nicaragua, a Salinas, Ecuador, intermareal inferior (McLean en Keen, 1971); Playa El Rubio, Tumbes, Perú (Shasky, 1996).

Localidad peruana: Playa El Rubio (Tumbes).

Observaciones: La fig. 20E corresponde al tipo ANSP 155212.

***Agathotoma klasmidia* Shasky, 1971**

(Fig. 20F)

Agathotoma klasmidia Shasky, 1971: The Veliger 14(1): 71, fig. 8.

Localidad tipo: A una milla de Bahía Olas Altas, Mazatlán, Sinaloa, México, 16-20 m, en fango.

Material examinado: VMA 0703/1, Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Tumbes, 7 m, fango y detritus vegetal, 18/05/2008, H = 3.1 mm (sólo la vuelta corporal y parte de la penúltima vuelta).

Descripción: Alcanza 6.5 mm, turrítida, gris cremosa, con unas 6.5 vueltas; núcleo de 2.5 vueltas, las primeras 1.5 lisas, la última con unas 20 cóstulas axiales tenues, anguladas en la periferia; vueltas postnucleares, excepto la vuelta corporal, tabuladas debajo de la sutura sumergida e indistinta; escultura axial de 11 costillas sigmoides, redondeadas, que van de sutura a sutura; hilos espirales fimbriados mayores y menores cubren la concha postnuclear; sobre la penúltima vuelta hay 2-3 hilos mayores y cerca de 13 hilos menores; en la vuelta corporal hay cerca de 40 hilos, de los cuales unos 10 son mayores; abertura oval alargada; labio externo varicoso, con hilos espirales reflejados sobre la porción varicosa; labio externo liso en el interior; columela recta, excepto por un onda ligera; canal anterior corto, abierto; canal anal abierto y con callo moderado.

Distribución y hábitat: Puertecitos, Golfo de California, México, a la Bahía de Panamá, entre 20-40 m (McLean en Keen, 1971); Provincia de Manabí, Ecuador (Shasky, 1984d); San Felipe, Baja

Figura 20

Cerodrillia asymmetrica McLean & Poorman, 1971, *C. cybele* (Pilsbry & Lowe, 1932), *Kylix contracta* McLean & Poorman, 1971, *Buchema granulosa* (Sowerby I, 1834), *Agathotoma finitima* (Pilsbry & Lowe, 1932) y *Agathotoma klasmidia* Shasky, 1971.

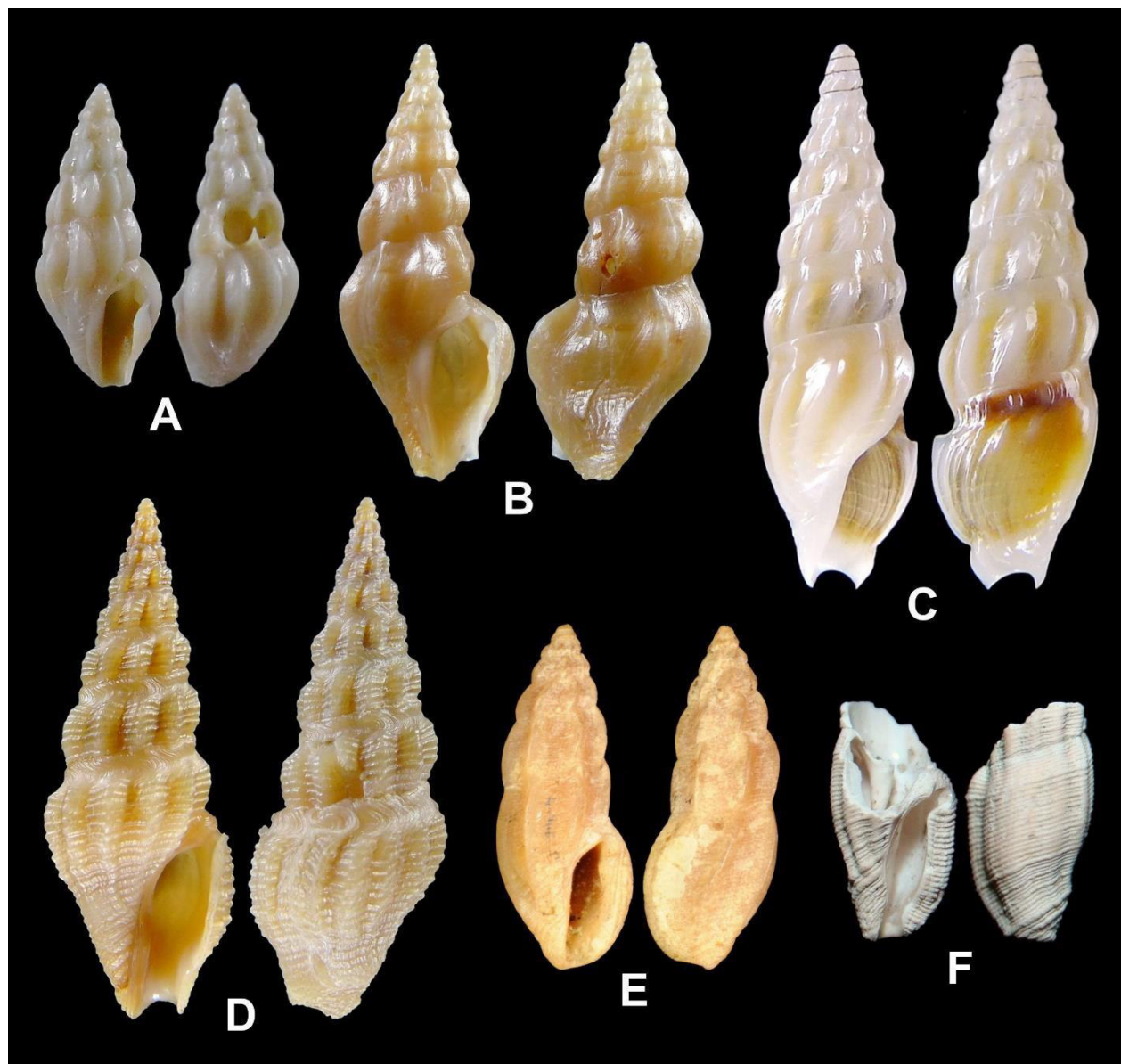


Figura 20. **A**, *Cerodrillia asymmetrica*, Puerto Zorritos, 20 m, 07/02/2008, H = 7.0 mm; **B**, *C. cybele*, Puerto Zorritos, 30 m, 09/02/2008, H = 11.3 mm; **C**, *Kylix contracta*, Puerto Pizarro, 32 m, 28/10/2003, H = 7.3 mm; **D**, *Buchema granulosa*, Puerto Zorritos, 20 m, 25/11/2005, H = 17.2 mm; **E**, *Agathotoma finitima*, Holotipo ANSP 155212, San Juan del Sur, Nicaragua; **F**, *Agathotoma klasmidia*, Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, 7 m, 18/05/2008, H = 3.1 mm (sólo la vuelta corporal y parte de la penúltima vuelta).

California, México (Hertz et al., 2000). En el presente trabajo se extiende su límite sur a la Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Perú, en 7 m.

Localidad peruana: Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro para aguas peruanas.

***Agathotoma ordinaria* (E. A. Smith, 1882)**

(Fig. 21A)

Pleurotoma (Mangilia) ordinaria E. A. Smith, 1882: The Annals and Magazine of Natural History, Vol. 10, Nº 57, p. 216.

Localidad tipo: Chile y Perú (Smith, 1882).

Material examinado: VMA 0708/2, Puerto Mollendo, Arequipa, intermareal, 11/02/1982, H = 6.8 y 7.2 mm; VMA 0735/1, Puerto Ilo, Moquegua, intermareal, 10/01/2000, H = 6.1 mm, VMA 0705/1, Playa Pocoma, cerca de Puerto Ilo, Moquegua, intermareal, 15/01/2001, H = 6.5 mm.

Descripción: Concha que alcanza 8.3 mm, color marrón anaranjado; 2.5 vueltas nucleares, la primera lisa y las siguientes 1.5, con una escultura reticulada, compuesta de dos hilos espirales levantados, uno en el dorso y el otro debajo, y numerosas cóstulas axiales; 4.5 vueltas postnucleares; escultura axial de 12 costillas ligreamente sinuosas, uniformemente redondeadas, un poco continuas de vuelta a vuelta; escultura espiral de numerosos hilos muy finos, levantados, desapareciendo en la cresta de la costilla axial; sutura undulante; las costillas axiales se debilitan al aproximarse a la sutura. Abertura con un prominente seno posterior; canal anterior amplio; callo angosto, sólo ligeramente engrosado; labio externo liso en el interior, casi paralelo a la columela, un poco engrosado anteriormente por la última costilla axial.

Distribución y hábitat: Pucusana, Perú (12°30' S) a Iquique, Chile, debajo de rocas, sobre grava, en la zona intermareal inferior (Marincovich, 1973).

Localidades peruanas: Pucusana (Lima); Mollendo (Arequipa); Playa Pocoma, Ilo (Moquegua).

Observaciones: Esta especie, junto con *Cryptogemma chilensis* Berry, son las dos únicas especies de túrridos cuya distribución compartimos, hasta el momento, con Chile.

***Agathotoma stellata* (Mörch, 1860)**

(Figura 21B)

Pleurotoma (Mangelia) stellata Mörch, 1860: Malakozoologische Blätter, Vol. 7, p. 103.

Localidad tipo: Desconocida.

Material examinado: VMA 1613/1, Caleta Acapulco, Zorritos, Tumbes, 10 m, 20/07/2005, H = 3.7 mm (sólo la última vuelta y parte de la penúltima).

Descripción: Concha pequeña, alargada, alcanza 5.7 mm, color de fondo beige, con bandas espirales marrones, espira más alta que la abertura, con finos hilos espirales, costillas axiales continuas, 6-7 en la última vuelta, comprimidas, arqueadas, agudas, transparentes, interespacios cóncavos; abertura alargada, labio externo engrosado, externamente aplanado, posteriormente engrosada y sinuosa; seno anal medianamente profundo, redondeado, abierto, columela cubierta por un labio delgado levantado, con un callo poco desarrollado en el ángulo posterior que limita el seno anal; canal anterior muy corto, ancho, no recurvado, fasciola no distinguible.

Distribución y hábitat: Punta San Hipólito, costa exterior de Baja California, y a través del Golfo de California, México, a la Península de Santa Elena, Ecuador (McLean en Keen, 1971); Playa El

Rubio, Tumbes, Perú, intermareal (Shasky, 1996); San Felipe, Baja California, México (Hertz et al., 2000).

Localidades peruanas: Caleta Acapulco y Playa El Rubio (Tumbes).

Observaciones: No se conoce la localidad tipo de esta especie, pero según McLean (en Keen, 1971), probablemente sea Costa Rica o Nicaragua.

Género *Anticlinura* Thiele, 1934

***Anticlinura peruviana* (Dall, 1908)**

(Fig. 21C)

Clinura peruviana Dall, 1908: Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 43(6): 293, pl. 13, fig. 2.

Localidad tipo: 24 millas al NW de Punta Aguja, Perú, 1036 brazas, fango, U.S.S. "Albatross", estación 4654.

Material examinado: Esta especie no se colectó durante el presente estudio.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 9 mm, blanca debajo de un delgado periostraco grisáceo; teleoconcha de 5 vueltas similarmente esculpidas; escultura axial de costillas filosas, verticales y angostas, débiles y excavadas cóncavamente, entre la sutura y la quilla dorsal de la vuelta, siendo allí prominentemente angular, hacia el dorso vertical, volviéndose obsoletas en la base; además, las líneas de crecimiento están minuciosamente elevadas y algo rasposas en toda la superficie, más entre las líneas espirales; sutura distinta, no apretada, la vuelta entre esta y el dorso descende y se aplana, con 5-6 finos hilos espirales y algunos secundarios, hilos intercalares más finos; dorso con una quilla prominente, pequeña, redondeada, ondulada por las costillas, más allá hay hilos espirales

similares al número de una docena o más, con espacios intermedios más amplios, al canal; el primer interespacio tiene tres hilos finos, intercalados, el segundo y el resto, uno cada uno, acercándose gradualmente adelante; abertura bastante angosta, el seno anal ancho, poco profundo, que se extiende desde el dorso a la sutura; abertura angulada por la quilla de la periferia; labio externo delgado, entero; labio interno con un callo fino, blanco, pulido; pilar recto, se atenúa rápidamente; canal angosto, recto.

Distribución y hábitat: Norte del Perú, 1896 m (McLean en Keen, 1971).

Localidad peruana: 24 millas al NW de Punta Aguja, Piura, Perú

Observaciones: Especie pequeña, de aguas muy profundas. Holotipo USNM 110564. Sólo se conoce de aguas peruanas.

Género *Bellacythara* McLean, 1971

***Bellacythara bella* (Hinds, 1843)**

(Fig. 21D)

Clavatula bella Hinds, 1843: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p. 41.

Localidad tipo: Costa Oeste de Veraguas, Panamá, 30 brazas, fango; Golfo de Papagayo, Guanacaste, Costa Rica, 8-14 brazas, fango (Hinds, 1843).

Material examinado: VMA 1622/6, Caleta La Cruz, Tumbes, 10 m, 03/06/2002, H = 10.2-7.8 mm, VMA 1619/7, Caleta Máncora, Piura, 10-15 m, 05/06/2002, H = 8.0-14.1 mm; VMA 1458/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 10 m, 06/06/2002, H = 13.3 mm; VMA 0272/6, Caleta Máncora, Piura, 15-20 m, 05/08/2004, H = 7.0-12.3 mm; VMA 1615/8, Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Tumbes, 7-10 m, 06/08/2004, H = 5.2-9.8 mm ; VMA 1614/9, Islilla Hueso de Ballena, Puerto

Pizarro, Tumbes, 7-10 m, 18/05/2006, H = 6.0-10.0 mm; VMA 1617/6, Puerto Zorritos, Tumbes, 30-35 m, 29/07/2006, H = 9.6-11.8 mm; VMA 1616/6, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-30 m, 04/02/2007, H = 8.2-10.0 mm; VMA 0802/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 30/07/2008, H = 14.2 mm; VMA 1620/9, Punta Malpelo, Tumbes, 20 m, 25/04/2009, H = 6.8-13.3 mm; VMA 1618/5, Puerto Zorritos, 20 m, 25/10/2010, H = 7.0-12.8 mm.

Descripción: Concha que alcanza 15 mm, turríta, esbelta, color crema, con manchas marrones, especialmente en la vuelta corporal; protoconcha formada por dos vueltas lisas, la segunda con un hilo fino en la periferia; teleoconcha con 6-7 vueltas convexas; sutura distinta y profunda, ligeramente ondulada por las costillas axiales; vueltas con 9-10 costillas axiales sinuosas, delgadas, separadas por interespacios muy anchos; la escultura espiral formada por hilos finos, casi obsoletas o no aparentes en las primeras vueltas; notorias en las tres últimas vueltas; 11-12 hilos espirales en las antepenúltima y penúltima vueltas; unos 40 en la vuelta corporal; fasciola sifonal no aparente, la mitad inferior del pilar teñido de marrón; abertura angosta y alargada; labio externo fino; sin muesca estromboide, con una gruesa várice detrás del borde del labio; columela cubierta por un finísima capa de carbonato, que no se levanta de pilar; seno anal poco profundo, redondeado, limitado por la pared parietal y un diente fuerte; canal corto y algo recurvado.

Distribución y hábitat: Mazatlán, México, a Bahía San Francisco, Ecuador, en 10-30 m (McLean en Keen, 1971); El Bendito, Caleta La Cruz y Caleta Cancas, Tumbes, y a Caleta Máncora, Piura, Perú (Peña y Mogollón, 2002).

Localidades peruanas: El Bendito, Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Punta Malpelo, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Cancas (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Esta especie es el tipo y la única del género. Esta especie fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Peña y Mogollón (2002).

Género *Ithythythara* Woodring, 1928

***Ithythythara penelope* (Dall, 1919)**

(Fig. 21E)

Cytharella (Agathotoma) penelope Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol. 56, N° 2288, p. 80, pl. 24, fig. 10.

Localidad tipo: Bahía Agua Verde, Baja California, México.

Material examinado: VMA 1650/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 25 m, 21/04/2002, H = 8.1 mm; VMA 1651/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 02/06/2002, H = 5.8 mm; VMA 1652/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 06/06/2002; H = 9.2 mm; VMA 1653/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/08/2003, H = 6.5 mm; VMA 1654/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 40 m, 18/09/2005, H = 7.8 mm (sólo la última vuelta y parte de la penúltima).

Descripción: Concha pequeña, alcanza un poco más de 10 mm; marrón pálido, con una banda espiral marrón más oscura, con un diminuto núcleo trocoide de tres vueltas, la primera lisa, la última con cóstulas axiales diminutas y muy cercanas, seguidas por una teleococha de cinco vueltas; sutura aparente, fuertemente apretada, la vuelta descende abruptamente alejándose de ella; escultura espiral de hilos finos, muy juntos en toda la superficie; vueltas moderadamente convexas; escultura axial de costillas prominentes, la última con seis vueltas, con interespacios mucho más anchos, extendiéndose por toda la longitud de la vuelta y sobre la espira más

prominente en la periferia; abertura angosta, de lados paralelos, el labio externo varicoso, liso en el interior, el surco anal ancho y poco profundo, el canal fuertemente diferenciado.

Distribución y hábitat: Guaymas, Sonora, México, a la Bahía de Panamá y las Islas Galápagos, en 20-70 m (McLean en Keen, 1971); Provincia de Manabí, Ecuador (Shasky, 1984d); Isla del Coco, Costa Rica (Shasky, 1996a). En el presente trabajo se extiende su límite sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, entre 20-40 m.

Localidad peruana: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz y Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro para las aguas peruanas.

Género *Kurtzia* Bartsch, 1944

***Kurtzia aethra* (Dall, 1919)**

(Fig. 21F)

Philbertia aethra Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol 56, N° 2288, p.57, pl. 18, fig. 6.

Localidad tipo: La Paz, Baja California, México, 26.5 brazas, en fondo de conchilla, Estación 2823 del U. S. Bureau of Fisheries.

Material examinado: VMA 1624/4, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/07/2003, H = 9.6, 10.0, 10.2 y 11.0 mm; VMA 1623/3, Caleta La Cruz, Tumbes, 30 m, 17/12/2005, H = 6.3, 9.0 y 9.1 mm; VMA 0718/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 15/07/2008, H = 9.0 mm; VMA 0688/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 18/05/2012, H = 9.4 mm.

Descripción: Concha pequeña, acuta, alcanza 13 mm, marrón pálido a crema, con un núcleo agudo, liso, de dos vueltas y seis vueltas subsecuentes, la primera de las cuales tiene dos hilos

espirales periféricos con un ángulo en el dorso; otra escultura espiral de finos hilos juntos, uniformes, muy cercanos, minutamente escabrosos por la intersección de las líneas de crecimiento filosas y cubriendo toda la superficie; escultura axial, por el contrario, de seis costillas verticales prominentes y afiladas, con interespacios mucho más anchos, prácticamente continuas hacia la espira y extendiéndose desde la sutura hasta el canal; abertura angosta, seno anal poco profundo, redondeado, no precedido por ninguna fasciola notoria, cercano a la sutura; labio externo con una várice engrosada detrás, borde filoso con liras internas; labio interno ligeramente borrado; canal angosto, corto, distinto.

Distribución y hábitat: Cabo Tepoca, Sonora, a Chiapas, México, en 20-70 m (McLean en Keen, 1971); frente a Roca Consag, Golfo de California, México (DuShane y Brennan, 1969). En el presente estudio extendemos su distribución sur a Caleta La Cruz, Tumbes, Perú, entre 30-32 m

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y Caleta La Cruz (Tumbes).

Observaciones: Se registra por primera vez en aguas peruanas.

***Kurtzia arteaga* (Dall & Bartsch, 1910)**

(Fig. 21G)

Mangilia arteaga Dall & Bartsch, 1910: Canada Department of Mines, Geological Survey Branch, Memoir N° 14-N, N° 1143, p. 11, pl. 2, fig. 4.

Localidad tipo: Barkley Sound, Vancouver Island, British Columbia, 8-34 brazas.

Material examinado: VMA 0721/6, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 02/06/2002, H = 2.5-8.2 mm; VMA 0391/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 06/06/2002, H = 5.4 mm; VMA 1630/1, Puerto Pizarro, 32 m, 18/11/2002, H = 5.1 mm; VMA 0715/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30-32 m,

28/05/2003, H = 5.0 mm; VMA 1625/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 08/09/2004, H = 9.6 mm; VMA 1628/5, Puerto Zorritos, 20 m, 06/06/2008, H 4.7-9.0; VMA 0737/7, Puerto Pizarro, 32 m, 30/07/2008, H = 4.5-6.6 mm; VMA 1627/7, Caleta La Cruz, 20 m, 15/08/2009, H = 4.9-7.9 mm; VMA 1635/1, Puerto Pizarro, 32 m, 05/02/2010, H = 7.6 mm; VMA 1629/4, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/08/2010, H = 3.9-5.9 mm; VMA 1626/5, Puerto Pizarro, 32 m, 04/03/2011, H = 5.9-7.0; VMA 0671/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-30 m, 22/01/2012, H = 5.5 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 13 mm, aguda, fusiforme, color gris amarillento, con 8 vueltas, la primera extremadamente diminuta, las subsecuentes se alargan ligeramente, minutamente reticuladas; la última vuelta tiene un dorso fuertemente marcado; la escultura de las vueltas de los adultos consiste de costillas axiales prominentes, ligeramente arqueadas, cercanas, con nódulos filosos en la intersección con el ángulo del dorso, 10 en la última vuelta, con interespacios más anchos y continuos hasta el canal. En cuando a la escultura espiral de hilos mayores y menores, hay cerca de 10 de los primeros al frente del dorso, de los cuales dos son visibles detrás de la sutura, sobre la espira; los restantes, los cuales son mucho más finos y minutamente rugosos, ocupan los interespacios de toda la superficie, siendo los hilos mayores ligeramente hinchados donde se cruzan con las costillas; abertura angosta, seno anal poco profundo y pequeño, pilar marrón; una banda marrón oscura bajo la sutura; labio externo filoso entre las várices y engrosado en ellas; canal corto y ancho.

Distribución y hábitat: Vancouver Island, British Columbia, Canadá, a través del Golfo de California, y hacia el sur hasta el Golfo de Tehauntepec, México, entre 20-90 m (McLean en Keen, 1971); Caleta La Cruz, Tumbes, Perú (Shasky, 1996).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz y Puerto Zorritos (Tumbes).

Figura 21

Agathotoma ordinaria (E. A. Smith, 1882), *A. stellata* (Mörch, 1860), *Anticlinura peruviana* (Dall, 1908), *Bellacythara bella* (Hinds, 1843), *Ithycythara penelope* (Dall, 1919), *Kurtzia aethra* (Dall, 1919) y *K. arteaga* (Dall & Bartsch, 1910).

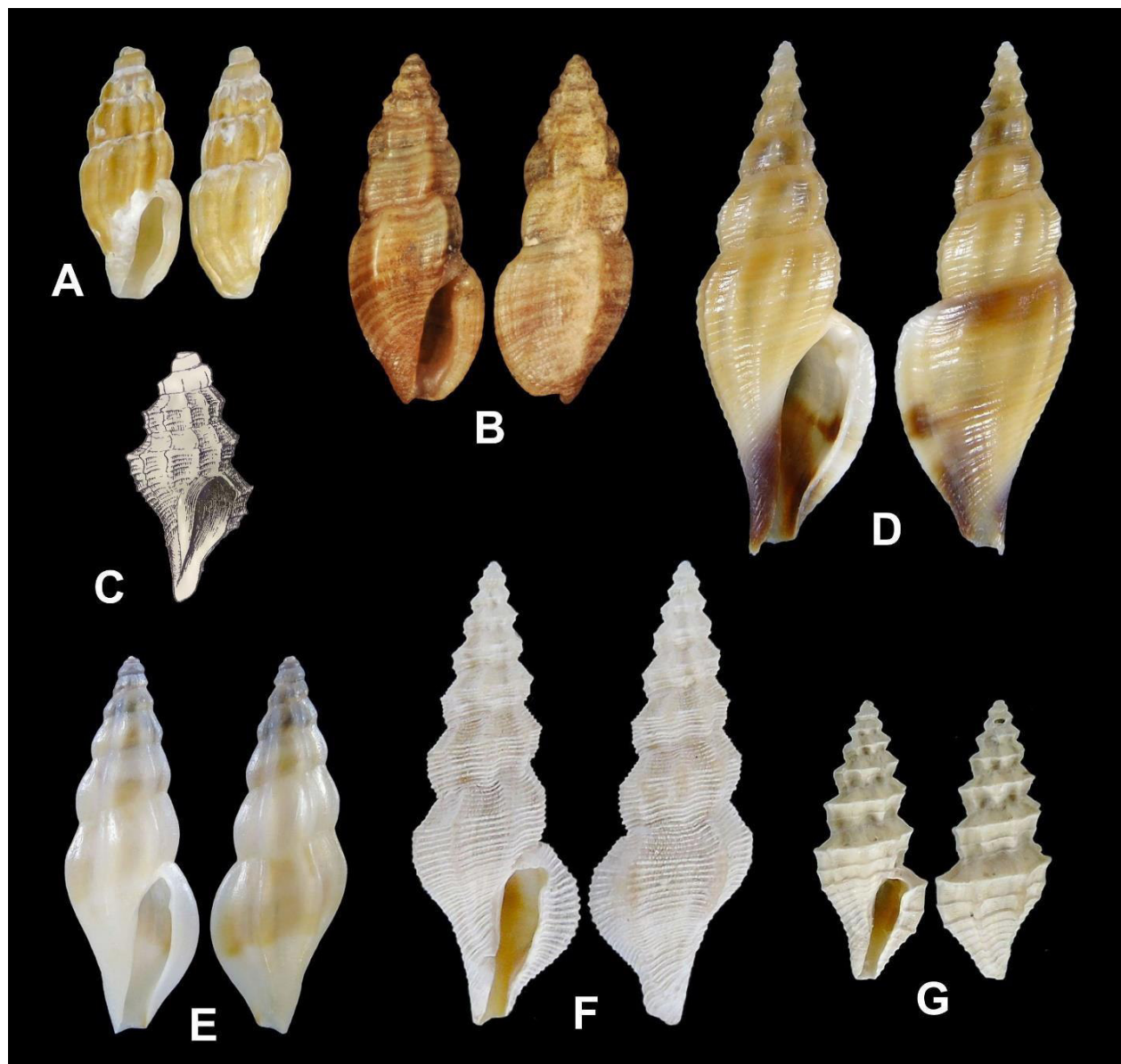


Figura 21. **A**, *Agathotoma ordinaria*, Puerto Ilo, intermareal, entre grava, 01/01/2000, H = 6.1 mm; **B**, *A. stellata*, Holotipo ANSP 155208, San Juan del Sur, Nicaragua; **C**, *Anticlinura peruviana*, de Dall, 1908, Plate 13, Fig. 2; **D**, *Bellacythara bella*, Puerto Pizarro, 32 m, 30/07/2008, H = 14.2 mm; **E**, *Ithycythara penelope*, Caleta La Cruz, 20 m, 06/06/2003, H = 9.2 mm; **F**, *Kurtzia aethra*, Puerto Pizarro, 32 m, 05/07/2003, H = 10.0 mm; **G**, *K. arteaga*, Puerto Pizarro, 32 m, 04/03/2011, H = 7.0 mm.

Observaciones: Es la especie tipo del género (McLean en Keen, 1971). En este estudio, es la especie con más amplia distribución geográfica.

***Kurtzia elenensis* McLean & Poorman, 1971**

(Fig. 22A)

Kurtzia elenensis McLean & Poorman, 1971: The Veliger 14(1): 109, fig. 45.

Localidad tipo: Golfo de Guayaquil, Ecuador (3°08' S, 80°49' W), 35 brazas, 07 de febrero de 1934, 2 especímenes, estación AHF 508.

Material examinado: VMA 1630/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 18/11/2002, H = 5.1 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 5.1 mm, vueltas anguladas en la periferia, color bronce uniforme, más oscuro en la abertura. Protoconcha de 4 vueltas, las 2 primeras lisas, punta pequeña y elevada, tercera vuelta desarrollando cóstulas axiales débiles e hileras espirales de pústulas que gradualmente emergen como cuentas en las intersecciones de una fina escultura cancelada, cuerda periférica se hace más prominente y emerge como la quilla periférica principal de la escultura madura; 4 vueltas postnucleares; 11 costillas axiales en las primeras vueltas, que se incrementan a 13 en la vuelta final; costillas angostas, que se van de sutura a sutura, terminando al llegar a los cordones espirales del pilar, muy próximos entre sí, atravesados por un cordón principal que comprende la quilla periférica y dos cuerdas mayores adicionales abajo, base y pilar con 14 cuerdas adicionales, fuertemente nodular al cruzar las costillas axiales; numerosas cuerdas secundarias y con superficie escarchada, habiendo pústulas redondeadas, finas, elevadas, en hileras pares. Seno ancho a poco profundo, dirigida lateralmente sobre el dorso, bordeado en el interior por una extensión parietal del labio y con un pequeño tubérculo justo debajo del seno del labio; borde del labio delgado pero fortalecido detrás por una várice terminal grande; abertura alargada, canal

anterior no diferenciado, dirigido a la izquierda, sin muesca; columela ligeramente hundida debajo del pilar.

Distribución y hábitat: Golfo de Guayaquil, Ecuador, 65 m (McLean en Keen, 1971); Jalisco, México, 49 m (Rios-Jara et al., 1996). En el presente trabajo se extiende su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Es la más pequeña de las *Kurtzia*, relativamente ancha, con mayor número de costillas axiales y cuerdas espirales mayores que las otras. Esta especie se registra por primera vez en aguas peruanas.

Género *Kurtziella* Dall, 1918

***Kurtziella antiochroa* (Pilsbry & Lowe, 1932)**

(Fig. 22B)

Mangelia antiochroa Pilsbry & Lowe, 1932: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia Vol 84, p. 56, pl. 3, fig. 8.

Localidad tipo: Bahía de Montijo, Veraguas, Panamá.

Material examinado: VMA 0221/1, Punta Malpelo, Tumbes, 30 m, 02/06/2002, H = 4.5 mm; VMA 0227/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 30-35 m, 04/06/2002, H = 6.7 y 6.9 mm; VMA 1632/5, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 08/08/2003, H = 3.5-6.2 mm; VMA 0222/4, Caleta Máncora, Piura, 10 m, 05/08/2004, H = 5.5-7.0 mm; VMA 0271/1, Caleta Máncora, Piura, 15-20 m, 05/08/2004, H = 6.6 mm; VMA 0225/6, Puerto Pizarro, Tumbes, 30-32 m, 16/05/2006, H = 4.7-8.1 mm; VMA 0226/3, Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Tumbes, 7-10 m, 16/05/2006, H = 6.3, 7.0 y 7.1

mm; VMA 1634/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 10 m, 14/06/2006, H = 8.4 mm; VMA 0228/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-30 m, 04/02/2007, H = 7.1 y 7.7 mm; VMA 0224/2, Caleta La Cruz, Tumbes, 20-30 m, 06/02/2007, H = 4.6 y 6.2 mm; VMA 0238/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 40 m, 09/04/2010, H = 5.5 mm; VMA 1636/1, Puerto Pizarro, 32 m, 15/05/2011, H = 6.0 mm.

Descripción: Concha esbelta, alcanza 11 mm, color amarillo pálido con bandas marrones bajo la sutura, bajo la periferia y termina en el canal. Espira turrta, ápice agudo, con 1.5 vueltas lisas, seguidas por una vuelta con finas cóstulas axiales e hilos espirales, y 6.5 vueltas subsecuentes, las cuales son notablemente angulares en el medio. Superficie sin brillo, con escultura axial de costillas fuertes, casi la mitad que su interespacio cóncavo, angulado en el medio, siete en la última vuelta. Líneas de crecimiento finas, bastante débiles, curvándose hacia delante suavemente por encima de la fasciola anal. Escultura espiral de cuerdas bajas, pequeñas, una en el ángulo de la vuelta más grande, algo hinchadas en donde montan a las costillas; bajo la periferia y en el canal anterior las espirales son más fuertes que arriba; la abertura es pequeña, seno anal apenas notorio; labio externo filoso, con una costilla externa; canal anterior corto y poco profundo.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California, México, a La Libertad, Ecuador, en 10-50 m (McLean en Keen, 1971). Mogollón y Montalván (2011) extendieron su límite sur a Caleta Máncora, Piura, Perú.

Localidades peruanas: Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Punta Malpelo, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

***Kurtziella antipyrgus* (Pilsbry & Lowe, 1932)**

(Fig. 22C)

Mangelia (*Kurtziella*) *antipyrgus* Pilsbry & Lowe, 1932: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia Vol 84, p. 57, pl. 3, fig. 12.

Localidad tipo: Acapulco, México, en 20 brazas.

Material examinado: VMA 1640/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 25/10/2004, H = 9.4 y 7.9 mm; VMA 1639/1, Caleta Cabo Blanco, Piura, 10-15 m, 06/05/2005, H = 5.8 mm (sólo la última vuelta y parte de la penúltima); VMA 0716/1, Caleta Máncora, Piura, 10-15 m, 22/05/2005, H = 4.9 m; VMA 0223/2, Caleta La Cruz, Tumbes, 30 m, 26/05/2005, H = 4.6 y 7.5 mm; VMA 1641/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 23/11/2006, H = 7.0, 8.9 y 9.4 mm; VMA 0713/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 40-50 m, 10/03/2009, H = 5.8 mm; Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 06/08/2010, H = 6.0 y 7.7 mm.

Descripción: Concha que alcanza 10.5 mm, esbelta, vueltas fuertemente angulares en el medio, sobre la última vuelta, en el dorso. Escultura axial de fuertes costillas verticales, separadas por intervalos cóncavos de casi tres veces su ancho, siete costillas en la última vuelta, ondulando la sutura. Escultura Espiral de cuerdas e hilos muy finamente crenuladas, con uno algo mas grande en el ángulo de la periferia. Sobre la penúltima vuelta hay cuatro cuerdas mayores debajo del ángulo, tres sobre la vuelta anterior. La abertura es oval alargada, angosta, pasando a un canal sifonal de igual longitud; seno anal apenas perceptible.

Distribución y hábitat: San Felipe, Baja California, México (DuShane y Brennan, 1969); Bahía San Luis Gonzaga, Golfo de California, México, a la Isla Gorgona, Colombia, entre 20-70 m

(McLean en Keen, 1971). En el presente trabajo se extiende su distribución sur a Caleta Cabo Blanco, Piura, Perú, entre 10-50 m.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz y Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Máncora y Caleta Cabo Blanco (Piura).

Observaciones: Se registra por primera vez en aguas peruanas.

***Kurtziella plumbea* (Hinds, 1843)**

(Fig. 22D)

Clavatula pudica Hinds, 1843: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p 41.

Localidad tipo: Bahía de Magdalena, California (sic), en 5 brazas.

Material examinado: VMA 1638/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 03/06/2002, H = 9.6 mm; VMA 1637/1, Puerto Pizarro, 32 m, 15/06/2003, H = 9.5 mm.

Descripción: Concha que alcanza 15.1 mm, color marrón claro a gris cremoso, fusiforme, con 1.5 vueltas lisas iniciales, seguidas de una vuelta redondeada con cóstulas axiales, finas, débiles, cercanas entre si, y un hilo espiral medio, ambos incrementándose gradualmente y pasando por una transición gradual en la escultura de la 4.5 vueltas de la teleoconcha. Estas tienen fuerte escultura axial de costillas angostas de sutura a sutura, altas y angulares en la mitad de las vueltas, sobre la última vuelta continuándose sobre la base, pero no sobre el canal anterior; sobre la última vuelta hay ocho costillas. Líneas de crecimiento finas y débiles, se arquean suavemente hacia atrás por encima del hombro de las vueltas. Escultura espiral de hilos aplanados, separados por intervalos angostos, en los cuales usualmente puede verse un diminuto hilo, siete hilos planos arriba, y unos 28 debajo del ángulo de la última vuelta; en el ángulo hay un hilo grande, con

pequeños tubérculos en donde pasa sobre las costillas. La abertura es angosta, labio externo con una costilla marginal, liso en el interior, el seno anal indicado por una concavidad ancha y débil. Seno sifonal bastante angosto.

Distribución y hábitat: Columbia Británica, Canadá, a Mazatlán y a través del Golgo de California, México, entre 10-50 m (McLean en Keen, 1971); Alaska sur central (Shimek, 1983); Panamá y Isla del Coco, Costa Rica (Shasky, 1996). En el presente trabajo extendemos su distribución sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, entre 20 y 32 m, en fondo de arena, conchilla y limo.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro para aguas peruanas.

***Kurtziella powelli* Shasky, 1971**

(Fig. 22E)

Kurtziella (Rubellatoma) powelli Shasky, 1971: The Veliger 14(1): 70-71, fig. 7.

Localidad tipo: Agua de Chale, Baja California, México (30°42' N, 114°41' W).

Material examinado: VMA 0239/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30-32 m, 05/11/2010, H = 3.1 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 5.1 mm, fusiforme, 7 vueltas, núcleo de tres vueltas helicoides con forma de domo, las dos primeras lisas, la tercera con unas 30 cóstulas axiales; la última mitad de la tercera vuelta nuclear débilmente cancelada por 4-5 hilos espirales; escultura axial de vueltas postnucleares de costillas antisigmoideas bastante fuertes, de las cuales hay 17 en la penúltima y de 15-20 costillas muy débiles en la vuelta corporal; las costillas de la vuelta corporal no son anguladas, mientras que las costillas de otras vueltas son ligeramente anguladas

en la periferia en algunos especímenes; escultura espiral de casi 15 hilos espirales finos, los cuales se incrementan a 40 en la vuelta corporal; sutura distinta, abertura ovalada, canal anterior muy corto, labio externo delgado, liso en el interior, columela lisa y curvada sigmoidalmente; seno anal extremadamente somero; color ante, con una banda subsutural marrón pálido y dos bandas marrones más anchas en la última vuelta; columela teñida con marrón.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California, México, a la Península de Santa Elena, Ecuador, intermareal arenoso inferior (McLean en Keen, 1971); Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, entre 30-32 m (Mogollón y Montalván, 2011).

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Esta pequeña especie es bastante diferente de otras especies de *Kurtziella* de la misma provincia zoogeográfica; tiene el doble de costillas axiales e hilos espirales que las otras especies. Las costillas no son anguladas en la vuelta corporal y sólo ligeramente en las otras vueltas, y en algunos especímenes (McLean en Keen, 1971).

Género *Kurtzina* Bartsch, 1944

***Kurtzina beta* (Dall, 1919)**

(Fig. 22F)

Mangilia (*Kurtziella*?) *beta* Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol. 56, N° 2288, p. 64-65, pl. 22, fig. 4.

Localidad tipo: Punta Año Nuevo, California, en 56 brazas, fango. U. S. Bureau of Fisheries Steamer “*Albatross*”.

Material examinado: VMA 1644/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 07/06/2003, H = 3.1 y 3.7 mm; VMA 1645/2, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 20/09/2004, H = 3.2 y 3.3 mm; VMA1643/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 25/10/2004, H = 2.9 y 3.0 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 5 mm, amarillenta, con un canal pálido, un núcleo, liso. romo, de dos vueltas y tres vueltas subsecuentes; periferia ligeramente debajo de la mitad de la vuelta; desde la sutura notoria, la superficie se inclina plana hacia la periferia subangular, el resto de la vuelta es redondeada; escultura espiral de hilos finos uniformes sobre toda la superficie, con interespacios más angostos; escultura axial de costillas angostas bastante filosas, unas 15 en la última vuelta, con interespacios mucho más anchos, poco notorias debajo del hombro y en la base; hay también finas líneas de crecimiento que fortalecen los hilos espirales; fasciola anal casi no percibida, surco anal débil, abertura simple, labio externo cortante; pilar atenuado en el frente, canal corto.

Distribución y hábitat: Islas Farallón, California Central, USA, a Bahía Santa María, Baja California, entre 45 y 110 m (McLean, 1971); Caleta La Cruz, Tumbes, Perú, entre 18-36 m (Shasky, 1996a); Punta Año Nuevo, Condado San Mateo, California, entre 20-150 m (McLean, 1996).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Es la especie tipo del Género *Kurtzina* (McLean en Keen, 1971).

***Kurtzina cyrene* (Dall, 1919)**

(Fig. 22G)

Mangilia (Kurtziella) cyrene Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol. 56, N° 2288, p. 62-63, pl. 21, fig. 5.

Localidad tipo: La Paz, Baja California, México, en cerca de 26 brazas, en conchilla.

Material examinado: VMA 1649/4, Puerto Pizarro, 32 m, 15/05/2006, H = 2.4-4.2 mm; VMA 1649/4, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 15/5/2006, H = VMA 0273/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 30-32 m, 16/05/2006; H = 3.1 y 4.1 mm; VMA 0729/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30-40 m, 18/07/2006, H = 3.1 mm; VMA 0752/2, Puerto Zorritos, 20-30 m, 24/06/2007, H = 3.7 y 3.8 mm; VMA 0748/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-30 m, 15/05/2009, H = 2.9 mm; VMA 0753/4, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-30 m, 17/07/2009, H = 2.9-4.2 mm; VMA 0741/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-30 m, 11/03/2010, H = 2.9 mm; VMA 0751/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 15/01/2012, H = 3.8 mm; VMA 1647/3, Puerto Zorritos, 8 m, 07/09/2015, H = 2.7, 2.7 y 3.3 mm.

Descripción: Alcanza 5.8 mm, blanca cerosa, núcleo pequeño, de 1.5 vueltas lisas, que se alargan rápidamente, seguidas por una vuelta diminutamente reticulada, de los cuales la escultura gradualmente se fusiona con el del tipo adulto de cuatro vueltas moderadamente redondeadas, separadas por una sutura notoria, no presionada; escultura espiral de un hilo filoso, prominente, en la periferia ligeramente angulado; encima de la última vuelta hay dos, y debajo, en la base, hay seis o siete hilos algo más pequeños, con espacios intermedios más anchos, continuados hasta el final del canal por una serie mas adyacente de hilos similares; escultura axial de costillas redondeadas que se extienden desde la sutura sobre la base, unas 10 en la última vuelta, con interespacios mucho más anchos; líneas de crecimiento muy cercanas, filosas, diminutamente

Figura 22

Kurtzia elenensis McLean & Poorman, 1971, *Kurtziella antiochroa* (Pilsbry & Lowe, 1932), *K. antipyrgus* (Pilsbry & Lowe, 1932), *K. plumbea* (Hinds, 1843), *K. powelli* Shasky, 1971, *Kurtzina beta* (Dall, 1919) y *K. cyrene* (Dall, 1919).

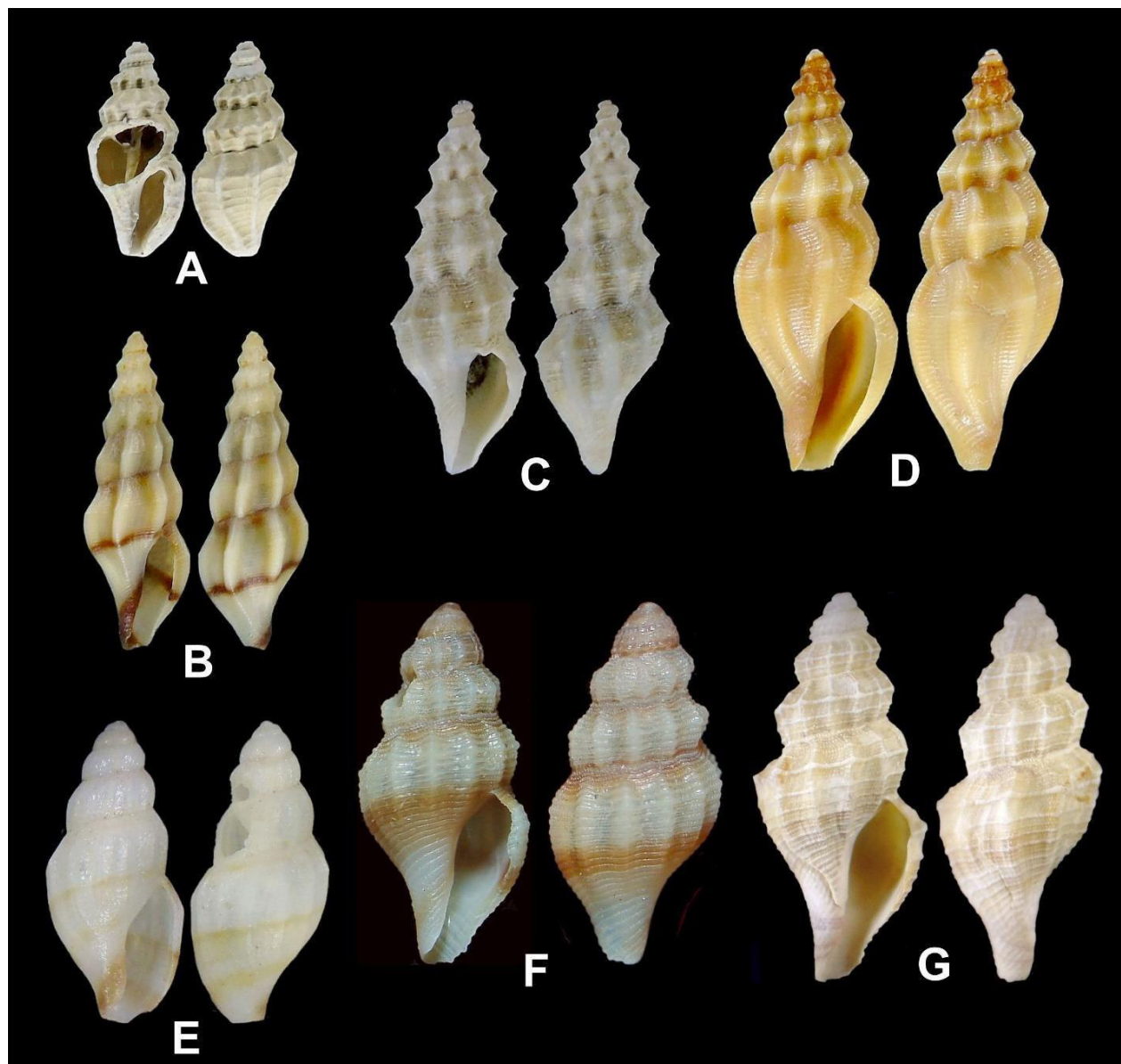


Figura 22. **A**, *Kurtzia elenensis*, Puerto Pizarro, 32 m, 18/11/2002, H = 5.1 mm; **B**, *Kurtziella antiochroa*, Punta Malpelo, 30 m, 02/06/2002, H = 8.3 mm; **C**, *K. antipyrgus*, Puerto Pizarro, 32 m, 25/10/2004, H = 9.4 mm; **D**, *K. plumbea*, Puerto Zorritos, 20 m, 03/06/2002, H = 9.6 mm; **E**, *K. powelli*, Puerto Pizarro, 30-32 m, 05/02/2010, H = 3.1 mm; **F**, *Kurtzina beta*, Puerto Zorritos, 20 m, 07/06/2003, H = 3.7 mm; **G**, *K. cyrene*, Puerto Pizarro, 32 m, 15/05/2006, H = 4.2 mm.

levantadas, dando un efecto escarchado a la superficie; abertura oval alargada, labio externo delgado, cortante; fasciola anal débilmente percibida, labio interno y pilar lisos, canal notorio, recto, corto y angosto.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California; México, a Bahía San Francisco, Ecuador, entre 10-70 m (McLean en Keen, 1971). En el presente trabajo se extiende su límite sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, entre 8-40 m.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y Puerto Zorritos (Tumbes)

Observaciones: Es un nuevo registro para las aguas marinas del Perú.

Género *Notocytharella* Hertlein & Strong, 1955

***Notocytharella striosa* (C. B. Adams, 1852)**

(Fig. 23A)

Pleurotoma striosa C. B. Adams, 1852: Annals of the Lyceum of Natural History of New York, Vol 5, p. 371-372.

Localidad tipo: Panamá, colectada en arena calcárea, en la playa.

Material examinado: Esta especie no se colectó durante el presente trabajo.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 7.6 mm, esbelta, cremosa, con o sin bandas pálidas o nubes de color marrón claro, fusiforme; núcleo con un ápice diminuto, liso, translúcido, las vueltas siguientes con marcada estriación espiral, esta escultura seguida por una diminuta reticulación por cerca de la mitad de una vuelta y luego por la escultura adulta normal de cinco vueltas sucesivas; escultura espiral de hilos finos, similares entre sí, y muy juntos, cubriendo la mitad posterior de la vuelta, similar sobre la mitad anterior, pero con hilos más grandes, mientras que sobre la cuarta

vuelta hay uno, en la quinta y sexta hay dos, y en la última tres, hilos ligeramente más grandes cerca de la periferia, los cuales se hinchan un poco donde se cruzan con las costillas; entre el par periférico de estas, hay tres o cuatro hilos menores; escultura axial de ocho costillas redondeadas, casi verticales, extendiéndose de sutura a sutura en la espira y casi hasta el canal en la última vuelta, con interespacios subiguales, no continuos sobre la sutura, la cual es notoria y no apretada; las vueltas son moderadamente convexas; abertura bastante angosta, el surco anal grande y redondeado, labio externo varicoso y doblado, con un borde cortante; labio interno liso, pilar muy corto, recto, canal muy diferenciado.

Distribución y hábitat: Bahía Concepción, Golfo de California, México, a la Bahía de Santa Elena, Ecuador, desde la zona intermareal inferior hasta 10 m (McLean en Keen, 1971); Playa El Rubio, Tumbes, Perú (Shasky, 1997).

Localidad peruana: Playa El Rubio (Tumbes).

Observaciones: Es la especie tipo del género (como *Notocytharella niobe*) y la única especie conocida (McLean en Keen, 1971).

Género *Platycythara* Woodring, 1928

***Platycythara electra* (Dall, 1919)**

(Fig. 23B)

Cytharella electra Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol. 56, N° 2288, p. 77.

Localidad tipo: Cabeza de Bahía Concepción, Golfo de California, México.

Material examinado: CS (ex VMA), El Bendito, boca del Río Zarumilla, Tumbes, 7-10 m, fango y detritus vegetal, 18/05/2006, H = 7.6 mm; VMA 1656/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 14/06/2006, H = 2.9 y 5.3 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 7.6 mm, algunas veces con bandas espirales ligeramente púrpuras, con dos y media vueltas nucleares y cuatro vueltas reticuladas subsecuentes; núcleo turbinado, las dos vueltas primeras lisas, brillantes, marrones, la restante con diminutas cóstulas axiales; la escultura pasando a la de las vueltas subsiguientes normales; sutura notoria, no apretada; escultura espiral entre las sutura sucesiva y la fasciola sobre la espira, de cuatro hilos iguales y con interespacios ligeramente más anchos; raramente el hilo posterior es más prominente que los otros; sobre la última vuelta hay unos nueve hilos, mas adyacentes cuando se aproximan al canal, el cuál tiene un grupo de seis más juntos; escultura axial de costillas, bajas, rectas, angostas, 14 en la última vuelta, que se extienden de la sutura al canal, con interespacios ligeramente más angostos; no hay nodulación en las intersecciones con la escultura espiral y las reticulaciones son cuadradas y profundas; abertura angosta, surco anal somero, redondeado, conspicuos; labio externo varicosa, de borde cortante, no lirado en el interior; labio interno no percibido, canal fuertemente diferenciado.

Distribución y hábitat: Guaymas, Sonora, México, a la Bahía de Panamá, entre 20-70 m (McLean en Keen, 1971); Provincia de Manabí, Ecuador (Shasky, 1984); El Bendito, frente a la Boca del Río Zarumilla, Tumbes, Perú, en 7-10 m (Mogollón y Montalván, 2011).

Localidades peruanas: El Bendito, frente a la boca del Río Zarumilla, Puerto Pizarro y Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Esta especie fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

Género *Pyrgocythara* Woodring, 1928

***Pyrgocythara angulosa* McLean y Poorman, 1971**

(Fig. 23C)

Pyrgocythara angulosa McLean & Poorman, 1971: The Veliger 14(1): 109-110, fig. 47.

Localidad tipo: Bahía Guasimas, Sonora, México (27°50' N, 110°33' W), en marisma intermareal.

Material examinado: VMA 1658/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 06/06/2002, H = 3.9 mm; VMA 1655/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 15/05/2006, H = 3.8 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 5.2 mm, vueltas de perfil anguloso; color blanco amarillento con marcas marrones entre las costillas axiales en la periferia, pilar y abertura blancos; protoconcha de dos vueltas, punta pequeña y central, primera vuelta lisa y redondeada; la última mitad de la segunda vuelta desarrolla finas cóstulas axiales y una carinación periférica, que cambia gradualmente hacia la escultura madura; seis vueltas postnucleares. Costillas axiales fuertes y anchas, ocho en todas las vueltas, extendiéndose de sutura a sutura, pero alcanzando su cresta en la periferia, extendiéndose a través de la base hasta alcanzar las fuertes cuerdas del pilar; escultura espiral de una cuerda periférica mayor, una segunda cuerda mayor emerge sobre la segunda vuelta, en la última vuelta hay cuerdas planas que se engrosan; interespacios con finas estrías espirales; base con tres cuerdas mayores adicionales, pilar con 10 cuerdas fuertes muy cercanas entre si; líneas de crecimiento en toda la superficie, fuertes sobre el dorso. Seno somero, dirigido

lateralmente, bordeado en el interior con un callo parietal engrosado y un tubérculo o denticulo, justo por debajo del seno en el interior del labio; labio engrosado detrás del borde por una várice terminal; canal anterior indiferenciado de la abertura, ancho, sin muesca; columela no levantada sobre el pilar.

Distribución y hábitat: Bahía Guasimas, Sonora, México, en marismas intermareales (McLean en Keen, 1971). En el presente trabajo se extiende su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, en 30 m.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro en aguas peruanas.

***Pyrgocythara scammoni* (Dall, 1919)**

(Fig. 23D)

Philbertia scammoni Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol. 56, N° 2288, p. 57-58, pl. 18, fig 1.

Localidad tipo: Scammon's Lagoon, Baja California, intermareal arenoso.

Material examinado: VMA 1657/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 15/06/2009, H = 7.6 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 7.6 mm, blanquecina, con interespacios marrones o bandas, más o menos variable; núcleo pequeño, romo, turbinado, la primera vuelta lisa, la tercera con cóstulas axiales oblicuas, diminutas; teleoconcha con cinco vueltas, con una sutura profunda, las vueltas redondeadas, uniformemente esculpido; escultura espiral de dos formas, sobre la espira hay dos hilos mayores cerca de la periferia y cuatro en la última vuelta, más claras que el resto de la superficie; en los interespacios hay hilos mucho más finos, los hilos mayores muy hinchados

donde cruzan las costillas; en la base, la escultura toma la forma de bandas aplanadas apretadas en el borde anterior, unas cuatro en número, sobre el canal hay solamente cuatro o cinco hilos redondeados muy juntos; escultura axial de costillas, redondeadas, bastante fuertes, diez en la última vuelta, incluyendo la várice terminal, que se extienden desde la sutura al canal y, usualmente suben verticalmente hasta la espira; el dorso fuertemente resaltado, la escultura espiral pasa sobre las costillas sin producir nodulación; los interespacios de la reticulación generalmente de color mas oscura que los hilos; abertura angosta, alargada, con un surco anal largo, redondeado y notorio; labio externo varicoso, grueso, borde filoso, liso internamente; labio interno liso, no calloso; canal corto, ancho, claramente diferenciado de la abertura.

Distribución y hábitat: Scammon’s Lagoon, costa exterior de Baja California, Bahía Magdalena y el extremo norte del Golfo de California, hasta la Isla Tiburón, México, intermareal inferior (McLean en Keen, 1971); Bahía La Cholla, Sonora, México (Draper, 1975); Bahía San Carlos, Sonora, México (Poorman y Poorman, 1988); San Felipe, Baja California, México (Hertz et al., 2000). En el presente trabajo se extiende su límite sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, en 32 m, sobre arena, conchilla y limo.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro para la fauna marina del Perú.

Género *Tenaturris* Woodring, 1928

***Tenaturris merita* (Hinds, 1843)**

(Fig. 23E)

Clavatula merita Hinds, 1843: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p. 42.

Localidad tipo: Golfo de Nicoya, América Central (Sic), intermareal inferior, bajo piedras.

Material examinado: VMA 0709/1, Caleta Cabo Blanco, Piura, intermareal, debajo de piedras, 20/10/1992, H = 6.4 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 10 mm, color crema con manchas marrón claro, principalmente en el dorso, con una banda de puntos marrones, tiñendo las costillas por encima de la periferia de las vueltas, con los interespacios de color crema; núcleo de tres vueltas, las dos primeras lisas, la tercera ligeramente carinada; teleoconcha de cinco vueltas convexas, con un dorso no muy fuerte que desciende casi recto hasta la periferia de la vuelta; sutura notoria y apretada; escultura axial de costillas angostas, bajas, con interespacios unas tres veces más anchos, 12-13 en la vuelta corporal; toda la superficie cubierta finas estrías de crecimiento, muy cercanas entre sí; escultura espiral de 5-6 costillas secundarias entre la sutura y la periferia de la vuelta, y de 3-4 costillas primarias planas que se extienden desde debajo de la periferia hasta la sutura, en las primeras vueltas; en la última vuelta hay 6 costillas espirales secundarias por encima de la periferia y 22-23 costillas espirales primarias planas por debajo de la periferia, que se extienden hasta el extremo del pilar, más anchas en la mitad de la vuelta, con interespacios muy angostos, que al ser cruzados por los hilos de crecimiento adquieren un aspecto finamente punteado; abertura algo angosta; labio externo cortante y engrosado detrás del borde por una hinchazón; seno anal profundo y angosto, delimitado por una fina capa parietal, ligeramente levantada del pilar, y que se extiende hasta el extremo del canal anterior recto, corto y ancho, no recurvado; fasciola casi indistinguible.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California, México, a la Península de Santa Elena, Ecuador, intermareal hasta 10 m, en áreas rocosas (McLean en Keen, 1971); Isla del Coco, Costa Rica (Shasky, 1996); Isla Danzante, Golfo de California, México, entre 50-60 m (Mulliner, 1996);

Playa El Rubio, Tumbes, Perú (Shasky, 1997). En el presente estudio se extiende su distribución sur a la Caleta Cabo Blanco, Talara, Piura, Perú, intermareal bajo rocas.

Localidades peruanas: Playa El Rubio (Tumbes); Caleta Cabo Blanco (Piura).

Observaciones: McLean (en Keen, 1971), anota que es una especie muy variable en forma, habiendo especímenes con pocas costillas axiales (el ejemplar tipo de Hinds), y otros con numerosas costillas (el sinónimo *Cytherea nereis* Pilsbry & Lowe, 1932).

Familia MITROMORPHIDAE Casey, 1904

Género *Cymakra* Gardner, 1937

***Cymakra* sp.**

(Fig. 23F)

Material examinado: CS (ex VMA), Caleta Máncora, Piura, 180-200 m, adherido a una red vieja enredada con una trampa de cangrejos, 26/10/2004, H = 6.4 mm.

Descripción: Concha pequeña, bicónica, alcanza 6.4 mm, color marrón, brillante, con una distintiva hilera de nódulos subsuturales, marrones y blancos alternados, grandes y redondeados, seguidos por un franja blanca, lisa, del mismo ancho que los nódulos; primeras vueltas perdidas; unas cinco restantes; última vuelta con 14-15 costillas espirales angostas, nodulosas, que se disgregan en nódulos marrones irregulares en el pilar, con interespacios el doble de ancho; las primeras vueltas con tres costillas nodulosas, angostas, con interespacios casi del mismo ancho; abertura angosta, angulada, oblicua, lo que le confiere una forma triangular al pilar; seno no aparente; labio interno no levantado del pilar, con el parietal simple, sin callo en el límite con el seno anal, con dos dientes muy fuertes; labio externo fino, cortante, crenulado en el interior y con

dos dientes fuertes, el superior, cercano al seno anal, más fuerte que el segundo, que se encuentra ubicado casi en la mitad de la parte interna del labio; canal no muy corto, ancho, no recurvado.

Distribución y hábitat: Caleta Máncora, Piura, Perú, en 180-200 m.

Localidad peruana: Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Especie diferente a las que se conocen en el Pacífico Oriental. Es una especie aun no descrita. Fue registrada en el Perú por Mogollón y Montalván (2011, p. 16, fig. 14).

Familia PSEUDOMELATONIDAE Morrison, 1966

Género *Brachytoma* Swainson, 1840

***Brachytoma stromboides* (Sowerby I, 1832)**

(Fig. 23G)

Pleurotoma stromboides Sowerby I, 1832: Genera of Shells, Vol. 2, pl. 215, fig. 4.

Localidad tipo: Desconocida (Sowerby I, 1832); Bahía de Panamá (Hinds en Reeve, 1843).

Material examinado: VMA 0704/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, pesca de langostinos, 30/10/2004, H = 49.1 mm; VMA 0744/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, pesca de langostinos, 26/10/2005, H = 33.7; VMA 1489/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 15/09/2015, H = 33.8 mm.

Descripción: Concha esbelta, alcanza 49.3 mm, turríta, de color crema a marrón opaco; con dos vueltas nucleares, lisas, brillantes, blancas; diez vueltas post-nucleares, con dorsos inclinados y suturas apretadas; la escultura axial de la espira formado por nódulos alargados que se extienden del dorso a la siguiente sutura; trece en la penúltima vuelta; sobre la última vuelta estas forman nódulos afilados en el dorso y costillas más delgadas se extienden hasta el canal; escultura espiral

de hilos afilados, fuertes sobre las costillas, más débiles en los interespacios, de los cuales dos aparecen en la primera vuelta, incrementándose a cinco en la penúltima; sobre la última vuelta hay 26 entre el dorso y el extremo del canal forma nódulos granosos en las intersecciones con las costillas axiales; abertura angosta; labio externo engrosado externamente por una várice fuerte, el borde ligeramente aserrado por la escultura espiral, con una muesca de borde engrosado, profunda y redondeada, justo debajo de la sutura, cuyo rastro forma una banda angosta en la sutura arrugada por las líneas curvas de crecimiento; labio interno y callo del cuerpo blanco, vidriado, mostrando la continuación de los hilos espirales y una pequeña pila de callos frente a la muesca; canal largo, abierto, fuertemente recurvado.

Distribución y hábitat: Guaymas, Sonora, México (DuShane y Poorman, 1967); Bahía Santa Inés, suroeste del Golfo de California, México, a Panamá, entre 25-110 m (McLean en Keen, 1971); Banco de Máncora, Piura, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987, como *Strombinoturris crockeri* Hertlein & Strong, 1951).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y Puerto Zorritos (Tumbes); Banco de Máncora (Piura).

Observaciones: Estudios realizados en el Museo Británico de Historia Natural, demostraron que *Strombinoturris crockeri* es en realidad la enigmática especie *Pleurotoma stromboides* Sowerby, 1832, descrita de una localidad desconocida (Olsson, 1971), pero que luego fue colectada por Hinds en la Bahía de Panamá, a siete brazas, en fango, e ilustrada por Reeve (1843), bajo el nombre de *Pleurotoma stromboides* Sowerby. Hertlein y Strong (1951), propusieron para esta especie el género *Strombinoturris* por la combinación de caracteres de *Strombina* y *Clathrodrillia*, y la colocaron provisionalmente en la familia Columbellidae. *Strombinoturris crockeri* fué nombrada en honor de Templeton Crocker, propietario del Yate “Zaca”, con el cual se realizó la expedición durante la cual se colectó el material tipo de la especie.

Figura 23

Notocytharella striosa (C. B. Adams, 1852), *Platycythara electra* (Dall, 1919), *Pyrgocythara angulosa* McLean & Poorman, 1971, *Pyrgocythara scammoni* (Dall, 1919), *Tenaturris merita* (Hinds, 1843), *Cymakra* sp. y *Brachytoma stromboides* (Sowerby I, 1832).

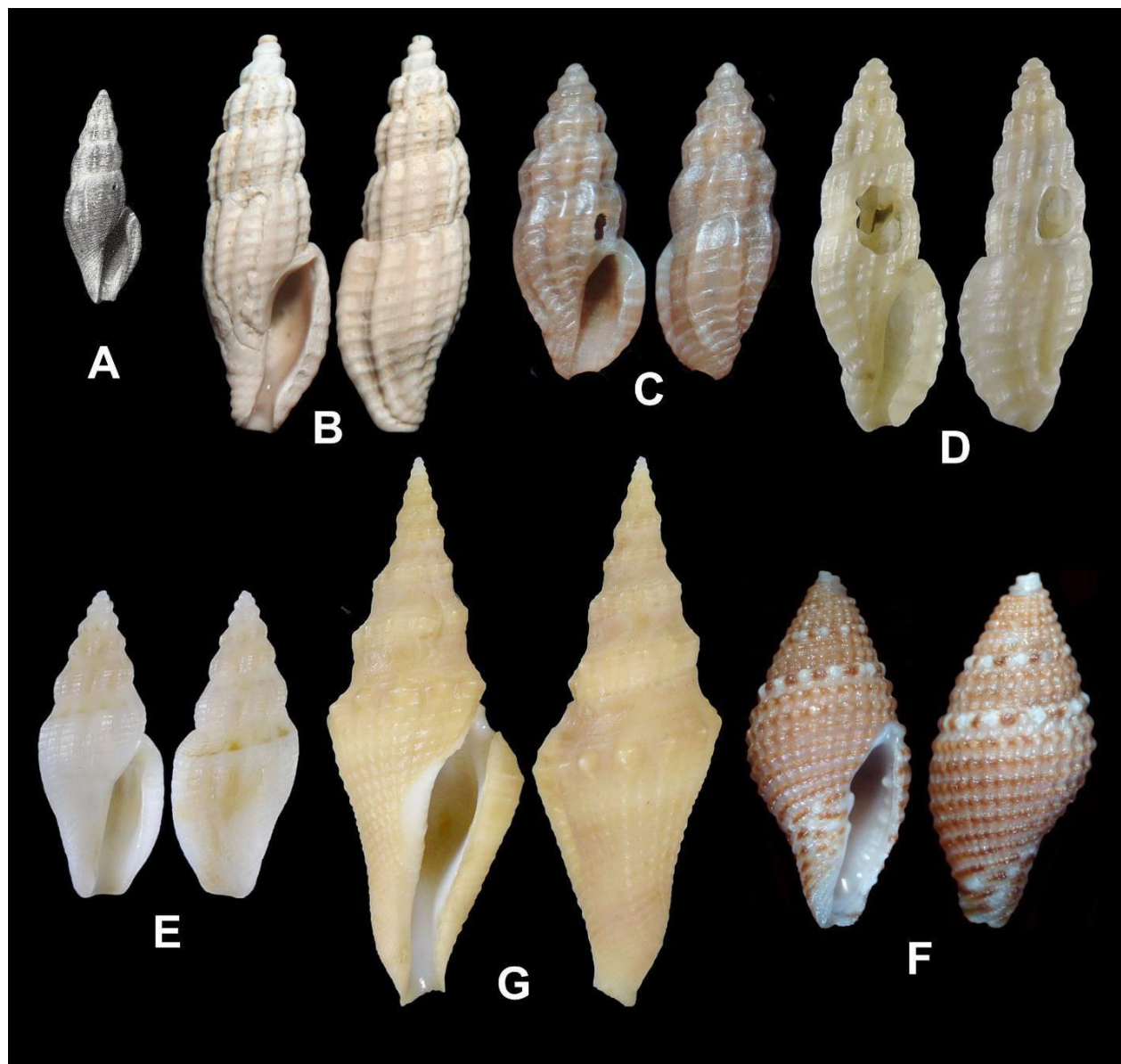


Figura 23. **A**, *Notocytharella striosa*, tomada de Keen (1971, fig. 1800); **B**, *Platycythara electra*, El Bendito, 7-10 m, 18/05/2006, H = 7.6 mm; **C**, *Pyrgocythara angulosa*, Puerto Pizarro, 30 m, 15/05/2006, H = 3.8 mm; **D**, *Pyrgocythara scammoni*, Puerto Pizarro, 32 m, 15/06/2009, H = 7.6 mm; **E**, *Tenaturris merita*, Caleta Cabo Blanco, intermareal, debajo de piedras, 20/10/1992, H = 6.4 mm; **F**, *Cymakra* sp., Caleta Máncora, 180-200 m, 26/10/2004, H = 6.4 mm; **G**, *Brachytoma stromboides*, Puerto Zorritos, 20 m, 15/09/2015, H = 33.8 mm.

Género *Carinodrillia* Dall, 1919

***Carinodrillia adonis* Pilsbry & Lowe, 1932**

(Fig. 24A)

Carinodrillia adonis Pilsbry & Lowe, 1932: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia Vol 84, p. 45, pl. 2, fig. 2

Localidad tipo: Manzanillo, México, dragada en 20 brazas.

Material examinado: VMA 1513, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 06/06/2003, H = 19.6 mm; VMA 1511/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 21/01/2005, H = 18.5 mm; VMA 0229/2, Caleta Cabo Blanco, Piura, 20 m, arena, 23/05/2006, H = 17.8 y 17.6 mm; VMA 1514/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, 08/10/2010, H = 18.2 mm; VMA 1509/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 18/12/2012, H = 12.9 y 17.7 mm.

Descripción: Concha que alcanza 30.6 mm, color marrón-cremoso, con un periostraco gris verdoso, agudamente cónica, con once vueltas; núcleo formado por tres vueltas lisas, convexas y blanquecinas. Escultura de seis costillas fuertes y cortas en cada vuelta, cruzadas por dos cuerdas espirales mayores y dos menores, fortalecidas donde se cruzan con las costillas; debajo de ellas, en la última vuelta, hay unos 18 cordones espirales con intervalos más anchos, la fasciola anal cóncava cubierta con finas estrías espirales. Líneas incrementales son visibles en toda la superficie y se retraen bastante profundamente en la fasciola anal; canal anterior angosto; hay una pequeña almohadilla callosa en el cuerpo cerca del ángulo posterior de la abertura.

Distribución y hábitat: Isla Tiburón, Golfo de California, México, a Bahía Santa Elena e Islas Galápagos, Ecuador, entre 30-80 m (McLean en Keen, 1971). Paredes et al. (2009) extendieron su distribución sur a Caleta Cabo Blanco, Piura, Perú, en 14.5 m.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes); Caleta Cabo Blanco (Piura).

Observaciones: Esta especie fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Paredes et al. (2009).

***Carinodrillia halis* (Dall, 1919)**

(Fig.24B)

Clathrodrillia (*Carinodrillia*) *halis* Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol 56, p. 17-18, pl. 5, fig. 4.

Localidad tipo: Frente a La Paz, Baja California, México, 21 brazas, en arena (Estación 2822 del U. S. Bureau of Fisheries.

Material examinado: VMA 1679/2, Caleta La Cruz, 20 m, 03/06/2002, H = 21.3 y 22.0 mm; VMA 1677/1, Puerto Pizarro, 32 m, 15/07/2003, H = 22.5 mm; VMA 1546/1, Puerto Pizarro, 32 m, 25/10/2004, H = 28.4 mm; VMA 1678/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 10/08/2005, H = 20.6, 24.6 y 29.0 mm; VMA 1676/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 06/06/2010, H = 26.0 mm;

Descripción: Concha que alcanza 33.0 mm, blanco amarillenta, alargada, aguda, con dos vueltas nucleares brillantes, un poco marrones, seguidas de nueve vueltas más; sutura apretada con un hilo angular en el frente, separada por una fasciola excavada amplia, cubierta de estrías espirales microscópicas, de un dorso agudo coronado por una sola cuerda; otra escultura espiral; otra

escultura en espiral de cordones subiguales muy separados detrás del cual se encuentra la sutura; estas tienen los interespacios minutamente estriados y no se hinchan cuando pasan por las costillas; escultura axial de costillas cortas, muy prominentes, con interespacios más angostos, no continuas hasta la espira y anguladas horizontalmente por el cordón que forma la periferia; ellos ondulan la sutura siguiente pero son obsoletas en la base y en la fasciola anal. En la parte temprana de la espira, el cordón periférico es doble, pero el hilo posterior se desvanece gradualmente; abertura angosta, sulcus anal profundo, redondeado, labio externo delgado, afilado, extendido arqueadamente; labio interno borrado, pilar corto, canal muy corto pero distintivo.

Distribución y hábitat: Puertecitos, cerca de la cabeza del Golfo de California, México, a la Península de Santa Elena, Ecuador, entre 20 y 55 m (McLean en Keen, 1971). Mogollón y Montalván (2011) extendieron su límite sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, entre 30 y 32 m.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Esta especie fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

Género *Compsodrillia* Woodring, 1928

***Compsodrillia alcestis* (Dall, 1919)**

(Fig. 24C)

Clathrodrillia (*Carinodrillia*) *alcestis* Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol 56, p. 18, pl. 5, fig. 6.

Localidad tipo: Frente a Guaymas en el Golfo de California, México, 10 brazas, en fango verde (Estación 3037 de U. S. Bureau of Fisheries).

Material examinado: CS (ex VMA), Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, 09/05/2003, H = 24.3 mm.

Descripción: Concha que alcanza 43.5 mm, esbelta, aguda, de color marrón amarillento pálido, con casi 10 vueltas, sutura fuertemente apretada con una cuerda prominente al frente de ella; fasciola sifonal constricta; solo con estriación arcuada; la escultura de las primeras vueltas con dos o tres cuerdas fuertes, engrosadas donde montan a las costillas, prominentes en la periferia; en las vueltas posteriores la cuerda de la periferia se vuelve una quilla ondulada y los interespacios tienen estrías espirales muy cercanas; sobre la última vuelta en frente de la quilla están cerca de una docena de hilos mayores con interespacios anchos espiralmente estriados; escultura axial de ondas periféricas, en lugar de costillas, montadas por las espirales, las líneas incrementales pasan desapercibidas; abertura angosta, sulcus anal ligeramente removido de la sutura, distintivo, con un pequeño callo subsutural; labio externo moderadamente extendido, de borde filoso, ligeramente crenulado por la escultura espiral, liso en el interior; labio interno con un callo moderado, con borde exterior ligeramente elevado el cual se continúa sobre el pilar y en el canal está separado de la débil fasciola sifonal por una grieta estrecha; canal corto, ancho, ligeramente recurvado.

Distribución y hábitat: Guaymas, México, a Puerto Utría, Colombia, entre 20 y 90 m (McLean en Keen, 1971); San Felipe, Baja California, México (Gemmell et al., 1980); Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, en 20 m (Mogollón y Montalván, 2011)

Localidades peruanas: Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

***Compsodrillia bicarinata* (Shasky, 1961)**

(Fig. 24D)

Clathrodrillia (*Carinodrillia*) *bicarinata* Shasky, 1961: The Veliger 4(1): 21, pl. 4, fig. 10.

Localidad tipo: Frente a Islas Partida y Espíritu Santo, Golfo de California, México (24°32' N, 110°26' W), entre 45-90 brazas.

Material examinado: VMA 0739/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 08/08/2003, H = 35.5 mm (decolado) y 26.6 mm; VMA 0730/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 25 m, 05/08/2004, H = 32.3 mm (primeras vueltas y canal anterior roto); VMA 0384/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 20/02/2012, H = 42.1 mm.

Descripción: Concha que alcanza 50.8 mm, turríta, con 15 vueltas, tres de las cuales forman un núcleo liso, convexo; color marrón café, con bandas espirales marrón rojizas oscuras entre las cuerdas espirales; dos cuerdas espirales, incrementándose a tres o cuatro en las últimas vueltas; las dos cuerdas espirales primarias forman una quilla doble que se ondulan al intersectarse con las costillas axiales; las últimas vueltas con una o dos cuerdas espirales menores excepto la vuelta corporal que tiene 12-15 cuerdas espirales separadas por hilos espirales finos; escultura axial de siete a nueve costillas filosas; abertura larga, angosta, interior blanco azulado; sulcus anal redondeado, con un callo subsutural moderadamente pesado; labio externo delgado, crenulado y curvado suavemente, liso en el interior; pilar relativamente derecho; canal abierto.

Distribución y hábitat: Guaymas, México, a la Isla La Plata, Ecuador, entre 40 y 110 m (McLean en Keen, 1971); Puerto Pizarro y Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, entre 20-30 m (Mogollón y Montalván, 2011).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

***Compsodrillia duplicata* (Sowerby, 1834)**

(Fig. 24E)

Pleurotoma duplicata Sowerby, 1834: Proceedings of the Zoological Society of London, Part I, p. 138.

Localidad tipo: *Ad Portam Portreram et in Sinu Montijae Americae Centralis* (sic).

Material examinado: VMA 1515/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 10/06/2005, H = 41.9 mm.

Descripción: Concha que alcanza 58 mm, crema bajo un delgado periostraco amarillo; teleoconcha con once vueltas dorsadas; escultura espiral de dos costillas filosas en la periferia, onduladas por los pliegues axiales, que suben a tres en la penúltima vuelta; sutura muy estrecha, una ligera costilla subsutural filosa, también ondulada por los pliegues axiales; debajo de esta costilla, la primera parte de la vuelta se vuelve cóncava formando un hombro hasta la primera costilla espiral; 23-24 costillas espirales en la vuelta corporal; entre las costillas espirales principales hay numerosos hilos espirales, casi microscópicos; escultura axial formada por seis pliegues mur gruesos en cada vuelta; la restante escultura axial está formada por numerosos hilos de crecimiento muy finos, casi microscópicos; abertura alargada y angosta; labio externo delgado, curvo, cortante, ondulado por el reflejo de las costillas espirales, con una muesca estromboide notoria; seno anal profundo y redondeado, algo estrecho; labio interno formado por una gruesa capa calcárea brillante, levantada del grueso pilar, presenta un engrosamiento en el parietal que

define el seno anal; el pilar se hincha cerca del extremo anterior por efecto de la fasciola, notoria, que forma un ombligo estrecho y alargado; canal corto y recurvado.

Distribución y hábitat: Frente a Roca Consag, Golfo de California, México (DuShane y Brennan, 1969); Bahía San Luis Gonzaga, Golfo de California, a Bahía Santa Elena, Ecuador, en 20-45 m (McLean en Keen, 1971). En el presente trabajo se extiende su límite sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú, en 30 m.

Localidad peruana: Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: La localidad tipo “*Ad Portam Portreram et in Sinu Montijae Americae Centralis*” corresponde a la entrada de la actual Bahía de Montijo, Provincia de Veraguas, Panamá. Es un nuevo registro para la fauna marina del Perú.

***Compsodrillia thestia* (Dall, 1919)**

(Fig. 24F)

Clathrodrillia (Carinodrillia) thestia Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol 56, p. 18-19, pl. 5, fig. 3.

Localidad tipo: Cabeza del Golfo de California, México, colectada en la playa.

Material examinado: VMA 1491/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 13/10/2011, H = 14.7 mm (decolada).

Descripción: Concha que alcanza 15.5 mm, esbelta, aguda, fuertemente esculpida, con un tinte marrón sobre fondo crema; núcleo liso, inflado, de una vuelta y media, seguido de unas ocho vueltas esculpidas; sutura distinta, ondulada, muy apretada, borde grueso, con una cuerda fuerte inmediatamente detrás de la fasciola anal lisa y fuertemente constricta; otra escultura espiral de

Figura 24

Carinodrillia adonis Pilsbry & Lowe, 1932, *C. halis* (Dall, 1919), *Compsodrillia alcestis* (Dall, 1919), *C. bicarinata* (Shasky, 1961), *C. duplicata* (Sowerby, 1834) y *C. thestia* (Dall, 1919).

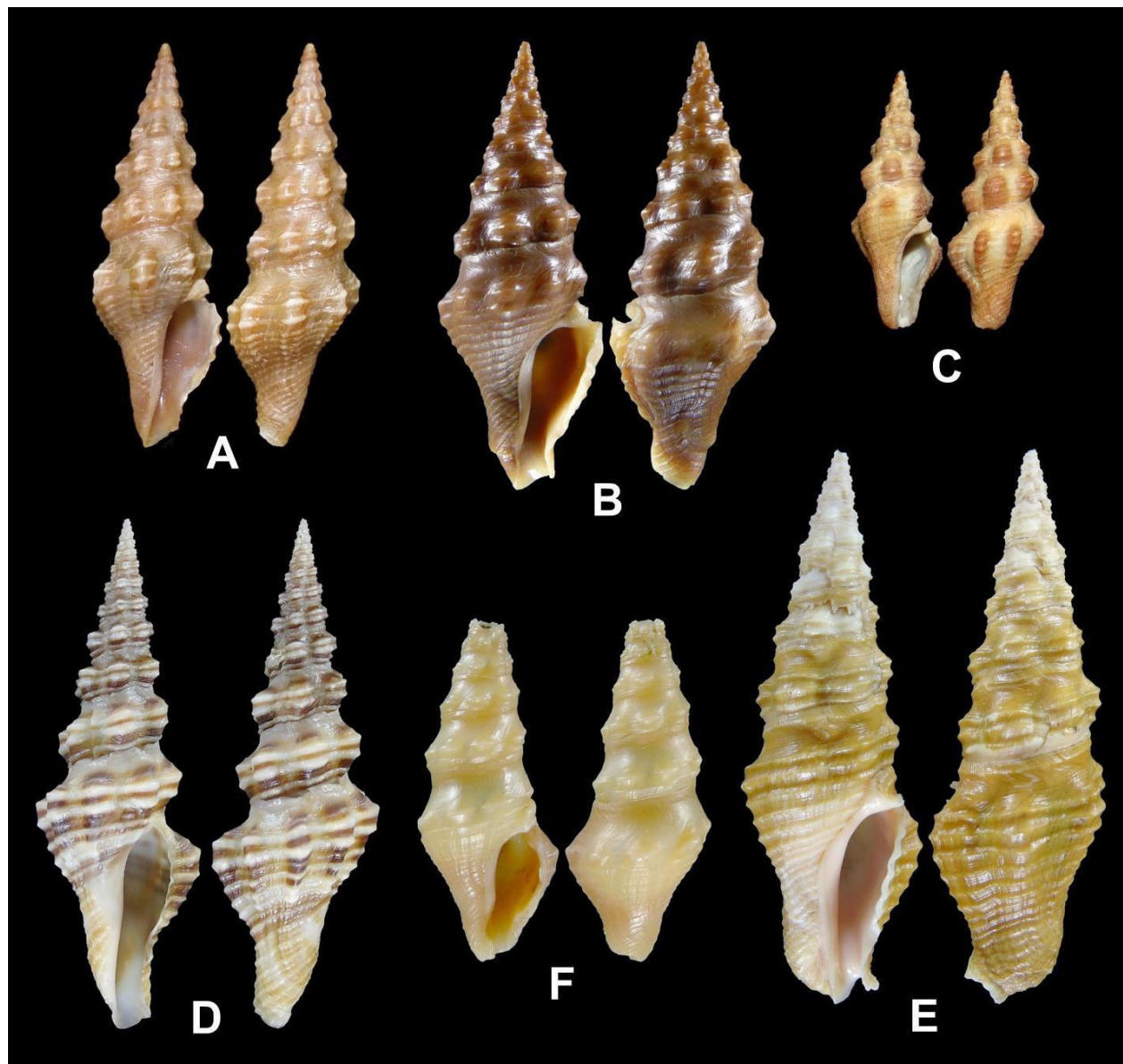


Figura 24. **A**, *Carinodrillia adonis*, Caleta Cabo Blanco, 15-20 m, 23/05/2006, H = 17.8 mm; **B**, *C. halis*, Puerto Pizarro, 32 m, 06/06/2010, H = 26.0 mm; **C**, *Compsodrillia alcestis*, Puerto Pizarro, 20 m, 09/05/2003, H = 24.8 mm; **D**, *C. bicarinata*, Puerto Zorritos, 20 m, 20/12/2012, H = 42.1 mm; **E**, *C. duplicata*, Puerto Zorritos, 30 m, 10/06/2005, H = 41.9 mm; **F**, *C. thestia*, Puerto Pizarro, 32 m, 13/10/2011, H = 14.5 mm (decolada).

cuerdas periféricas fuertes, gruesas y casi anguladas al cruzar las costillas axiales; sobre la última vuelta hay seis o siete cuerdas con interespacios mucho más anchos y muchos hilos muy juntos sobre el canal; escultura axial de siete u ocho costillas cortas muy prominentes sobre la penúltima vuelta, desvaneciéndose en la última vuelta, y líneas incrementales prominentes ampliamente espaciadas y más notorias en la última vuelta; abertura subovada, sulcus anal notorio, redondeado, con un callo subsutural marcado; labio externo delgado, moderadamente arqueado, no varicoso, labio interno con una capa de esmalte con el borde anterior levantado; pilar corto, recto, el canal notoriamente diferenciado de la abertura.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California a Guaymas y Puertecitos, México, 20 m, fondo de arena (McLean en Keen, 1971). En el presente estudio se extiende su límite sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, en 32 m.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: El tipo USNM 56038, mide 14 mm de altura y 5 mm de diámetro. Es un nuevo registro para la fauna marina del Perú.

***Compsodrillia undatichorda* McLean & Poorman, 1971**

(Fig. 25A)

Compsodrillia undatichorda McLean & Poorman, 1971: The Veliger 14(1): 104, fig. 34.

Localidad tipo: Sur de Isla Albany, Islas Galápagos, Ecuador (0°10'45" S, 90°52'08" W), 50-70 brazas (Estación AHF 183-34 del R/V Velero, 1934).

Material examinado: VMA 0389/1, Isla Lobos de Tierra, Lambayeque, 20-25 m, arena, 21/04/2002, H = 11.8 mm; VMA 0195/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 40-45 m, 20/05/2005, H = 13.6

mm; VMA 1517, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 13/08/2009, H = 14.3 mm; VMA 1518/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 18/04/2008, H = 16.0 mm

Descripción: Concha que alcanza 21 mm, canal anterior moderadamente largo, abertura 1/3 de la longitud de la concha, área subsutural marcadamente cóncava, vueltas tabuladas; color bronce bajo un periostraco marrón. Protoconcha de tres vueltas, las dos primeras lisas, la tercera con costillas axiales verticales y un abultamiento periférico, que cambia gradualmente hacia la escultura de la madurez; ocho vueltas postnucleares. Las primeras vueltas con ocho costillas robustas, que se incrementan a nueve en la última vuelta; las costillas que surgen del canal subsutural son fuertes a través de la vuelta e insignificantes sobre el pilar; escultura espiral de una cuerda subsutural filosa que se proyecta adyacente a la sutura; en las primeras vueltas, abajo del canal subsutural liso, se proyectan tres cuerdas filosas; sobre la vueltas siguientes, hay una cuerda adicional encima y dos debajo, llegando a ser seis en el dorso de la penúltima vuelta; la vuelta corporal y la base antes de la abertura, con 18 cuerdas filosas; las cuerdas se proyectan más al cruzar las costillas axiales. Seno profundo, en forma de U, con la abertura dirigida lateralmente, bordeada en el interior por un callo triangular en capas hacia abajo, fortalecido por la terminación del cordón subsutural; filo del labio delgado, con una costilla débil detrás y una costilla axial más prominente 1/8 de vuelta hacia atrás; muesca estrombiode somera, canal anterior moderadamente alargado, con una muesca débil; callo del labio interno ligeramente elevado sobre el pilar.

Distribución y hábitat: Islas Galápagos, Ecuador, entre 80 y 150 m (McLean en Keen, 1971). Mogollón y Montalván (2011), extendieron su distribución sur a la Isla Lobos de Tierra, Lambayeque, Perú.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes); Isla Lobos de Tierra (Lambayeque).

Observaciones: A juzgar por su distribución, la especie parece estar restringida al extremo sur de la Provincia Panameña. Fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

***Compsodrillia* sp.**

(Fig. 25B)

Material examinado: CS (*ex* VMA 1520/1), Caleta Máncora, Piura, 180-200 m, 26/10/2004, H = 18.9 mm.

Descripción: Concha que alcanza 18.9 mm, color marrón claro con interespacios de las costillas más oscuros; teleoconcha con nueve vueltas convexas; sutura muy apretada; vueltas con una área lisa y cóncava debajo de la sutura; primeras vueltas con dos costillas espiral nodulosas; la antepenúltima vuelta con tres, la penúltima con cuatro; la vuelta corporal con cuatro cuerdas espirales nodulosas, seguidas por 13-14 costillas finas no nodulosas o con liegra nodulación obsoleta; los interespacios de los nódulos espirales son de color marrón más oscuro, así como el pilar y la base de la vuelta corporal también de color marrón mas oscuro que el color general de la concha; escultura axial formada por costillas nodulosas, con igual número de nódulos que las costillas espirales; interespacios lisos y cóncavos del mismo ancho que las costillas; labio externo fino pero fuerte, engrosado inmediatamente por detrás del borde por una várice nodulosa que corresponde a la terminación de las costillas espirales; muesca estromboide poco profunda; columela cubierta por una capa lisa, bien diferenciada del pilar, pero no levantada; callo parietal grueso que limita el seno anal profundo y estrecho; abertura ancha, ovalada; canal ancho y corto, no recurvado.

Distribución y hábitat: Caleta Máncora, Piura, Perú, entre 180-200 m, adherida a una vieja red de enredo en una trampa para cangrejos (Mogollón y Montalván, 2011).

Localidad peruana: Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Esta fina especie, cuyo género fue identificado por la Sra. Carol Skoglund de Phoenix, Arizona, posiblemente sea una especie aun no descrita. Junto con ella se colectaron varias otras especies de moluscos y equinodermos adheridos a la misma red. Fue registrada por Mogollón y Montalván (2011, p. 15, fig. 12)

Género *Crassispira* Swainson, 1840

***Crassispira adana* (Bartsch, 1950)**

(Fig. 25C)

Adanaclava adana Bartsch, 1950: The Nautilus 63(3): 87-88, pl. 6, fig. 4.

Localidad tipo: Manzanillo, México.

Material examinado: VMA 1524/2, Caleta La Cruz, Tumbes, 25 m, 15/01/1989, H = 19.3 y 19.7 mm; VMA 1526/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 07/06/2003, H = 20.5 mm; VMA 1523/1, Caleta Bocapán, Tumbes, 10 m, 05/06/2004, H = 21.2 mm; VMA 1525/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 25/11/2004, H = 20.1 mm; VMA 0166/1, Puerto Pizarro, 32 m, 31/10/2008, H = 18.7 mm; VMA 0167/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 16/11/2008, H = 17.1 mm; VMA 1522/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 06/08/2009, H = 17.0 mm; VMA 1497/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 06/12/2009, H = 18 mm; VMA 0274/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 06/09/2010, H = 18.3 mm; VMA 1521/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 18/09/2012, H = 16.7 mm; VMA 1527/3, Puerto

Zorritos, Tumbes, 20 m, 18/12/2012, H = 18.3-18.5 mm; VMA 1037/1, Puerto Zorritos, 20 m, 25/01/2013, H = 19.5 mm;

Descripción: Concha pequeña, alcanza 21.2 mm, alargada, turrta, marrón castaño brillante. La última de las restantes vueltas nucleares es carinada. Las vueltas postnucleares tienen un cordón débil en la cumbre, seguida de un área sinal cóncava que se extiende sobre aproximadamente dos quintas partes de las vueltas y está marcada por cuatro hilos en espiral que se vuelven débilmente nodulares por las líneas incrementales. Anterior al área sinal, las vueltas están marcadas por costillas axiales protractivamente curvadas que en la última vuelta se extienden hasta la columela. Estas costillas están separadas por espacios casi dos veces más anchos que las costillas, y los espacios intercostales están marcados por ocho hilos espirales separados por líneas incisas de casi la mitad del ancho de los hilos. Base bastante larga, bien redondeada, con los espacios intercostales marcados por 10 hilos espirales iguales en fortaleza y espaciamiento a los de la espira. Estos hilos espirales cruzan las costillas y los hacen débilmente nodulosos. La columela es robusta, ligeramente retorcido con una fasciola basal bastante fuerte, detrás de la cual hay dos hilos espirales adicionales igualando a aquellos de la espira, mientras anterior a ella, la columela es bastante irregular y fuerte. Abertura alargada-ovalada. Seno posterior moderadamente profundo y bastante amplio y con el borde reflejado hacia afuera. Anterior al seno posterior, el labio externo se prolonga y lleva una muesca estromboide débil un poco posterior a su límite anterior. Una várice fuerte está presente a poca distancia detrás del borde del labio externo. El canal anterior es moderadamente largo y bastante angosto. El labio interno se refleja y presiona contra la base. La pared parietal está cubierta con un callo grueso, el cual forma un bulto bajo en el ángulo posterior.

Distribución y hábitat: Mazatlán, Sinaloa, México a Panamá (McLean en Keen, 1971); Bahía San Carlos, Sonora, México (Poorman y Poorman, 1988); Caleta La Cruz y Caleta Bocapán, ambos en Tumbes, Perú (Peña y Mogollón, 2002).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Punta Malpelo, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Bocapán (Tumbes).

Observaciones: El tipo figurado por Bartsch (1950, pl. 6, fig. 4), es un ejemplar subadulto de 12.2 mm de altura, y fue colectado por Lowe en Manzanillo, México. Esta especie fue registrada por primera vez en Perú por Peña y Mogollón (2002).

***Crassispira bifurca* (E. A. Smith, 1888)**

(Fig. 25D)

Pleurotoma (Crassispira) bifurca E. A. Smith, 1888: The Annals and Magazine of Natural History, Vol II, Sixth Series, p. 308-309.

Localidad tipo: Desconocida.

Material examinado: Esta especie no se colectó durante el presente estudio.

Descripción: Concha que alcanza 21 mm, alargada, piramidal, brillante, teñida de negro entre los tubérculos; con doce vueltas, parte superior de la sutura carinada, la parte inferior de la carina es cóncava y con finas estrías espirales; vueltas con diez filas de tubérculos grandes de cada uno de los cuales salen dos costillas nodulosas; por encima de las costillas de la última vuelta hay cuatro nódulos delgados, que forman una serie de cuatro espirales; decoradas con finas rayas amarillas en espiral y líneas de crecimiento, que se alejan del labio engrosado; abertura pequeña, de 3/8 la

altura de la concha, interior marrón; columela revestida de un callo grueso parduzco, cerca de la sutura, muy tuberculosa; el labio por encima de los nódulos es moderadamente sinuoso; anal corto.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California, México, a la Península de Santa Elena, Ecuador, inter y submareal rocoso (McLean en Keen, 1971); Playa El Rubio, Tumbes, Perú, intermareal, bajo rocas (Shasky, 1996).

Localidad peruana: Playa El Rubio (Tumbes).

Observaciones: El color general es amarillento sucio, con negro o marrón oscuro entre los nódulos de la mitad inferior de las primeras vueltas, igual que la parte media de la vuelta corporal. Las cuatro series espirales de pequeños tubérculos sobre las costillas de la vuelta corporal son amarillo brillante. Las dos cóstulas nodulosas bifurcadas que se desprenden de cada gran tubérculo de la vuelta corporal son muy notables (Smith, 1888).

***Crassispira coracina* McLean & Poorman, 1971**

(Fig. 25E)

Crassispira (Striospira) coracina McLean y Poorman, 1971: The Veliger 14(1): 100-101, fig. 26.

Localidad tipo: Isla Venado, Zona del Canal de Panamá (8°52' N, 79°36' W), en marea baja, entre rocas, 8-11 de marzo de 1970 (Estación LACM 70-15).

Material examinado: Carol Skoglund Collection (CS) (ex VMA 1528/1), Puerto Pizarro, Tumbes, 15-20 m, 20/01/2004, H = 17.9 mm.

Descripción: Concha que alcanza 15.3 mm, uniformemente negro, abertura gris azulina en el interior, superficie de textura serosa; suturas débilmente impresas, área subsutural abultada, la cuerda subsutural es una quilla prominente. Protoconcha de dos vueltas lisas, marrón brillante;

nueve vueltas postnucleares. Primera vuelta postnuclear con nueve pliegues axiales inclinados; segunda vuelta postnuclear con unas 18 costillas casi verticales cruzadas por tres cuerdas angostas; las primeras cuatro vueltas postnucleares le dan un perfil cóncavo a la espira; 18 costillas axiales en la última vuelta, surgiendo debajo del cordón subsutural y se curvan a través de la base; escultura espiral de finas estrías, fortaleciéndose hacia el pilar. La sutura se eleva en el último cuarto de vuelta, el labio se hincha masivamente hacia atrás del borde. Seno en forma de U, poco profundo y angosto, dirigida lateralmente a través del labio engrosado; muesca estrombiode ligera; canal anterior ancho y poco profundo, torcido hacia la derecha, callo del labio interno en capas.

Distribución y hábitat: El Pulmo, Baja California, México, a la Bahía de Panamá (McLean en Keen, 1971); Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, entre 15-20 m (Mogollón y Montalván, 2011).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Registrada por primera vez en el Perú por Mogollón y Montalván (2011).

***Crassispira cortezi* Shasky & Campbell, 1964**

(Fig. 25F)

Crassispira (Striospira) cortezi Shasky & Campbell, 1964: The Veliger 7(2): 119, pl. 22, fig. 16.

Localidad tipo: Noroeste de Bahía Saladita, entre Punta Colorada y Punta Lobos, Guaymas, Sonora, México (27°53'15" N, 110°59' W), entre 10-15 m.

Material examinado: Esta especie no se colectó en el presente estudio.

Descripción: Concha que alcanza 29.5 mm, bicónica, aguda, marrón bajo un periostraco negro, con la abertura púrpura opaco; con siete vueltas; primeras vueltas con unas veinte costillas axiales oblicuas, cuyo número se reduce a trece en la penúltima vuelta y once en la vuelta corporal. Las

costillas en las últimas vueltas son cortas, prominentes, oblicuas, ligeramente curvadas y más angostas que los interespacios; la escultura espiral consiste de estrías microscópicas e hilos filios; en la base de la vuelta corporal hay unas doce cuerdas espirales distintivas levantadas, que se desvanecen posteriormente en varias cuerdas indistintas; las cuerdas carecen de nódulos donde se cruzan con las costillas axiales; sutura apretada, obscura, detrás de una fasciola anal constreñida y con quillas prominentes; abertura angosta, muesca anal redondeada, moderadamente profunda, reforzada en el margen apical por un callo; labio externo delgado, arqueado, liso en el interior, engrosado en el borde por una várice angosta, margen con una muesca muy cercana al canal anterior; columela recta con una capa delgada de callo y careciendo de cualquier escultura; fasciola sifonal distinta, cóncava; canal corta, ancha, continua con la abertura.

Distribución y hábitat: Guaymas a Isla Carmen, Golfo de California, México, 10 a 20 m, en grava entre rocas (McLean en Keen, 1971); Provincia de Manabí, Ecuador (Shasky, 1984d); Talara, Piura, Perú (Peña, 1989).

Localidad peruana: Talara (Piura).

Observaciones: Superficialmente puede confundirse con *Crassispira erigone* Dall, 1919, pero carece de la escultura de hilos gruesos y gránulos que presenta *C. erigone*. *C. cortezi* tiene hilos espirales muy finos y una pequeña quilla subsutural. En cuanto a la forma, *C. erigone* es más obesa.

***Crassispira erigone* Dall, 1919**

(Fig. 25G)

Crassispira erigone Dall, 1919: Proc. United States National Museum, Vol 56, p. 21, pl. 7, fig. 8.

Localidad tipo: Bahía de Panamá, en 18 brazas (Estación 2798 del U. S. Bureau of Fisheries).

Material examinado: CAA 985, Puerto Pizarro, Tumbes, pesca de langostinos, 18/01/2007, H = 20.3 mm; CS (*ex* VMA), Puerto Pizarro, Tumbes, pesca de langostinos, 20-25 m, 18/01/2007, H = 21.5 mm.

Descripción: Alcanza 22 mm, sólida, bicónica, aguda, marrón oliva con una abertura purpúrea; núcleo con dos vueltas, la primera minuta, lisa, redondeada; la segunda con una quilla periférica, seguida de ocho vueltas esculpidas; sutura apretada, obscura, detrás de una fasciola anal fuertemente constreñida esculpida con estrías espirales casi microscópicas; otra escultura espiral de pequeño hilos obsoletos cubriendo toda la superficie en frente de la fasciola y tres de cuatro cuerdas en la base de la última vuelta ampliamente separada y notablemente nodulosa donde se cruzan con las costillas; hay también unas 10 o más costillas estrechamente espaciadas sobre el canal; escultura axial de costillas cortas y angostas, muy prominentes y casi angulares en frente de la fasciola y sobre la última vuelta extendiéndose casi hasta el canal, con interespacios más anchos y sin nódulos detrás de la base; las líneas de crecimiento son muy finas y crenulan minutamente la escultura espiral en algunos lugares; abertura angosta, ranura anal corta, redondeada, con un callo subsutural fuerte; labio externo delgado, interior liso, moderadamente arqueado, con una várice como una joroba detrás; labio interno y pilar rectos, con una delgada capa de esmalte, levantada anteriormente en el borde; canal corto, no profundo, fuertemente diferenciado de la abertura.

Distribución y hábitat: Guaymas, México, a Cabo San Francisco, Ecuador, entre 20 y 50 m (McLean en Keen, 1971); Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, 20-25 m (Mogollón y Montalván, 2011).

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: El tipo USNM 212368, mide 20 m de altura y 9 mm de ancho. Puede confundirse con *Crassispira abdera* (Dall, 1919).

Figura 25

Compsodrillia undatichorda McLean & Poorman, 1971, *Compsodrillia* sp., *Crassispira adana* (Bartsch, 1950), *C. bifurca* (E. A. Smith, 1888), *C. coracina* McLean & Poorman, 1971, *C. cortezi* Shasky & Campbell, 1964 y *C. erigone* Dall, 1919.

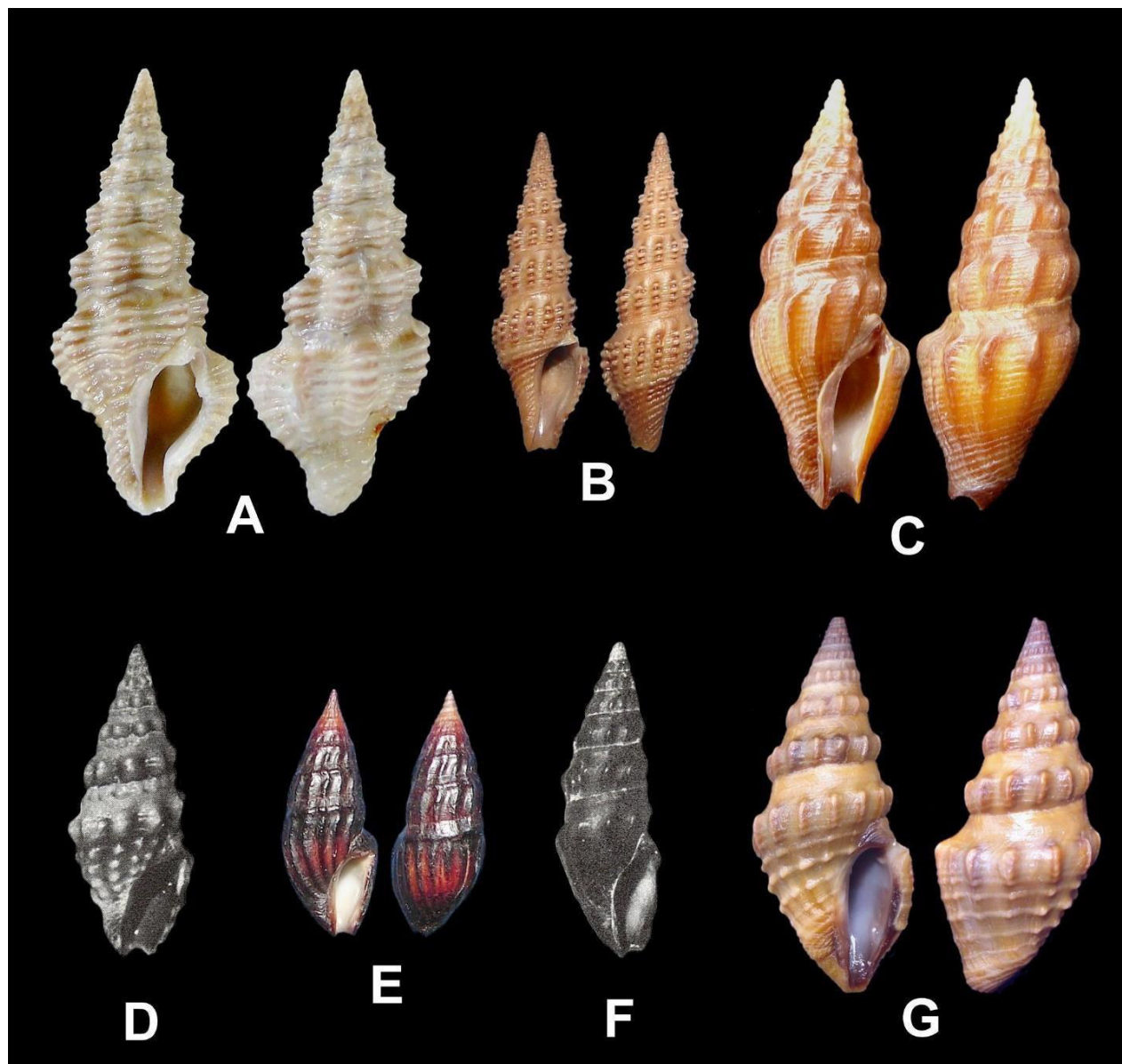


Figura 25. **A**, *Compsodrillia undatichorda*, Puerto Zorritos, 20 m, 18/04/2008, H = 16.0 mm; **B**, *Compsodrillia* sp., Caleta Máncora, 180-200 m, 26/10/2004, H = 18.9 mm; **C**, *Crassispira adana*, Punta Malpelo, 20-30 m, 17/05/2006, H = 18.0 mm; **D**, *C. bifurca*, tomada de Keen (1971, fig. 1691); **E**, *C. coracina*, Puerto Pizarro, 15-20 m, 20/01/2004, H = 17.9 mm; **F**, *C. cortezi*, tomada de Keen (1971, fig. 1680); **G**, *C. erigone*, Puerto Pizarro, 20-25 m, 18/01/2007, H = 21.5 mm.

***Crassispira maura* (Sowerby I, 1834)**

(Fig. 26A)

Pleurotoma maura Sowerby I, 1834: Proceedings of the Zoological Society of London, Part I, p. 134.

Localidad tipo: *Insulam Platam Columbiae Occidentalis* (Sic).

Material examinado: VMA 0727/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 27/08/1997, H = 53.8 y 60.4 mm (ambas deterioradas); VMA 1529/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 11/02/2009, H = 43.5 mm; VMA 0964/1, Puerto Pizarro, 32 m, 24/11/2012, H = 41.5 mm (decolada).

Descripción: Concha que alcanza 78.4 mm, periostraco oscuro, casi negro, debajo del cual la concha es de color marrón anaranjada, con las costillas axiales y la base de la concha de marrón más oscuro; con diez vueltas en la teleoconcha; sutura impresa y apretada; debajo de la sutura la vuelta es cóncava, definiendo un hombro moderado hasta la mitad de la vuelta, donde se vuelve convexa por las costillas axiales, que en realidad son nódulos alargados, diez por vuelta; toda la superficie de la concha está densamente cubierta de finas estrías de crecimiento que tienen la forma del contorno del labio externo con el seno anal y la ligera fosa estromboide. Escultura espiral formada por numerosos hilos muy finos en las primeras vueltas, haciéndose paulatinamente más gruesos e interespaciados hacia las últimas vueltas, 5-6 en la penúltima vuelta, 24-25 en la vuelta corporal, con interespacios del doble de ancho que las cuerdas, que hinchan la costilla axial por donde la cruzan; abertuta larga y angosta, labio externo fino, crenulado, seno anal redondeado, ancho y medianamente profundo, fosa estromboide poco notoria; columela recta, cubierta por una

capa brillante, levantada del pilar, que se extiende hasta el extremo del pilar formando un ombligo largo y apretado; canal anterior corto y recurvado.

Distribución y hábitat: Roca Consag, Golfo de California, México (DuShane y Brennan, 1969); Bahía de Los Angeles, Golfo de California, México, a la Bahía de Santa Elena, Ecuador (McLean en Keen, 1971); Punta Peña Negra, Piura, Perú (Mogollón, 2001).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Puerto Zorritos (Tumbes); Punta Peña Negra (Piura).

Observaciones: Es muy probable que la localidad tipo "*Insulam Platam Columbiae Occidentalis*" corresponda actualmente a la Isla La Plata, Provincia de Manabí, Ecuador.

***Crassispira nigerrima* (Sowerby I, 1834)**

(Fig. 26B)

Pleurotoma nigerrima Sowerby I, 1834: Proceedings of the Zoological Society of London, Part I, p. 137.

Localidad tipo: Bahía de Panamá.

Material examinado: VMA 0742/2, Islilla Hueso de Ballena, frente a Puerto Pizarro, Tumbes, 7-8 m, 06/06/2002, H = 21.7 y 18.0 (decolado) mm; VMA 1538/4, Caleta La Cruz, Tumbes, 30 m, 03/06/2003, H = 8.8-17.7 mm; VMA 0390/2, Caleta Máncora, Piura, 10-15 m, 04/08/2004, H = 14.5 y 14.7 mm; VMA 0728/1, Caleta Cancas, Tumbes, 20-25 m, 22/05/2006, H = 20.4 mm; VMA 0733/1, Caleta Máncora, 15-20 m, 07/08/2008, H = 20.2 (decolada); VMA 1536/2, Puerto Zorritos, 20 m, 08/08/2009, H = 21.2 y 21.3 mm; VMA 1537/1, Puerto Pizarro, 32 m, 20/09/2010, H = 19 mm (decolada).

Descripción: Concha que alcanza 26.3 mm, marrón oscuro o negro brillantes, con dos vueltas nucleares lisas, seguidas de otras diez vueltas con costillas axiales oblicuas hacia la derecha; presenta una deposición masiva de un callo que se proyecta hacia el ápice; el dorso tiene un solo cordón subsutural bajo, ancho y prominente, que abarca casi la mitad superior de la vuelta; la mitad inferior de la vuelta es convexa, con 10-11 costillas axiales ligeramente nodosas por vuelta; las de la vuelta corporal no se extienden hasta el extremo del pilar, sino que se curvan hacia adentro y desaparecen debajo del labio interno; la escultura axial adicional está formada por numerosos hilos de crecimiento que tienen la forma sinuosa del labio externo; escultura espiral de numerosos hilos finos distribuidos a lo largo del cordón subsutural y en los interespacios de las costillas axiales, sin cruzar las costillas; vuelta corporal convexa, que se estrecha notablemente en el extremo del pilar, confiriéndole forma de pera; abertura alargada y angosta, labio externo delgado pero reforzado por un callo detrás del borde; seno anal redondeado, no muy profundo ni estrecho, limitado por un callo masivo en la zona parietal, fosa estrombiode notoria; columela cubierta con un capa gruesa y brillante de carbonato, levantada del pilar y formando un largo ombligo muy estrecho; fasciola no aparente; canal corto, recto, no recurvado.

Distribución y hábitat: Cabo San Lucas, Baja California, México, a la Bahía Santa Elena, Ecuador, desde el intermareal inferior fangoso hasta los 60 m (McLean en Keen, 1971); Isla Gorgona, Colombia (von Cosel, 1984); Mogollón y Montalván (2004), extendieron su límite sur a Caleta Máncora, Piura, Perú.

Localidades peruanas: Islilla Hueso de Ballena, Puerto Pizarro, Puerto Zorritos, Caleta Cancas (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: Esta especie fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2004).

***Crassispira turricula* (Sowerby I, 1834)**

(Fig. 26C)

Pleurotoma turricula Sowerby I, 1834: Proc. of the Zoological Society of London, Part I, p. 137.

Localidad tipo: Sanctam Elenam Columbiae Occidentalis (Sic).

Material examinado: VMA 0723/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 24/08/1997, H = 37.7 mm; VMA 0743/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 10 m, 04/06/2002, H = 41.8 mm; VMA 1545/2, Caleta Cancas, 40-50 m, 05/06/2002, H = 15.0 y 16.6 mm; VMA 1543/2, Caleta Cancas, Tumbes, 20 m, 07/06/2002, H = 35.7 y 40.9 mm; VMA 0738/1, Caleta Máncora, Piura, 15-20 m, 07/08/2003, H = 39.1 mm; VMA 0707/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, 08/08/2003; H = 44.1 mm; VMA 0736/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 28/05/2005, H = 37.3 (decolado) y 36.0 mm; VMA 1541/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 05/08/2005, H = 30.4, 35.5 y 35.7 mm; VMA 1544/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 15/06/2009, H = 37.5 y 40.6 mm; VMA 1540/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 20/11/2010, 39.0 mm; VMA 1542/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-30 m, 18-21/12/2012, H = 36.0, 36.0 y 37.3 mm; VMA 1539/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 10/05/2013, H = 29.1 mm; VMA 1019/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 25 m, 25/01/2013, H = 36.6 mm;

Descripción: Concha que alcanza 53.1 mm, marrón naranja con costillas oscuras, casi negras, debajo un periostraco obscuro, casi negro, adherente; protoconcha de dos vueltas lisas, seguidas de once vueltas algo convexas en la periferia; sutura muy apretada, con un cordón subsutural bajo, delgado, noduloso, a continuación del cual hay una franja lisa y cóncava, que le produce un ligero hombro a la vuelta; el cordón subsutural y el área cóncava juntos abarcan aproximadamente 2/5 de la altura de la vuelta; los otros 3/5 son ocupados por las costillas axiales, delgadas, teñidas de marrón obscuro, engrosadas en la periferia formando un nódulo ligero, 16 en la penúltima vuelta

y 14 en la vuelta corporal; la escultura axial adicional está formada por líneas de crecimiento muy finas que se extienden en toda la superficie de la concha, y tienen la forma sinuosa del labio externo; la escultura espiral está formada por hilos finos muy espaciados, que hinchan ligeramente las delgadas costillas axiales por donde las atraviesan; los interespacios de los hilos espirales presentan 4-5 estrías muy finas; abertura alargada, ancha, interior de color crema grisáceo, brillante; labio externo delgado pero no frágil, de borde crenulado, como reflejo de la escultura espiral; seno anal ancho, redondeado y poco profundo, limitado por un callo parietal masivo, dirigido hacia arriba; fosa estromboide bien definida, notoria; columela ligeramente curvada hacia adentro, cubierta por un grueso labio brillante, levantado del pilar; fasciola poco aparente, que forma un ombligo estrecho y alargado; canal anterior ancho, no muy corto, ligeramente recurvado.

Distribución y hábitat: Punta San Hipólito, costa exterior de Baja California, y del norte del Golfo de California, a Guaymas, México, hacia el sur hasta Bahía Santa Elena, Ecuador (McLean en Keen, 1971); Isla del Coco, Costa Rica (Shasky, 1996a); Punta Malpelo, Tumbes, Perú (Mogollón, 2001).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Punta Malpelo, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos, Caleta Cancas (Tumbes); Caleta Máncora (Piura).

Observaciones: La localidad tipo es la actual Península de Santa Elena, Provincia de Santa Elena, Ecuador. Esta especie fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón (2001).

***Crassispira unicolor* (Sowerby I, 1834)**

(Fig. 26D)

Pleurotoma unicolor Sowerby I, 1834: Proc. of the Zoological Society of London, Part I, p. 139.

Localidad tipo: Bahía de Panamá.

Material examinado: VMA 1553/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, pesca de langostinos, 20/09/2003, H = 27.1 mm (inmaduro y decolado).

Descripción: Concha que alcanza 27.9 mm, color marrón amarillento, bajo un periostraco oscuro; teleoconcha de diez vueltas; sutura impresa y apretada, cordón subsutural con nódulos más claros, casi blancos, seguido de una franja cóncava; el cordón subsutural y la franja cóncava ocupan la mitad superior de las vueltas; la parte inferior de la vuelta es convexa y está cubierta por finas costillas axiales, más claras que el color de fondo, curvas y ligeramente inclinadas hacia la derecha; la única escultura axial adicional son finas estrías de crecimiento que tienen la forma sinuosa del borde del labio externo; la escultura espiral está formada por numerosos hilos microscópicos (no se ven a simple vista), muy juntos, que cubren densamente toda la superficie de la concha; estrías en la base finas, tenues, ampliamente separadas unas de otras; abertura recta, algo ovalada; labio externo delgado, cortante, con una ligera várice detrás del borde del labio; seno anal poco profundo, redondeado, ancho; labio interno formado por una capa delgada, ligeramente levantada del pilar, con la pared parietal sencilla, sin callo; fasciola poco aparente, forma un ombligo muy estrecho; canal anterior ancho, recurvado.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California, México, a la Bahía de Santa Elena, Ecuador, en fondo arenoso, entre rocas, desde la zona intermareal inferior hasta los 20 m de profundidad (McLean en Keen, 1971). En el presente estudio se extiende su límite sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, entre 20-30 m, obtenida como parte de la fauna acompañante de la pesca de langostinos peneidos.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Nuestro ejemplar es inmaduro y sin las primeras vueltas, pero coincide con la descripción de la especie. Se registra por primera en aguas peruanas.

Género *Doxospira* McLean, 1971

***Doxospira hertleini* Shasky, 1971**

(Fig. 26E)

Doxospira hertleini Shasky, 1971: The Veliger 14(1): 67, fig. 1.

Localidad tipo: 14 millas al SSE de Punta Judas, Costa Rica, (9°19'32" N, 84°29'30" W), entre 77 y 112 m (localidad CAS 17974).

Material examinado: VMA 1549/1, Puerto Pizarro, 20 m, 15/05/2001, H = 39.3 mm; VMA 1547/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, pesca de langostinos, 08/08/2003, H = 38.1 mm; VMA 1548/1, Puerto Pizarro, 20 m, pesca de langostinos, 05/08/2004, H = 38.1 mm; VMA 1550/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, 25/10/2004, H = 40.2 y 27.2 mm; VMA 1551/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 18/09/2011, H = 39.6 mm.

Descripción: Concha grande, alcanza 44.2 mm, fusiforme; periostraco adherente, gris verdoso, debajo del cual la concha es blanca cremosa a marrón anaranjado claro, algunas veces con bandas marrón anaranjadas en los interespacios de las costillas espirales y por encima de la sutura; protoconcha de cuatro vueltas cónicas; teleoconcha con doce vueltas; la sutura es una ranura indistinguible; vueltas separadas por un amplio canal subsutural, el cual en la vuelta corporal está esculpido con líneas finas de crecimiento que se irradian como ondas desde la fasciola anal; estas se oscurecen cerca del ápice por filos hilos espirales; escultura axial de siete costillas en las primeras vueltas, que se incrementan a nueve más largas en la vuelta corporal; escultura espiral de

hilos mayores y menores que se alternan, siendo generalmente tres mayores y dos menores en las primeras vueltas; sin embargo, los hilos menores están oscurecidos en algunos ejemplares; abertura blanco brillante; labio externo delgado, suavemente ensanchado, interior liso y con una moderada muesca estrombiode en el extremo inferior; columela recta y lisa; canal sifonal corto y ligeramente recurvado; fasciola anal abierta y ancha con un callo grueso en el ángulo sutural.

Distribución y hábitat: Punta Judas, Costa Rica, a Isla La Plata, Ecuador (McLean en Keen, 1971), entre 13 y 112 m de profundidad (Shasky, 1971). Mogollón y Kostelac (2000) extendieron su límite sur a Punta Malpelo, Tumbes, Perú.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro y Punta Malpelo (Tumbes).

Observaciones: Esta especie fue registrada por primera vez en el Perú por Mogollón y Kostelac (2000).

Género *Hindsiclava* Hertlein & Strong, 1955

***Hindsiclava resina* (Dall, 1908)**

(Fig. 26F)

Turria (Surcula) resina Dall, 1908: Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 43(6): 264.

Localidad tipo: Golfo de Panamá, 322 brazas, fango (Estación 3354 del U.S.S. "Albatross").

Material examinado: VMA 1552/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, pesca de langostinos, 06/03/2000, H = 52.2 mm; VMA 0725/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 31/10/2004, H = 35.0 mm.

Descripción: Concha que alcanza 55 mm, esbelta, fusiforme, sólida, la espira mayor que la abertura; concha con una fasciola anal ancha, algo constreñida y una sutura apretada, la fasciola

Figura 26

Crassispira maura (Sowerby I, 1834), *C. nigerrima* (Sowerby I, 1834), *C. turricula* (Sowerby I, 1834), *C. unicolor* (Sowerby I, 1834), *Doxospira hertleini* Shasky, 1971 y *Hindsiclava resina* (Dall, 1908).

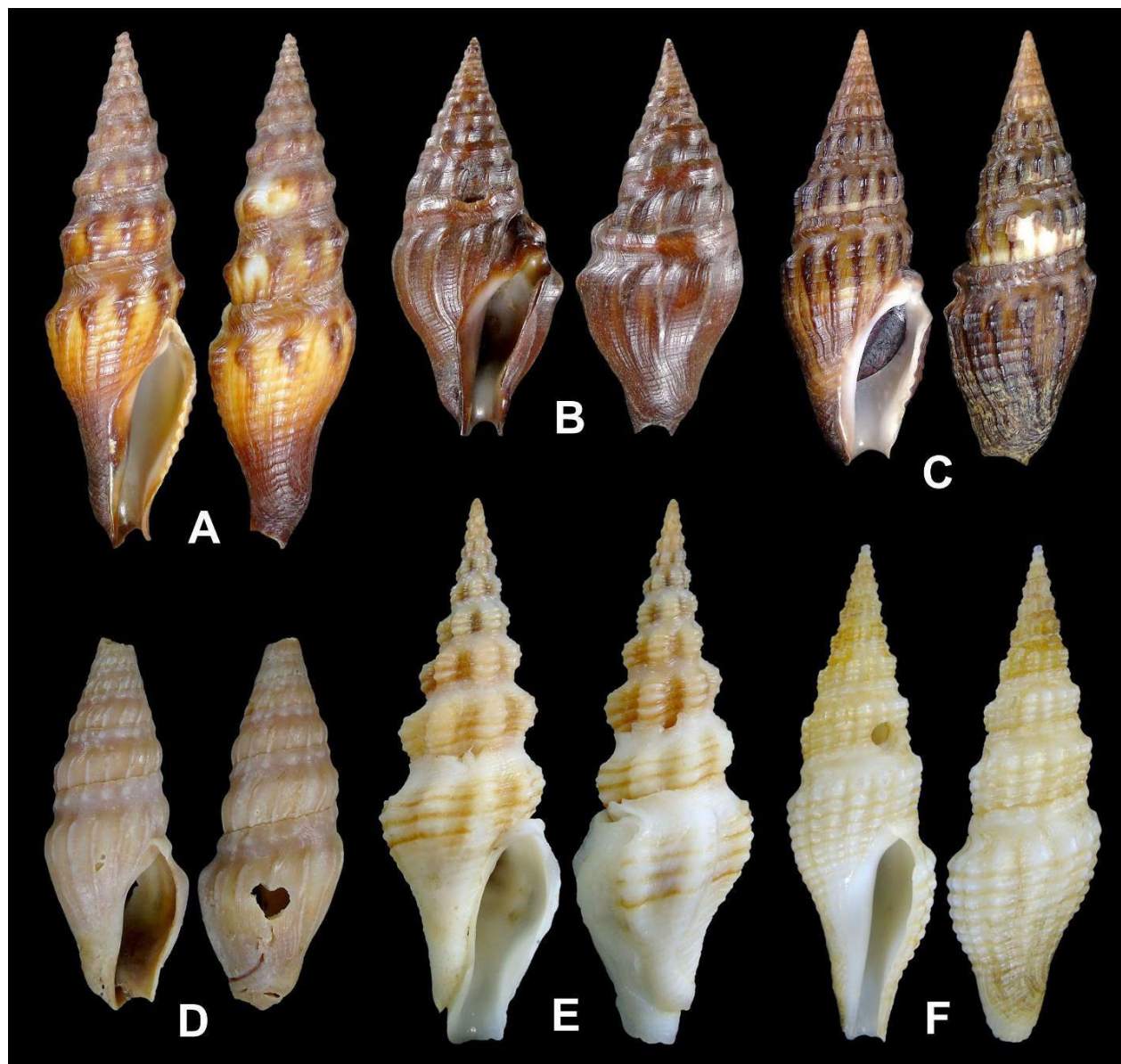


Figura 26. **A**, *Crassispira maura*, Puerto Zorritos, 20 m, 11/02/2009, H = 43.5 mm; **B**, *C. nigerrima*, Caleta Cancas, 20-25 m, 22/05/2006, H = 20.4 mm; **C**, *C. turricula*, Caleta Cancas, 20 m, 07/06/2002, H = 35.7 mm; **D**, *C. unicolor*, Puerto Pizarro, 25 m, 20/09/2003, H = 27.1 mm; **E**, *Doxospira hertleini*, Puerto Pizarro, 20 m, 05/08/2004, H = 38.1 mm; **F**, *Hindsiclava resina*, Puerto Pizarro, 20-30 m, 31/10/2004, H = 35.0 mm.

principalmente esculpida por líneas de crecimiento; vueltas con un ángulo en el dorso donde termina recto, algo prolongado, bajo, angosto, costillas axiales bastante filosas, los cuales se extienden hacia delante en la última vuelta cerca de la base; líneas de crecimiento prominentes; escultura espiral de unas pocas estrías débiles sobre la fasciola, entre la fasciola y la próxima sutura de la espira de cinco o seis crestas planas con interespacios más angostos, a menudo conteniendo un pequeño hilo oscuro intercalario, montando las costillas sin nódulos en las intersecciones; sobre la última vuelta, estas crestas se extienden, algo disminuidos en tamaño, hacia el fin del canal, ocasionalmente dividido por una línea incisa media, y con pocos hilos intercalares, en número de 25; abertura angosta, labio externo defectuoso, pero por las líneas de crecimiento no muy producidas; muesca anal poco profunda, pronunciada, el ángulo posterior de la abertura producido, muy engrosado y recurvado; pilar recto, liso, calloso; canal recto, ancho; interior del labio externo liso.

Distribución y hábitat: Golfo de Panamá (McLean en Keen, 1971); Isla del Coco, Costa Rica (Montoya, 1983); Banco de Máncora, Piura, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes); Banco de Máncora (Piura).

Observaciones: El tipo es USNM 123,103, decolado, cinco vueltas, 50 mm de altura.

Género *Knefastia* Dall, 1919

***Knefastia pilsbryi* (Lowe, 1935)**

(Fig. 27A)

Clathrodrillia pilsbryi Lowe, 1935: Transactions of the San Diego Society of Natural History Vol. 8, N° 6, p. 23, pl. 4, fig. 2.

Localidad tipo: Punta Peñasco, Sonora, México, dragada en 10 brazas (18 m).

Material examinado: No se ha colectado en el presente trabajo.

Descripción: Concha larga, alcanza 53.4 mm, sólida, fusiforme, con una espira elevada y atenuada de ocho o más vueltas, casi del doble de tamaño que la abertura, canal anterior robusto, recto, y débilmente recurvado en el extremo. La fasciola subsutural es una zona profundamente constreñida entre el dorso y la sutura, sin marcas, excepto por hilos espirales débiles y las líneas arqueadas de crecimiento del seno. La escultura dominante es axial, formada por cóstulas nudosas alrededor de la mitad y a lo largo del dorso (ocho en la vuelta corporal), ausente desde la fasciola encima y casi a lo largo de la base y el canal, todo dominado por cuerdas espirales en forma de bandas. Margen del labio sinuoso, no engrosado, ampliamente ensanchado en el medio y curvándose hacia adentro, arriba del seno anal ancho, profundo, en el medio de la fasciola separada de la sutura por un espacio desarrollando un callo, el cual se extiende hacia abajo a lo largo de la pared parietal a la punta del canal.

Distribución y hábitat: Punta Peñasco, Sonora, México (Lowe, 1935, como *Clathrodrillia pilsbryi*) al Golfo de Panamá, entre 77 y 118 m (Olsson, 1971). Alamo y Valdivieso (1987) extendieron su distribución sur a 3°32.5' S, 80°51' W, en Tumbes, Perú (estas coordenadas se ubican frente a la desembocadura del río Tumbes).

Localidad peruana: Frente a la desembocadura del río Tumbes.

Observaciones: Esta especie fue descrita dentro del Género *Clathrodrillia* Dall, 1918, pero Olsson (1971), la cambió tentativamente al género *Knefastia* Dall, 1919. Es una especie bastante confusa, y quizás por ello tiene casi nula presencia en la literatura. No ha sido incluida en los tratados de Keen (1971) y Abbott (1974) y tampoco está registrada en el WoRMS (World Records of Marine

Species). McLean (en Keen, 1971), la considera sinónimo de *Compsodrillia hexagona* (Sowerby I, 1834).

***Knefastia princeps* Berry, 1953**

(Fig. 27B)

Knefastia princeps Berry, 1953: Transactions of the San Diego Society of Natural History 11(16): 420-421, pl. 29, fig. 3, text fig. 7.

Localidad tipo: Dos millas al N de Cedros Village, Isla Cedros, Baja California, México, 20 brazas, en grava, conchilla y fango.

Material examinado: Esta especie no se colectó durante el presente estudio.

Descripción: Concha moderadamente larga, alcanza 70 mm, alargada, fusiforme; teleoconcha con 8 vueltas y media, turrítas, fuertemente convexas, inclinadas por encima de un dorso alto y subangulado; una cresta aplanada como un pliegue fuertemente apretada contra la sutura es subtendido por un surco espiral poco profundo en la fasciola anal bastante ancha, esta última esculpida principalmente por estrías de crecimiento muy fuertes y gruesas y algunos rastros débiles de espirales bajas; vueltas con 7-8 costillas axiales masivas, las cuales son ligeramente nudosas en el dorso, y 4 crestas espirales bajas y fuertes que atraviesan las costillas y sus interespacios, las dos crestas centrales están un poco más separadas que cualquiera de sus vecinas externas; base con cerca de 13-14 espirales que se debilitan gradualmente; las costillas axiales pasan a la base pero se vuelven insignificantes en la región del canal. Abertura sin armadura, de cerca de un 45% la longitud de la concha, elongada-piriforme, aguda posteriormente; labio externo con borde filoso, fuertemente crenulado por las crestas espirales; su margen convexo delante de la fuerte muesca anal abierta, la cual casi subtiende el fin de la sutura. Canal abierto y largo; pared columelar algo

desigual parietalmente, cubierta con una capa moderada de esmalte brillante. Periostraco brillante, la espira y la mayor parte de la vuelta corporal de color marrón lustroso, palideciendo anteriormente y sobre los nódulos, las crestas espirales marcadamente más pálidas y la parte anterior de la concha también, llegando a gamuza en la parte extrema y en las espirales, con una o dos bandas más oscuras debajo de la periferia. Interior pulido y brillante, color canela a canela rosáceo. Opérculo un poco más pequeño que la abertura, agudo en el frente, mas romo posteriormente, con un surco poco profundo corriendo paralelo al margen interno.

Distribución y hábitat: Costa exterior de Baja California, Isla Cedros, a Bahía Santa María, México, entre 30-45 m (McLean en Keen, 1971), en grava, conchilla y fango (Berry, 1953). Alamo y Valdivieso (1987), extendieron su límite sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Dentro del género *Knefastia*, parece una especie cercana a *K. dalli* Bartsch, 1944, pero difieren en que alcanza mayor tamaño, es más delgada, y por su canal relativamente más largo y atenuado, las cuerdas espirales más delgadas y bien espaciadas, el mucho menor número de costillas axiales que también son mucho menos nodulosas, el seno más abierto y la coloración más cálida y brillante (Berry, 1953).

Género *Leucosyrinx* Dall, 1889

***Leucosyrinx clionella* Dall, 1908**

(Fig. 27C)

Leucosyrinx clionella Dall, 1908: Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 43(6): 270, pl. 14, fig. 3.

Localidad tipo: Golfo de Panamá, 511 brazas, en fango.

Material examinado: Esta especie no se colectó durante el presente estudio.

Descripción: Concha grande, sólida, opaca, con apariencia de tiza, con un periostraco oliváceo bastante grueso, y cerca de siete vueltas, el ápice erosionado, espira mucho más larga que la abertura, subfusiforme, con vueltas apretadas constreñidas al frente de la sutura, la constricción corresponde a la fasciola anal detrás de la cual el margen de la vuelta tiene el aspecto de una banda engrosada; escultura axial, además de las líneas de crecimiento, consiste de 12 costillas bajas, redondeadas, fuertes, ligeramente protractivas, con interespacios subiguales, más fuertes justo al frente de la fasciola y sobre la última vuelta, casi desapareciendo en la base; escultura espiral de numerosos hilos poco notorios y cercanos, dispuestos irregularmente, mucho más fuertes y distantes sobre la base, pero siempre oscuros; abertura angostamente lunada, muesca anal notoria pero poco profunda; labio externo simple; cuerpo con un callo liso, moderadamente grueso, que se prolonga sobre el pilar corto y recto, atenuado oblicuamente al frente, con un canal ancho, corto y poco profundo.

Distribución y hábitat: Golfo de Panamá a Manta, Ecuador, entre 733 y 935 m (McLean en Keen, 1971); Alamo y Valdivieso (1987), extendieron su distribución sur a 11 millas al SW de la Isla Lobos de Afuera, Lambayeque, Perú, entre 750 y 1200 m.

Localidades peruanas: 22 millas al NW de Caleta La Cruz (Tumbes); 17 millas al SW de la Isla Lobos de Tierra y 11 millas al SW de la Isla Lobos de Afuera (Lambayeque).

Observaciones: Especie de aguas profundas que no fue colectada durante el presente trabajo.

Género *Maesiella* McLean, 1971

***Maesiella hermanita* (Pilsbry & Lowe, 1932)**

(Fig. 27D)

Crassispira hermanita Pilsbry & Lowe, 1932: Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Vol. 84, p. 53-54, pl. 3, fig. 6.

Localidad tipo: Corinto, Nicaragua.

Material examinado: VMA 1554/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 06/06/2002, H = 8.1 y 8.6 mm; VMA 1555/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 20/09/2004, H = 8.2 mm.

Descripción: Concha que alcanza 9.3 mm, esbelta, sólida, marrón grisáceo opaco; núcleo marrón, brillante, de 3 ½ vueltas, la segunda vuelta lisa, fuertemente convexa en la mitad inferior, la mitad de la última vuelta con costillas axiales lisas. Cuatro y media vueltas postnucleares convexas, con escultura axial de costillas redondeadas, las más fuertes sobre la penúltima vuelta, donde hay catorce, más débiles en la última vuelta, donde se debilitan gradualmente en la base y desaparecen en la fasciola anal. Escultura espiral de cuerdas fuertes y angostas, que se cruzan con las costillas, fortaleciéndose en las intersecciones, dos cuerdas debajo de la fasciola anal en la antepenúltima vuelta, cuatro en la penúltima y unas 15 en la última vuelta. Hay también una carina entre la ligeramente cóncava fasciola anal y la sutura, y sobre la última vuelta dos pequeños hilos en la fasciola. Además, toda la superficie está cubierta de estrías espirales microscópicas. La abertura es oblonga, labio externo romo, arqueándose hacia adelante en el medio, una várice masiva detrás de ella. Hay una muesca estromboide bien marcada. Seno anal profundo, ovalado, casi cerrado en el frente por un callo muy fuerte esculpido sobre el cuerpo. Callo parietal y columelar bastante

delgado. Seno sifonal bastante angosto. Hay un pliegue calloso justo debajo de la muesca estromboide.

Distribución y hábitat: Guaymas, México, a Puerto Utría, Colombia, 30-40 m, en fondo de grava (McLean en Keen, 1971). En el presente estudio se extiende su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, 32 m, en arena, conchilla y limo.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Tipo ANSP 155377. Es un nuevo registro en aguas peruanas.

Género *Miraclathurella* Woodring, 1928

***Miraclathurella mendozana* Shasky, 1971**

(Fig. 27E)

Miraclathurella mendozana Shasky, 1971: The Veliger 14(1): 68, fig. 2.

Localidad tipo: Golfo de Tehuantepec, México, 37-73 m, en fango, 15°43' N, 96°07' W (Estación G-5 de la Expedición San Juan).

Material examinado: CS (*ex* VMA), Caleta La Cruz, Tumbes, 40-50 m, fango, 20/05/2005, H = 13.9 mm (decolada); VMA 0388/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 40-50 m, fango. 20/05/2005, H = 12.1 mm.

Descripción: Concha que alcanza 16.1 mm, bicónica, marrón, núcleo de tres vueltas lustrosas, marrones, lisas, excepto por una quilla periférica; la primera vuelta nuclear es algo aplanada; teleoconcha con 6-7 vueltas; la primeras tres vueltas maduras tienen fuertes costillas axiales y la continuación de la quilla periférica; en las vueltas sucesivas, la escultura axial progresivamente se debilita y los hilos espirales se hacen más fuertes, dando a las vueltas un aspecto finamente

cancelado; hay cerca de 23 cóstulas axiales y 5 hilos espirales en la penúltima vuelta y 27-35 cóstulas axiales en la vuelta corporal; sutura impresa, con una fuerte cuerda subsutural adyacente; entre las cuerdas subsuturales y los hilos espirales adapicales hay un canal poco profundo con finas líneas de crecimiento opistocirtos; abertura lisa y lustrosa, de color marrón cremoso; labio externo arqueado, borde filoso, ligeramente crenulado, sin dientes y varicoso, con una muesca estromboide poco profunda; columela lisa y suavemente curvada; canal sifonal abierto, corto, y ligeramente recurvado; muesca anal profunda, con callo subsutural moderado.

Distribución y hábitat: Isla Espíritu Santo, Golfo de California, México, a Bahía Cupica, Colombia, entre 40 y 130 m (McLean en Keen, 1971). Mogollón y Montalván (2011) extendieron su distribución sur a Caleta La Cruz, Tumbes, Perú, 40-50 m, en fango.

Localidad peruana: Caleta La Cruz (Tumbes).

Observaciones: El holotipo LACM 1566, mide de altura 16.1 mm, diámetro 5.3 mm y altura de la abertura 7.8 mm. Esta especie fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón y Montalván (2011).

Género *Pilsbryspira* Bartsch, 1950

***Pilsbryspira aterrима* (Sowerby I, 1834)**

(Fig. 27F)

Pleurotoma aterrима Sowerby I, 1834: Proceedings of the Zoological Society of London, Part I, p. 134.

Localidad tipo: *Montem Christi Americae Occidentalis* (Sic).

Material examinado: VMA 0747/2, Caleta Bocapán, Tumbes, intermareal debajo de piedras, 11/05/1995, H = 7.1 y 18.1 mm; VMA 1556/1, Caleta Cabo Blanco, Piura, intermareal bajo piedras, 15/06/2002, H = 13.5 mm; VMA 0746/2, Caleta Bocapán, Tumbes, intermareal bajo piedras, 24/10/2004, H = 12.4 y 13.4 mm; VMA 0726/1, Caleta Máncora, Piura, 10-15 m, 22/05/2005, H = 12.3 mm.

Descripción: Concha que alcanza 20 mm, color negro brillante, teleoconcha con nueve vueltas, sutura muy estrecha y ondulada por el contacto con los nódulos axiales; con un fuerte cordón subsutural, ondulado y con el borde inferior carinado, a continuación del cual hay un área cóncava, surcada por 6-8 hilos espirales, que ocupa gran parte de la altura de la vuelta; a continuación del área cóncava hay un cordón que contiene los nódulos axiales, al final de la vuelta, y se une a la sutura; debajo de periferia de la vuelta corporal hay dos cordones espirales nodulosos principales y numerosos hilos espirales entre ellos, que se distribuyen hasta el extremo del pilar; abertura ovalada, labio externo fuerte pero no grueso, reforzado detrás del borde por una várice gruesa; seno anal redondeado, profundo, más estrecho en la entrada y dirigido oblicuamente hacia arriba, muesca estromboide poco profunda, pero bien definida; labio interno curvo, formado por una capa marrón oscuro brillante, ligeramente levantada del pilar; fasciola no aparente; canal anterior corto, ancho, no recurvado.

Distribución y hábitat: México, a la Bahía de Santa Elena, Ecuador, intermareal rocoso inferior (McLean en Keen, 1971); Peña (1970), extendió su distribución sur a Caleta Bocapán, Tumbes, Perú. En el presente trabajo se extiende su distribución sur a Caleta Cabo Blanco, Piura, Perú.

Localidades peruanas: Puerto Zorritos, Caleta Bocapán, Playa El Rubio, Punta Mero (Tumbes); Caleta Cabo Blanco (Piura).

Observaciones: La localidad tipo corresponde a la actual Montecristi, Provincia de Manabí, Ecuador.

***Pilsbryspira collaris* (Sowerby I, 1834)**

(Fig. 28A)

Pleurotoma collaris Sowerby I, 1834: Proceedings of the Zoological Society of London, Part I, p. 139.

Localidad tipo: *Sinum Caraccensem Columbiae Occidentalis* (Sic).

Material examinado: VMA 0386/1, Caleta Bocapán, Tumbes, intermareal bajo rocas, 11/05/1995, H = 13.3 mm.

Descripción: Concha que alcanza 15 mm, bicónica, aguda, sólida, negra, con escultura proyectada de color amarillo, con un núcleo redondeado de 1.5 vueltas lisas y vueltas subsecuentes en la teleoconcha; sutura muy apretada, obscura, detrás de una serie hilos finos muy cercanos, unos cuatro en la última vuelta, seguido por un cordón amarillo muy fuerte el cuál en la mayoría de las espira forma la periferia, en frente de esta cuerda ha una serie de nódulos amarillos, cerca de una docena en la última vuelta, bastante distantes entre sí y conectados por un pequeño cordón amarillo, como las cuentas de un collar; las dos series en la última vuelta están juntas, sólo separadas por un hilo mucho más pequeño, dando forma de mancuerna a los nódulos; frente a este par en la última vuelta hay cuatro hilos amarillos distantes con nódulos individuales colocados en armonía con los más grandes mencionados anteriormente y media docena de hilos más finos sobre el canal; los interespacios entre los hilos están finamente enhebrados como en la fasciola y, a menudo, están minuciosamente decusados por las líneas de crecimiento que forman la única escultura axial; abertura estrecha, surco anal poco profundo, redondeado, con un callo subsutural;

Figura 27

Knefastia pilsbry (Lowe, 1935), *K. princeps* Berry, 1953, *Leucosyrinx clionella*, Dall, 1908, *Maesiella hermanita* (Pilsbry & Lowe, 1932), *Miraclathurella mendozana* Shasky, 1971, *Pilsbryspira aterrima* (Sowerby I, 1834) y *P. collaris* (Sowerby I, 1834).

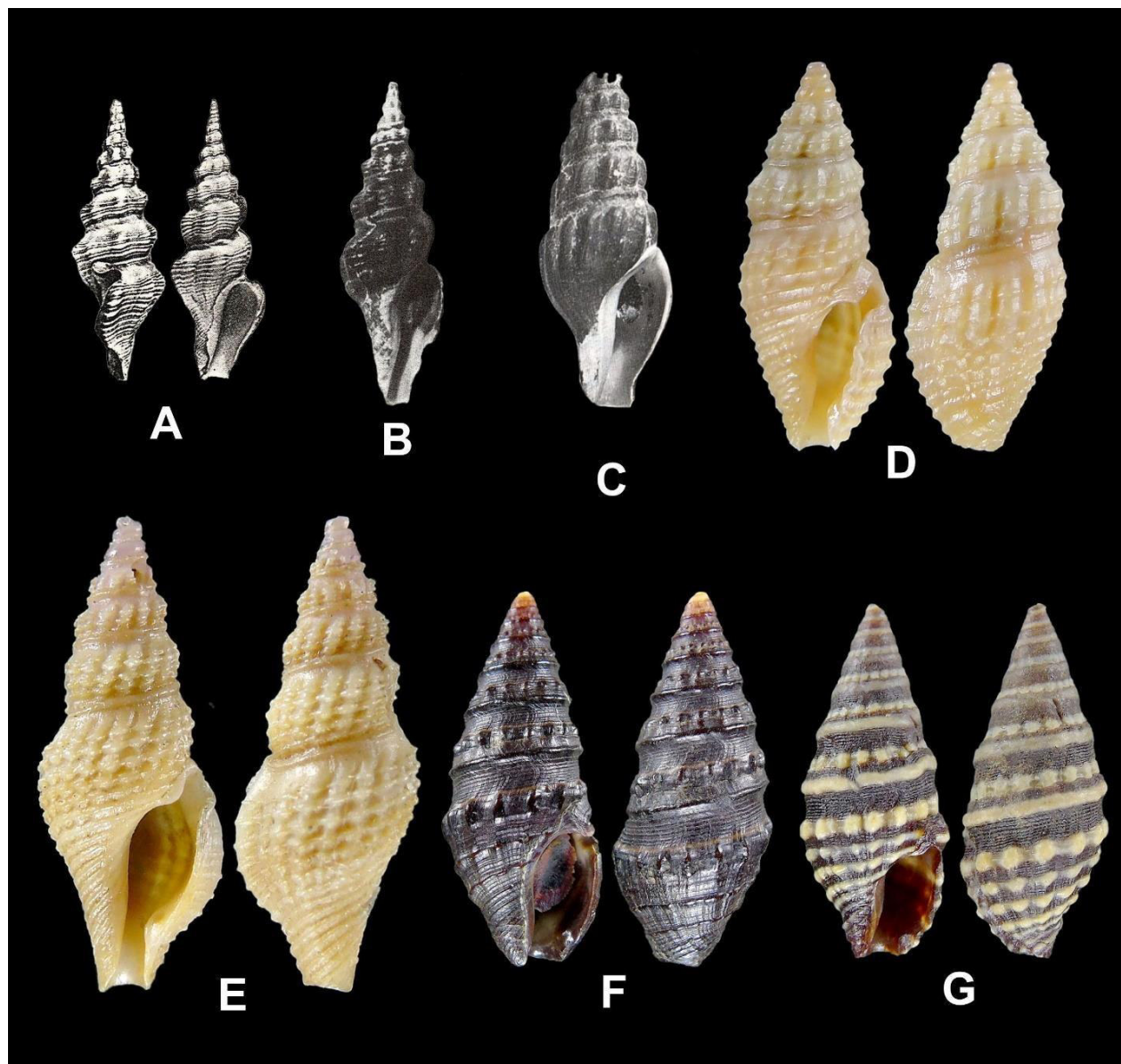


Figura 27. **A**, *Knefastia pilsbry*, tomada de Olsson (1971, figs. 16-17); **B**, *K. princeps*, tomada de Keen (1971, fig. 1660); **C**, *Leucosyrinx clionella*, tomada de Alamo y Valdivieso (1987, fig. 179); **D**, *Maesiella hermanita*, Puerto Pizarro, 32 m, 20/09/2004, H = 8.2 mm; **E**, *Miraclathurella mendozana*, Caleta La Cruz, 40-50 m, 04/06/2002, H = 12.1 mm; **F**, *Pilsbryspira aterrima*, Caleta Bocapán, intermareal, debajo de piedras, 11/05/1995, H = 18.1 mm; **G**, *P. collaris*, Caleta Bocapán, intermareal, debajo de piedras, 11/05/1995, H = 13.3 mm.

labio interno liso, borrado, pilar calloso, liso, canal corto, ancho, muy diferenciado de la abertura.

Distribución y hábitat: Mazatlán, México, a Manta, Ecuador, intermareal (McLean en Keen, 1971). Peña (1970), extendió su distribución sur hasta Caleta Bocapán, Tumbes (como *Crassispira nephele* Dall, 1919).

Localidades peruanas: Puerto Zorritos, Caleta Bocapán (Tumbes).

Observaciones: Es muy probable que la localidad tipo sea la Bahía de Caráquez, Provincia de Manabí, Ecuador.

Género *Ptychobela* Thiele, 1925

***Ptychobela lavinia* (Dall, 1919)**

(Fig. 28A)

Turricula (Surcula) lavinia Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol 56, p. 4, pl. 1, fig. 5.

Localidad tipo: Costa oeste de México.

Material examinado: Esta especie no se ha colectado en el presente estudio.

Descripción: Concha que alcanza 49 mm, bastante gruesa, con unas doce vueltas, color amarillento o marrón claro, núcleo liso, ligeramente bulboso; sutura fuertemente presionada con el cordón espiral delante de ella, vueltas moderadamente redondeadas, fasciola anal algo cóncava, espiralmente estriada; escultura axial de costillas redondeadas protractivamente oblicuas, con interespacios subiguales, prominentes en la periferia, atenuadas en la base y sin llegar al canal; líneas de crecimiento nítidas, a veces casi como hilos; escultura espiral de cuerdas fuertes y redondeadas, de tres a cinco en la espira y casi diez en la última vuelta, que se cruzan con las

costillas sin engrosar las intersecciones; interespacios subiguales y algunas veces con un hilo más fino intercalado; la superficie está finamente estriada en espiral en los intervalos entre los hilos más gruesos y las cuerdas; abertura estrecha, surco anal cercano a la sutura, corto y redondeado, con callo subsutural; labio externo pronunciado, con borde delgado, más o menos crenulado por la escultura espiral, liso por dentro, labio interno y pilar con una capa bastante gruesa de callo con borde externo ligeramente elevado; pilar recto, fasciola sifonal débil, canal corto, ancho, recurvado.

Distribución y hábitat: México (Dall, 1919), a Máncora, Perú (Olsson, 1924).

Localidad peruana: Caleta Máncora (Piura), en una tumba india.

Observaciones: Según McLean (en Keen, 1971, p. 737), la figura de Dall (1919, pl. 1, fig. 6), no corresponde a esta especie sino la fig. 5 de la misma lámina. McLean (en Keen, 1971), también sostiene que este grupo es un representante de la fauna Indopacífica y, por lo tanto, las localidades que Dall (1919) y Olsson (1924) dan para ella son dudosas, pero como no se identifica con ninguna especie Indopacífica, la coloca provisionalmente como fauna del Pacífico Oriental.

Género *Tiariturris* Berry, 1958

***Tiariturris libya* (Dall, 1919)**

(Fig. 28B)

Turricula libya Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol 56, p. 2-3, pl. 2, fig. 5.

Localidad tipo: Frente a Cabo San Lucas, 66 brazas, arena (Estación 2830 del U. S. Bureau of Fisheries).

Material examinado: VMA 0861/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 18/02/1994, H = 51.4 mm (decolada); VMA 1559/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 06/06/2002, H = 52.2, 58.6, 59.4 mm; VMA 1560/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 25/07/2003, H = 64.2 mm (decolada) y 69.1 mm; VMA 0860/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 30/10/2004, H = 55.7 mm; VMA 1557/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 30 m, 18/01/2007, H = 65.9 mm; VMA 1558/1, Puerto Pizarro, 30 m, 11/02/2012, H = 58.4 mm (decolado); VMA 0256/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 29/03/2012, H = 62.2 mm; VMA 0859/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-30 m, 24/11/2012, H = 71.3 mm; VMA 0862/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 25 m, 25/01/2013, H = 62.6 y 66.6 mm;

Descripción: Concha que alcanza 74 mm, sólida, fusiforme, superficie crema, con manchas marrones en el dorso de las vueltas y entre los nódulos, debajo de un periostraco marrón anaranjado a marrón verdoso oscuro, muy adhesivo, protoconcha lisa, de unas 2.5 vueltas, con unas 10 vueltas en la teleoconcha, sutura fuertemente apretada, oscura; fasciola anal ancha, lisa, cóncava, el surco amplio y poco profundo, cerca de la sutura; escultura espiral de unos pocos hilos débiles en las primeras vueltas; escultura axial de cóstulas cortas y prominentes que se extienden desde la fasciola protractivamente hacia adelante hasta la sutura sucesiva en la espira; nueve o diez en la penúltima vuelta, tres o cuatro en la última vuelta; en la parte posterior de la última vuelta hay sólo un ángulo en el borde anterior de la fasciola; base ligeramente cóncava, abertura angosta, con un profundo surco anal y prominentemente arqueada, delgada, labio externo con labio filoso; labio interno con una capa delgada de callo blanco; pilar grueso y sólido, atenuado al frente; eje no permeable, canal corto, ancho, no recurvado.

Distribución y hábitat: Bahía Magdalena y Cabo San Lucas a Bahía Tenacatita, México, entre 35 y 90 m (McLean en Keen, 1971); 10.5 millas al NW de Caleta La Cruz, Tumbes, Perú (Alamo y Valdivieso, 1987); Puerto Pizarro y Caleta La Cruz, Tumbes, Perú (Peña, 1989).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: El holotipo USNM 96576 es un ejemplar inmaduro; mide 40 mm de altura, 24 mm altura de la última vuelta y 13 mm de diámetro.

***Tiariturris spectabilis* Berry, 1958**

(Fig. 28C)

Tiariturris spectabilis Berry, 1958: Leaflets in Malacology 1(15): 87.

Localidad tipo: Frente a la Isla Ángel de la Guarda, Baja California, México.

Material estudiado: VMA 1561/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20 m, 18/01/2007, H = 67.8 mm.

Descripción: Concha que alcanza 88.6 mm, sólida, con espira elevada y vueltas de perfil cóncavo, con unas 10 vueltas; las primeras vueltas presentan numerosas costillas oblicuas que se convierten en nódulos en la periferia de las últimas vueltas; periostraco fino, adherente, translúcido, marrón anaranjado, debajo del cual la concha es de color crema con flámulas marrones; las costillas y los nódulos de la periferia son blanco cremoso, con los interespacios marrones. Sutura muy apretada, fasciola anal ancha, lisa, cóncava; el surco ancho y somero, cercano a la sutura; toda la superficie de la concha está densamente cubierta con hilos de crecimiento muy finos; las primeras vueltas tienen cóstulas espirales entre las costillas axiales, que no las atraviesan; estas cóstulas espirales van atenuándose hasta desaparecer en las últimas 3 o 4 vueltas, reapareciendo algunas muy débiles en la base; la fasciola es muy poco notoria; base un poco convexa, abertura angosta, con un surco anal profundo y un prominente labio externo arqueado, delgado y de borde filoso; labio interno con una capa de callo aporcelanado de color crema; pilar grueso y sólido, atenuado al frente; canal largo, ancho y no recurvado.

Distribución y hábitat: Isla Ángel de la Guarda, Golfo de California, México, al Golfo de Fonseca, El Salvador, entre 35 y 90 m (McLean en Keen, 1971); Puerto Pizarro y Caleta La Cruz, Tumbes, Perú (Carol Skoglund, 2001, comunicación personal).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz (Tumbes).

Observaciones: El holotipo SDNHM 98600 mide 62.6 mm de altura x 19.7 mm de diámetro. Mogollón (2001), estudió esta especie, pero las Figs. 6 y 7 de la lámina 2 corresponden a *Tiariturris libya* (Dall, 1919).

Familia RAPHITOMIDAE Bellardi, 1875

Género *Daphnella* Hinds, 1844

***Daphnella bartschi* Dall, 1919**

(Fig. 28D)

Daphnella bartschi Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol 56, p. 74, pl. 19, figs. 4-5.

Localidad tipo: Baja California, México.

Material examinado: VMA 1446/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 24/07/2008, H = 5.0 mm (inmaduro) y 7.5 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 12.5 mm, delgada, blanco amarillento, con flámulas y manchas marrones, vueltas moderadamente convexas, sutura distinta, y seis vueltas, con una protoconcha marrón muy pequeña, formada por dos vueltas; toda la superficie de la concha es delicadamente reticulada con hilos axiales y espirales subiguales, las espirales cortadas en

minúsculos nódulos por los interespacios axiales, los intersticios cuadrados; abertura angosta, canal bien diferenciado y no recurvado.

Distribución y hábitat: A través del Golfo de California, a Bahía San Carlos, Sonora, México (DuShane y Poorman, 1967); San Felipe, Baja California, México (DuShane y Brennan, 1969); Bahía Magdalena, Baja California, Bahía San Luis Gonzaga, Golfo de California, a Barra de Navidad, Jalisco, México, e Islas Galápagos, Ecuador, en 20 m (McLean en Keen, 1971); Isla Danzante, Golfo de California, México, entre 50 y 60 m (Mulliner, 1996). En el presente trabajo extendemos su distribución sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú.

Localidad peruana: Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: El holotipo USNM 26734, mide 8.5 mm de altura y 5.0 mm de diámetro. Es un nuevo registro para el mar peruano.

***Daphnella retusa* McLean & Poorman, 1971**

(Fig. 28E)

Daphnella retusa McLean & Poorman, 1971: The Veliger 14(1): 110-111, fig. 49.

Localidad tipo: Frente a Loreto, Baja California, México (26°02' N, 116°16' W), 20-40 brazas, 29 de agosto de 1960, Expedición "Ariel".

Material examinado: VMA 1562/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 05/06/2002, H = 8.4 mm; VMA 1566/1, Puerto Pizarro, 32 m, 06/06/2002; VMA 1563/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 20 m, 05/08/2003, H = 8.2 mm; VMA 1564/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 15/06/2004, H = 12.1 mm (decolada); VMA 1565/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 23/11/2006, H = 9.0 mm.

Descripción: Alcanza 16.2 mm de altura, vueltas redondeadas, labio maduro engrosado, pilar constricto y canal anterior corto; abertura un poco mayor de la mitad de la altura de la concha; color blanco amarillento con marcas marrones débiles, vueltas tempranas con una cuerda blanca espiral. Protoconcha de 4 vueltas marrón oscuras, con suturas profundamente impresas, punta pequeña, débilmente lirada en espiral, el resto de liras axiales angostas descendiendo verticalmente a través del dorso, diagonalmente reticulada en la periferia y debajo; 5 vueltas postnucleares. Costillas axiales angostas, proyectándose fuertemente en las vueltas tempranas, 7 en la primera vuelta postnuclear, incrementándose a 14 en la penúltima vuelta, obsoletas en la última vuelta; costillas elevándose en el hombro debajo de un canal subsutural cóncavo pero inclinado, extendiéndose hasta la sutura de abajo, atravesada por 3 cuerdas espirales fuertes en la primera vuelta postnuclear, aumentando por intercalación a 10 por encima de la abertura en la última vuelta, la base y el pilar con 15 cordones adicionales, más fuertes y más uniformemente espaciados en el pilar; la última vuelta con finas cóstulas axiales, atravesando las cuerdas espirales y produciendo pequeños nódulos en las intersecciones. Seno en forma de L, terminación redondeada, careciendo de callo parietal; labio engrosado detrás del borde, canal anterior corto, dirigido hacia la izquierda; área columelar ligeramente hundida en el pilar.

Distribución y hábitat: Bahía San Luis Gonzaga, Golfo de California, a Islas Secas, Panamá, entre 20 y 55 m (McLean en Keen, 1971). Aquí se extiende su distribución sur a Puerto Zorritos, Tumbes, Perú.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro para el mar peruano.

Género *Kermia* Oliver, 1915

***Kermia informa* McLean & Poorman, 1971**

(Fig. 28F)

Kermia informa McLean & Poorman, 1971: The Veliger 14(1): 112, fig. 52.

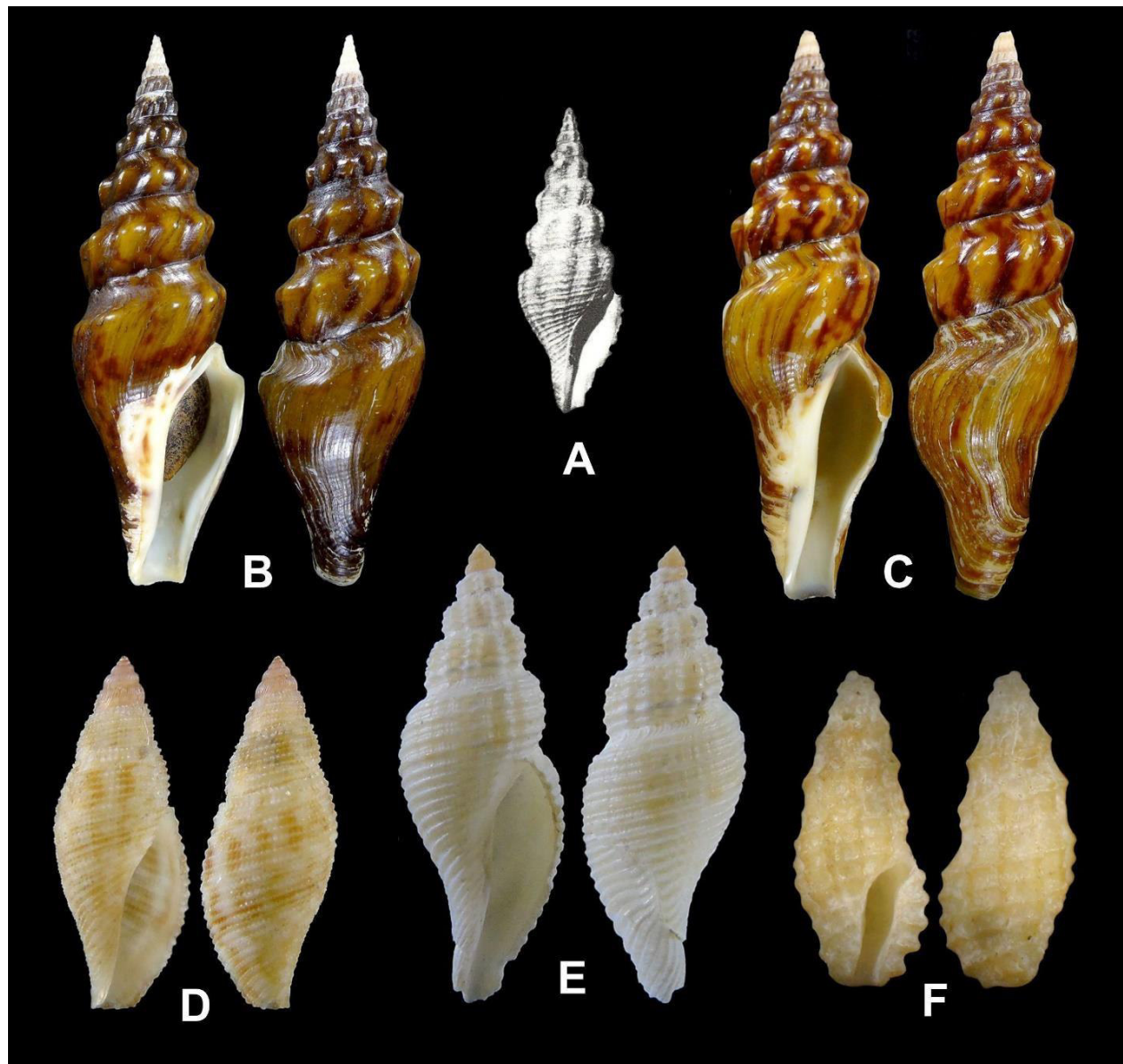
Localidad tipo: Bahía Cartago, Isla Albemarle (Isabela), Islas Galápagos, Ecuador (0°36'18" S, 90°57'11" W), 8-10 brazas, 25 de enero de 1934, Estación AHF 187-34, R/V Velero.

Material estudiado: VMA 1567/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 04/06/2002, H = 2.2, 2.8 y 4.3 mm; VMA 1568/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 02/05/2008, H = 4.5 mm; VMA 0702/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 18/07/2008, H = 4.3 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 6.7 mm de altura, cilíndrica, alargada; crema anaranjada, abertura brillante, blanco translúcido. Protoconcha de cuatro vueltas blancas translúcidas, punta pequeña, el resto con cóstulas axiales bajas, angostas y sinuosas, que gradualmente se abultan en la periferia; el inicio de la escultura madura marcada por la aparición de una carinación periférica y un espaciado más amplio de las costillas axiales; cinco vueltas postnucleares. Diez costillas axiales angostas en todas las vueltas, extendiéndose de sutura a sutura, alcanzando sus crestas al cruzar dos cuerdas espirales igualmente estrechas en cada vuelta, nodulosas en las intersecciones y produciendo profundos hoyos cuadrados; cuerdas débiles intercaladas están presentes debajo de las dos cuerdas periféricas principales; base con dos cuerdas espirales adicionales; pilar con tres tres cuerdas espirales masivas, siendo más grande la de arriba; labio engrosado por una várice masiva, el cordón en espiral se extiende alrededor de él hasta el borde del labio. Seno moderadamente profundo, entrada angosta, bordeada en el interior por una extensión parietal del labio; labio débilmente denticulado en el interior que es el reflejo de las cuerdas externas; canal

Figura 28

Ptychobela lavinia (Dall, 1919), *Tiariturrus libya* (Dall, 1919), *T. spectabilis* Berry, 1958, *Daphnella bartschi* Dall, 1919, *D. retusa* McLean & Poorman, 1971 y *Kermia informis* McLean & Poorman, 1971.



Nota: Figura 28. **A**, *Ptychobela lavinia*, tomada de Keen (1971, fig. 1757); **B**, *Tiariturrus libya*, Puerto Zorritos, 20-30 m, 24/11/2012, H = 71.3 mm; **C**, *T. spectabilis*, Puerto Pizarro, 20 m, 18/01/2007, H = 67.8 mm; **D**, *Daphnella bartschi*, Puerto Zorritos, 20 m, 24/07/2008, H = 7.6 mm; **E**, *D. retusa*, Puerto Zorritos, 30 m, 23/11/2006, H = 9.0 mm; **F**, *Kermia informis*, Puerto Pizarro, 32 m, 18/07/2008, H = 4.3 mm.

anterior diferenciado de la abertura por una constricción producida por el callo del labio, columela ligeramente hundida en el pilar.

Distribución y hábitat: Islas Galápagos, Ecuador, en 20 m (McLean en Keen, 1971); Punta Ancón, Ecuador (Shasky, 1975). En el presente trabajo extendemos su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú, en 32 m.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: El holotipo LACM-AHF 1546, mide 6.7 mm de altura y 2.5 mm de diámetro. Es un nuevo registro para el Perú.

Género *Microdaphne* McLean, 1971

***Microdaphne trichodes* (Dall, 1919)**

(Fig. 29A)

Philbertia trichodes Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol 56, p. 62, pl. 19, figs. 3.

Localidad tipo: Bahía de Panamá.

Material examinado: VMA 1570/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 04/06/2002, H = 3.2 mm; VMA 1571/5, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 16/05/2006, H = 2.0-3.4 mm.

Descripción: Concha pequeña, que alcanza 4 mm de altura, de color marrón amarillento, protoconcha marrón oscuro, de tres vueltas, la primera casi lisa, pero las dos siguientes con costillas axiales tenues y finísimos hilos espirales, perfil ligeramente carinado; cuatro vueltas postnucleares muy tabuladas. Costillas axiales fuertes, sobresalientes, filosas, con interespacios dos veces más anchos que las costillas, que surgen debajo del canal subsutural cóncavo, 11 en la

primera vuelta postnuclear y 12 en la última, cruzadas por tres cuerdas espirales fuertes y filosas en cada vuelta, que les dan aspecto noduloso y algo cortante; base con 7 cordones espirales, que cortan los cordones axiales dando una apariencia nodulosa a la base; seno anal profundo y estrecho, labio externo grueso, crenulado por los cordones espirales; muy cerca de él, las intersecciones de las costillas axiales con los cordones espirales forma proyecciones prominentes muy características de la especie; pilar ligeramente noduloso, cubierto con un callo blanco liso y delgado, canal anterior no muy corto, recto; desde la parte inferior de la penúltima vuelta hasta la parte alta de la base es de color marrón, con una banda blanca, delgada en la periferia.

Distribución y hábitat: Puertecitos, Cabeza del Golfo de California, México, a la Isla Gorgona, Colombia, e Islas Galápagos, Ecuador, entre 10 y 70 m (McLean en Keen, 1971); Isla Cedros, México, a la Isla Lobos de Afuera, Lambayeque, Perú, desde la zona intermareal a 146 m (Emerson, 1991); Isla del Coco, Costa Rica (Shasky, 1996); San Felipe, Baja California, México (Hertz et al., 2000); Isla Malpelo, Colombia (Kaiser y Bryce, 2001).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro (Tumbes); Isla Lobos de Afuera (Lambayeque).

Observaciones: Esta especie probablemente está ampliamente distribuida en el Indo Pacífico; fue ilustrada por Maes (1967), de Cocos Keeling Atoll en el Océano Índico (McLean en Keen, 1971).

Género *Philbertia* Monterosato, 1884

***Philbertia doris* Dall, 1919**

(Fig. 29B)

Philbertia doris Dall, 1919: Proceedings of the United States National Museum, Vol 56, p. 55-56, pl. 18, figs. 4.

Localidad tipo: Bahía Agua Verde, Golfo de California, México.

Material examinado: VMA 1572/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 04/06/2002, H = 4.0 mm; VMA 1573/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 24/07/2008, H = 3.2 y 3.3 mm; VMA 1445/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 23/06/2010, H = 4.9, 5.6 y 5.7 mm.

Descripción: Concha pequeña, alcanza 11 mm, blanco amarillenta, aguda, esbelta, con un núcleo de tres vueltas, pequeño, elevado, con el ápice menudo y liso, la última vuelta con hilos espirales microscópicos; las siguientes vueltas reticuladas, bien redondeadas, con una sutura distinta, no apretada; espira con escultura espiral no nodulada en las intersecciones, tres en la primera, cuatro o cinco en las siguientes dos, y cerca de una docena en la última vuelta, con interespacios iguales y separadas de la sutura precedente por una fasciola anal finamente estriada; escultura axial en la última vuelta, de 13 costillas delgadas, iguales, redondeadas, que se extienden desde la sutura al canal, con interespacios más anchos, no continua hasta la sutura y casi paralelas al eje; abertura ovalada, seno anal notorio, redondeado, cerca para la sutura; labio externo varicoso, borde filoso, liso en el interior; labio interno borrado; canal corto pero distinto.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California, México, a la Bahía de Panamá, entre 10 y 50 m, en fondo de grava, entre rocas (McLean en Keen, 1971); Provincia de Manabí, Ecuador (Shasky, 1984d). En el presente estudio extendemos su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro para aguas peruanas.

Género *Xanthodaphne* Powell, 1942

***Xanthodaphne egregia* (Dall, 1908)**

(Fig. 29C)

Pleurotomella (Gymnobela) egregia Dall, 1908: Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 43(6): 279.

Localidad tipo: Estación 4656 del U. S. S. “Albatross”, 100 millas al oeste de la costa del Perú, 2222 brazas, en fango.

Material examinado: Durante el presente estudio no se colectó esta especie.

Descripción: Concha que alcanza 23 mm, frágil, delicada, color marrón rosáceo, y de unas cinco vueltas; espira subconoide, con sutura distinta y vueltas bien redondeadas, con un cordón ligero por encima de la perfireria; la penúltima y última vueltas ligeramente dorsadas; escultura de finas y numerosas cóstulas espirales cruzadas por numerosas cóstulas axiales oblicuas finas, que le dan un cierto aspecto arrugado a la superficie de la concha; las cóstulas arrugadas atraviesan la fasciola anal; abertura ancha, seno anal profundo y redondeado, labio externo delgado, con una proyección redondeada hacia el frente, sin callo perceptible en la superficie; pilar delgado, retorcido, oblicuamente truncado en el frente, canal corto y bastante contraído; eje no permeable.

Distribución y hábitat: Perú, hasta 4060 m (McLean en Keen, 1971); 24 millas frente a Caleta La Chira y 11 millas al SW de Punta Islay, Arequipa, Perú, entre 700 y 4060 m (Alamo y Valdivieso, 1987).

Localidad peruana: 100 millas al oeste del Perú (extremo norte del Perú, posiblemente frente a Tumbes); 24 millas frente a Caleta La Chira, 11 millas al SW de Punta Islay (Arequipa).

Observaciones: Especie de aguas muy profundas. Muy rara.

Familia TURRIDAE Adams & Adams, 1853

Género *Cryptogemma* Dall, 1918

***Cryptogemma chilensis* (Berry, 1968)**

(Fig. 29D)

Ptychosyrinx chilensis Berry, 1968: Leaflets in Malacology 1(25): 158.

Localidad tipo: Frente a Coquimbo, Chile, en cerca de 200 brazas (366 m).

Material examinado: FHNFA, Quintero, Valparaíso, Chile, 250-300 m, dos ejemplares, H = 40.4 y 49.9 mm.

Descripción: Concha que puede superar los 50 mm de longitud; la longitud de la abertura y del canal menos de la mitad de la longitud de la concha; color marrón claro bajo un fino periostraco marrón; dorso cóncavo, líneas de crecimiento profundamente sinuosas; periferia marcada por fuertes proyecciones axiales, cerca de 15 por vuelta; base con tres cuerdas espirales fuertes, la posterior retenida justo por encima de la sutura; fasciola con escultura espiral más tenue.

Distribución y hábitat: Punta Mar Brava (29°21' S), a Cabo Carranza, Chile (35°27' S), entre 65-400 m (McLean y Andrade, 1982). Peña (1989), extiende su límite norte a El Callao, Perú.

Localidad peruana: Callao (Perú).

Observaciones: Es una especie de aguas medianamente profundas. Es probable que el ejemplar GMPG 0541/1, reportado por Peña (1989) en El Callao, haya sido extraído por pescadores locales

y arrojado en la orilla al momento de limpiar sus embarcaciones. Mide 26.7 mm de altura, por lo podría tratarse de un ejemplar inmaduro.

Género *Gemmula* Weinkauff, 1875

***Gemmula hindsiana* Berry, 1958**

(Fig. 29E)

Gemmula hindsiana Berry, 1958: Leaflets in Malacology 1(15): 86.

Localidad tipo: Probablemente, frente a la Isla San José, Golfo de California, México.

Material examinado: VMA 1576/1, Caleta La Cruz, Tumbes, 50 m, 02/06/2002, H = 18.8 mm; VMA 1574/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 50 m, 03/06/2002, H = 12.0 mm; VMA 1575/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 06/08/2009, H = 6.4 y 11.0 mm; VMA 0266/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 25/01/2012, H = 16.9 mm; VMA 1577/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 29/03/2012, H = 17.5 mm; VMA 1578/1, Puerto Zorritos, Tumbes, 20 m, 15/09/2015, H = 16.6 mm.

Descripción: Concha que alcanza 23.4 mm, esbelta, espira alta, de color marrón claro, con el cordón noduloso de la periferia de color crema, o con las primeras vueltas de color crema y las 3-4 últimas de color marrón claro; núcleo de tres vueltas lisas, seguida de 8-9 vueltas; escultura axial de finísimos hilos de crecimiento sinuosos formados por el labio externo al crecer; escultura espiral formada por un fuerte y grueso cordón crema, noduloso, en el medio de las vueltas y otro subsutural, mucho menor, carinado, más conspicuo en las primeras vueltas, volviéndose obsoleto en las últimas; entre ambos cordones, numerosos hilos espirales finos se cruzan con las líneas de crecimiento, formando una fina granulación por encima y por debajo del cordón noduloso de la periferia; base cubierta de cóstulas espirales, que se hacen obsoletas en el extremo anterior;

abertura ovalada, pequeña; labio externo delgado, filoso, frágil; labio interno liso, cubierto con un callo fino; canal posterior pegado a la sutura, seno anal poco profundo, no redondeado; canal anterior largo, estrecho, casi recto, no recurvado.

Distribución y hábitat: Bahía Magdalena, Baja California e Isla Ángel de la Guarda, México, a Puerto Utría, Colombia, entre 40 y 70 m (McLean en Keen, 1971). Alamo y Valdivieso (1987), extienden su límite sur al Banco de Máncora, Piura, Perú.

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes); Banco de Máncora (Piura).

Observaciones: Esta especie es el tipo del género (McLean en Keen, 1971). Esta esbelta y elegantemente esculpida especie, es moderadamente común en nuestras aguas.

Género *Polystira* Woodring, 1928

***Polystira nobilis* (Hinds, 1843)**

(Fig. 29F)

Pleurotoma nobilis Hinds, 1843: Proceedings of the Zoological Society of London, Part XI, p. 37.

Localidad tipo: San Blas, México, 7 brazas (13 m), en fango.

Material examinado: VMA 1579/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-25 m, pesca de langostinos, 18/01/2007, H = 81.5 mm; VMA 1580/1, Puerto Pizarro, 30 m, pesca de langostinos, 25/07/2017, H = 86.5 mm; VMA 1581/1, Puerto Pizarro, Tumbes, pesca de langostinos, 25 m, 18/03/2018, H = 97.3 mm.

Descripción: Concha grande, alcanza 118.3 mm de altura, espira alta, puntiaguda, color crema y marrón claro, tendiendo a formar bandas; más oscura en el dorso de la vuelta y más clara por

debajo de la carina, adquiriendo un aspecto de bandas oscuras y claras alternadas; teleoconcha de unas 12 vueltas, que presentan una carina prominente, de borde plano, ubicada un poco por encima de la mitad de la vuelta, y dos costillas espirales secundarias por vuelta, una encima de la carina y otra debajo, siendo la de abajo un poco más fuerte; intercalados entre las suturas, la carina y los cordones espirales secundarios, hay numerosos hilos espirales, que se cruzan con numerosos hilos axiales sinuosos, que son las líneas de crecimiento que siguen la forma del labio externo; la vuelta corporal con un cordón espiral débil encima de la carina periférica, y varios cordones espirales más fuertes por debajo de la misma; los tres cordones superiores muy separados entre, pero los siguientes van acercándose y debilitándose hasta hacerse muy débiles en la base; sutura muy apretada, abertura ovalada, canal posterior angosto y pegado a la sutura; seno anal poco profundo, no redondeado, porque en él termina la carina periférica de borde plano; labio externo fino, algo cortante, ligeramente crenulado por las costillas espirales; labio interno cubierto por un callo blanco brillante; canal anterior largo, recto, estrecho, no recurvado.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California, a Panamá, en 165 m (McLean en Keen, 1971). Mogollón y Montalván (2011), extendieron su distribución sur a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Es uno de los más grandes y hermosos túrridos americanos. Fue registrada por primera vez en el mar peruano por Mogollón y Montalván (2011).

***Polystira oxytropis* (Sowerby I, 1834)**

(Fig. 29G)

Pleurotoma oxytropis Sowerby I, 1834: Proceedings of the Zoological Society of London, Part I, p. 135.

Localidad tipo: *ad Panamam et ad Portam Portreram* (Sic).

Material examinado: VMA 0731/2, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 18/02/1994, H = 25.2 y 26.5 mm; VMA 0710/2, Caleta La Cruz, Tumbes, 20-30 m, 20/05/2005, H = 27.3 y 39.0 mm; VMA 1531/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 08/07/2006, H = 13 mm; VMA 0732/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 26/05/2008, H = 35 mm; VMA 0734/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 29/08/2008, H = 29.7 mm; VMA 0724/5, Puerto Pizarro, Tumbes, 20-30 m, 25-31/10/2004, H = 31.0 – 39.3 mm, VMA 1533/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 10/05/2010, H = 31.2 mm; VMA 0869/1, Puerto Zorritos, 25-30 m, 26/06/2012, H = 33.5; VMA 1530/1, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 24/11/2012, H = 32.3 mm; VMA 0870/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 20-30 m, 18/12/2012, H = 30.9 (decolado), 32.7 y 38 mm; VMA 0866/3, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 20/12/2012, H = 35.0, 38.2 y 42.7 mm; VMA 0868/2, Puerto Zorritos, Tumbes, 30 m, 30/05/2013, H = 29.2 y 32.2 mm; VMA 0867/3, Puerto Pizarro, Tumbes, 32 m, 22/12/2013, H = 32.6, 38.3 y 40.6 mm.

Descripción: Concha que alcanza 71 mm, espira alta, puntiaguda, color crema a marrón claro, tendiendo a formar bandas; teleoconcha con 12 vueltas, que presentan una carinación principal de borde plano, color blanco cremoso, que destaca como un cordón blanco sobre el fondo marrón claro en la mitad de la vuelta; sutura distinta; con un cordón espiral filoso, secundario, subsutural, y otro similar debajo de la carina principal; entre estos cordones se intercalan finos hilos espirales, equidistantes unos de otros, que al cruzarse con las estrías axiales de crecimiento (que adquirido

Figura 29

Microdaphne trichodes (Dall, 1919), *Philbertia doris* Dall, 1919, *Xanthodaphne egregia* (Dall, 1908), *Cryptogemma chilensis* (Berry, 1968), *Gemmula hindsiana* Berry, 1958, *Polystira nobilis* (Hinds, 1843) y *P. oxytropis* (Sowerby I, 1834).

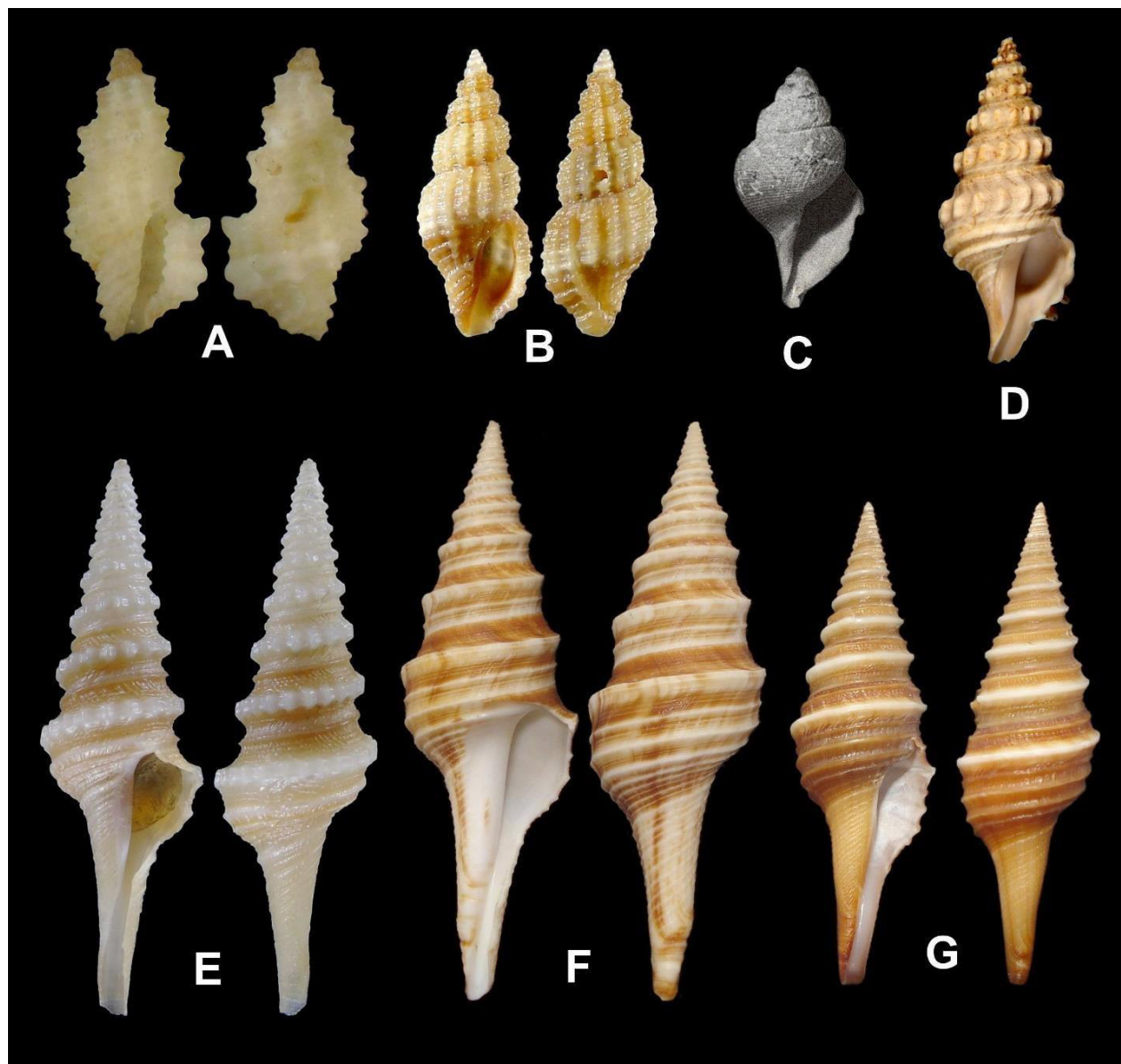


Figura 29. **A**, *Microdaphne trichodes*, Puerto Pizarro, 32 m, 16/05/2006, H = 3.4 mm; **B**, *Philbertia doris*, Puerto Pizarro, 32 m, 23/06/2010, H = 5.9 mm; **C**, *Xanthodaphne egregia*, tomada de Keen (1971, fig.1851); **D**, *Cryptogemma chilensis*, Quintero, Valparaíso, Chile, 250-300 m, H = 40.4 mm; **E**, *Gemmula hindsiana*, Puerto Zorritos, 20 m, 25/01/2012, H = 17.1 mm; **F**, *Polystira nobilis*, Puerto Pizarro, 20-25 m, 18/01/2007, H = 81.5 mm; **G**, *P. oxytropis*, Puerto Pizarro, 32 m 29/08/2008, H = 29.7 mm.

la forma sinuosa del labio externo), forman una delicada reticulación de hoyitos cuadrados en toda la superficie de la concha, más notable en el dorso de la vuelta corporal; la vuelta corporal con tres cordones notorios, por debajo de la sutura, equidistantes entre sí, seguidos de otros que se juntan y debilitan hasta desaparecer en la fasciola anterior; canal posterior angosto y profundo, seno anal poco profundo y redondeado; abertura oval-alargada, labio externo delgado, filoso, crenulado por los cordones espirales que terminan en él; labio interno recto, cubierto por una capa brillante blanca con tonalidades marrones; canal largo, recto, no muy estrecho, no recurvado.

Distribución y hábitat: Isla Cedros, Baja California, Norte del Golfo de California, a Bahía Tepoca, Sonora, México, a La Libertad, Ecuador, submareal hasta 110 m (McLean en Keen, 1971); Isla Gorgona, Colombia (von Cosel, 1984); Bahía San Carlos, Sonora, México (Poorman y Poorman, 1988); a través del Golfo de California a Bahía San Luis Gonzaga, Baja California, México (Hertz et al, 2000); Punta Malpelo, Tumbes, Perú (Mogollón, 2001).

Localidades peruanas: Puerto Pizarro, Punta Malpelo, Caleta La Cruz, Puerto Zorritos (Tumbes)

Observaciones: Puede considerarse, en un sentido amplio, que la localidad tipo es la Bahía de Panamá. Fue registrada por primera vez en aguas peruanas por Mogollón (2001).

Tabla 2

Especies de la superfamilia Conoidea registradas en aguas peruanas y estudiadas en el presente trabajo.

Familia	Género	Especie		
Conidae	Conus	<i>fergusoni</i> Sowerby II, 1873		
		<i>gladiator</i> Broderip, 1833		
		<i>gradatus</i> Wood, 1828 (1)		
		<i>nux</i> Broderip, 1833 (1)		
		<i>patricius</i> Hinds, 1843		
		<i>poormani</i> Berry, 1968		
		<i>princeps</i> Linnaeus, 1758		
		<i>purpurascens</i> Sowerby I, 1834		
		<i>recurvus</i> Broderip, 1833		
		<i>regularis</i> Sowerby I, 1834		
		<i>tiaratus</i> Broderip, 1833		
		<i>virgatus</i> Reeve, 1849		
		<i>xanthicus</i> Dall, 1910		
	Conasprella	<i>arcuata</i> (Broderip & Sowerby I, 1829)		
		<i>emarginata</i> (Reeve, 1844) (1)		
		<i>kohni</i> (McLean & Nybakken, 1979)		
		<i>lucida</i> (Wood, 1828)		
		<i>mahogani</i> (Reeve, 1843)		
		<i>perplexa</i> (Sowerby II, 1857)		
		<i>tornata</i> (Sowerby I, 1834)		
		<i>ximenes</i> (Gray, 1839)		
		Terebridae	Terebra	<i>argosyia</i> Olsson, 1971
				<i>formosa</i> Deshayes, 1857
<i>ornata</i> Gray, 1834 (2)				
<i>robusta</i> Hinds, 1844				
Hastula	<i>luctuosa</i> (Hinds, 1844)			
	Neoterebra		<i>armillata</i> (Hinds, 1844)	
<i>brandi</i> (Bratcher & Burch, 1970)				
<i>bridgesi</i> (Dall, 1908) (1)				
<i>crenifera</i> (Deshayes, 1859)				
<i>dislocata</i> (Say, 1822) (3)				
<i>elata</i> (Hinds, 1844)				
<i>glauca</i> (Hinds, 1844)				
<i>guayaquilensis</i> (E. A. Smith, 1880)				
<i>intertincta</i> (Hinds, 1844) (1)				
<i>larvaeformis</i> (Hinds, 1844)				
<i>lucana</i> (Dall, 1908)				
<i>ninfae</i> (Campbell, 1961)				

		<i>panamensis</i> (Dall, 1908)
		<i>petiveriana</i> (Deshayes, 1857) (1)
		<i>puncturosa</i> (Berry, 1959)
		<i>roperi</i> (Pilsbry & Lowe, 1932)
		<i>salangoensis</i> Terryn, 2022 (1)
		<i>sanjuanensis</i> Pilsbry & Lowe, 1932
		<i>shyana</i> (Bratcher & Burch, 1970)
		<i>variegata</i> (Gray, 1834)
	<i>Oxymeris</i>	<i>strigata</i> (Sowerby I, 1825)
	<i>Pristiterebra</i>	<i>tuberculosa</i> (Hinds, 1844)
Borsoniidae	<i>Drilliola</i>	<i>tersa</i> (Woodring, 1828)
	<i>Glyptaesopus</i>	<i>phylira</i> (Dall, 1919)
		<i>xenicus</i> (Pilsbry & Lowe, 1932) (1)
Clathurellidae	<i>Clathurella</i>	<i>rava</i> (Hinds, 1843) (1)
		sp.
	<i>Glyphostoma</i>	<i>bayeri</i> Olsson, 1971
		<i>candidum</i> (Hinds, 1843) (1)
		<i>neglecta</i> (Hinds, 1843)
	<i>Nannodiella</i>	<i>fraternalis</i> (Dall, 1919)
		<i>nana</i> (Dall, 1919)
Cochlespiridae	<i>Cochlespira</i>	<i>cedonulli</i> (Reeve, 1843)
	<i>Aforia</i>	<i>goodei</i> (Dall, 1890)
Drilliidae	<i>Drillia</i>	<i>roseola</i> (Hertlein & Strong, 1955)
	<i>Agladrillia</i>	<i>gorgonensis</i> McLean & Poorman, 1971 (1)
		<i>pudica</i> (Hinds, 1843)
	<i>Bellaspira</i>	<i>acclivicosta</i> McLean & Poorman, 1970 (1)
	<i>Brephodrillia</i>	<i>ella</i> Pilsbry & Lowe, 1932 (1)
		<i>perfecta</i> Pilsbry & Lowe, 1932 (1)
	<i>Cerodrillia</i>	<i>asymmetrica</i> McLean & Poorman, 1971 (1)
		<i>cybele</i> (Pilsbry & Lowe, 1932) (1)
	<i>Kylix</i>	<i>contracta</i> McLean & Poorman, 1971 (1)
Horaiclavidae	<i>Buchema</i>	<i>granulosa</i> (Sowerby I, 1834) (1)
Mangeliidae	<i>Agathotoma</i>	<i>finitima</i> (Pilsbry & Lowe, 1932)
		<i>klasmidia</i> Shasky, 1971 (1)
		<i>ordinaria</i> (E. A. Smith, 1882)
		<i>stellata</i> (Mörch, 1860)
	<i>Anticlinura</i>	<i>peruviana</i> (Dall, 1908)
	<i>Bellacythara</i>	<i>bella</i> (Hinds, 1843)
	<i>Ithycythara</i>	<i>penelope</i> (Dall, 1919) (1)
	<i>Kurtzia</i>	<i>aethra</i> (Dall, 1919) (1)
		<i>arteaga</i> (Dall & Bartsch, 1910)
		<i>elenensis</i> McLean & Poorman, 1971 (1)
	<i>Kurtziella</i>	<i>antiochroa</i> (Pilsbry & Lowe, 1932)
		<i>antipyrgus</i> (Pilsbry & Lowe, 1932) (1)

		<i>plumbea</i> (Hinds, 1843) (1)
		<i>powelli</i> Shasky, 1971
	<i>Kurtzina</i>	<i>beta</i> (Dall, 1919)
		<i>cyrene</i> (Dall, 1919) (1)
	<i>Notocytharella</i>	<i>striosa</i> (C. B. Adams, 1852)
	<i>Platycythara</i>	<i>electra</i> (Dall, 1919)
	<i>Pyrgocythara</i>	<i>angulosa</i> McLean & Poorman, 1971 (1)
		<i>scammoni</i> (Dall, 1919) (1)
	<i>Tenaturris</i>	<i>merita</i> (Hinds, 1843)
Mitromorphidae	<i>Cymakra</i>	sp.
Pseudomelatonidae	<i>Brachytoma</i>	<i>stromboides</i> (Sowerby I, 1832)
	<i>Carinodrillia</i>	<i>adonis</i> Pilsbry & Lowe, 1932
		<i>halis</i> (Dall, 1919)
	<i>Compsodrillia</i>	<i>alcestis</i> (Dall, 1919)
		<i>bicarinata</i> (Shasky, 1961)
		<i>duplicata</i> (Sowerby I, 1834) (1)
		<i>thestia</i> (Dall, 1919) (1)
		<i>undatichorda</i> McLean & Poorman, 1971
		sp.
	<i>Crassispira</i>	<i>adana</i> (Bartsch, 1950)
		<i>bifurca</i> (E. A. Smith, 1888)
		<i>coracina</i> McLean & Poorman, 1971
		<i>cortezii</i> Shasky & Campbell, 1964
		<i>erigone</i> Dall, 1919
		<i>maura</i> (Sowerby I, 1834)
		<i>nigerrima</i> (Sowerby I, 1834)
		<i>turricula</i> (Sowerby I, 1834)
		<i>unicolor</i> (Sowerby I, 1834) (1)
	<i>Doxospira</i>	<i>hertleini</i> Shasky, 1971
	<i>Hindsiclava</i>	<i>resina</i> (Dall, 1908)
	<i>Knefastia</i>	<i>pilsbryi</i> (Lowe, 1935)
		<i>princeps</i> Berry, 1953
	<i>Leucosyrinx</i>	<i>clionella</i> Dall, 1908
	<i>Maesiella</i>	<i>hermanita</i> (Pilsbry & Lowe, 1932) (1)
	<i>Miraclathurella</i>	<i>mendozaana</i> Shasky, 1971
	<i>Pilsbryspira</i>	<i>aterrima</i> (Sowerby I, 1834)
		<i>collaris</i> (Sowerby I, 1834)
	<i>Ptychobela</i>	<i>lavinia</i> (Dall, 1919)
	<i>Tiariturris</i>	<i>libya</i> (Dall, 1919)
		<i>spectabilis</i> Berry, 1958
Raphitomidae	<i>Daphnella</i>	<i>bartschi</i> Dall, 1919 (1)
		<i>retusa</i> McLean & Poorman, 1971 (1)
	<i>Kermia</i>	<i>informa</i> McLean & Poorman, 1971 (1)
	<i>Microdaphne</i>	<i>trichodes</i> (Dall, 1919)

Turridae	<i>Philbertia</i>	<i>doris</i> Dall, 1919 (1)
	<i>Xanthodaphne</i>	<i>egregia</i> Dall, 1908
	<i>Cryptogemma</i>	<i>chilensis</i> (Berry, 1968)
	<i>Gemmula</i>	<i>hindsiana</i> Berry, 1958
	<i>Polystira</i>	<i>nobilis</i> (Hinds, 1843) <i>oxytropis</i> (Sowerby I, 1834)

- Nota:* (1) Nuevo registro en el mar peruano.
- (2) Fue erroneamente registrada por Rivadeneira (1993) y Mogollón (2001), quienes la confundieron con *Terebra argosyia* Olsson, 1971 y *T. formosa* Deshayes, 1857, respectivamente.
- (3) No se ha confirmado su presencia en aguas peruanas. Posiblemente sea un registro erróneo. Puede confundirse con *Neoterebra puncturosa* (Berry, 1959), una especie más o menos común en nuestras aguas.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La gran mayoría de especies de Conoidea del mar peruano se concentran en el norte del Perú, por ello, gran parte del esfuerzo de colección sobre este grupo que han realizado autores peruanos y extranjeros, se ha centrado especialmente en el litoral de Piura y Tumbes, que representan el extremo sur de la Provincia Zoogeográfica Panámica, que se extiende desde la entrada del Golfo de California, México, hasta Cabo Blanco, Piura, Perú (04°15.1' S). Entre Cabo Blanco y Punta Aguja (05°46.8' S), se extiende la Zona de Amortiguamiento de Paita, donde se mezclan las aguas cálidas de la Provincia Zoogeográfica Panámica y la frías de la Provincia Zoogeográfica Peruana, formándose una zona de gran biodiversidad. Algunas especies estudiadas aquí, tienen su límite sur de distribución en un par de islas ubicadas un poco al sur de la Bahía de Sechura, la más cercana a tierra y casi frente a Sechura es la isla Lobos de Tierra (06°26.0' S; 80°51.0' W), y un poco más al sur y más alejada de la costa, se encuentra la isla Lobos de Afuera (06°55.5' S; 80°42.5' W), ambas frente a Lambayeque. En los alrededores de estas islas se encuentran muchas especies panámicas, incluyendo algunas de las examinadas en este trabajo. Considerando que en Punta Aguja (05°46.8' S), se inicia la Provincia Zoogeográfica Peruana, estas dos islas pertenecen a dicha provincia. La isla Lobos de Tierra es el límite de distribución sur de *Agladrillia pudica* (McLean en Keen, 1971), *Compsodrillia undatichorda* (Mogollón y Montalván, 2011) y *Terebra formosa* (Peña, 1989). Otras tres especies se encuentran en los alrededores de la isla Lobos de Afuera, *Microdaphne trichodes* (Emerson, 1991), *Leucosyrinx clionella* (Alamo y Valdivieso, 1987) y *Conus fergusonii* (Alamo y Valdivieso, 1987), aunque esta última especie también la hemos colectado en la Isla Pachacamac, Lima (12°18' S; 76°54' W). Se colectaron dos ejemplares adultos vivos mediante buceo, a unos 8-10 metros de profundidad, semienterrados en fondo arenoso. Otras dos especies se encuentran en el sur del Perú,

Xanthodaphne egregia, frente a Islay, Arequipa, y *Aforia goodei*, a 38.5 millas al NW de Punta Coles, Moquegua (Alamo y Valdivieso, 1987). Los estudios realizados hasta el momento, indican que Perú y Chile comparten dos especies, *Agathotoma ordinaria* (Smith, 1882) y *Cryptogemma chilensis*, que se distribuye desde Cabo Carranza, Chile (35°27' S) a El Callao, Perú (Peña, 1989).

Tradicionalmente los Conoidea estuvieron constituidos por dos grupos bien definidos, los Conidae (caracoles cono) y Terebridae (caracoles barreno) y un tercer grupo heterogéneo y artificial donde se agruparon las restantes especies, la familia Turridae, más o menos separados en diferentes subfamilias.

Bouchet et al. (2011) propusieron una nueva clasificación de los Conoidea, manteniendo los Conidae (82 géneros) y Terebridae (18 géneros), como tales y dividiendo los “túrridos” en 13 familias: Conorbidae (2 géneros), Borsoniidae (30 géneros), Clathurellidae (16 géneros), Mangeliidae (57 géneros), Mitromorphidae (7 géneros), Raphitomidae (63 géneros), Cochlespiridae (6 géneros), Drilliidae (31 géneros), Pseudomelatomidae (56 géneros), Clavatulidae (13 géneros), Horaiclavidae (27 géneros), Strictispiridae (2 géneros), Turridae (14 géneros). Posteriormente, Kantor et al. (2012), propusieron la nueva familia Bouchetispiridae, monogénica (*Bouchetispira*) y monoespecífica (*B. vitrea*), muy cercana a Mitromorphidae, quedando la superfamilia Conoidea compuesta por 16 familias.

En el presente trabajo se han estudiado 132 especies, distribuidas en 12 familias de las 16 que constituyen la superfamilia Conoidea: Conidae (2 géneros, 21 especies), Terebridae (5 géneros, 27 especies), Borsoniidae (2 géneros, 3 especies), Clathurellidae (3 géneros, 7 especies), Cochlespiridae (2 géneros, 2 especies), Drilliidae (6 géneros, 9 especies), Horaiclavidae (1 género, 1 especie), Mangeliidae (11 géneros, 21 especies), Mitromorphidae (1 género, 1 especie), Pseudomelatomidae (13 géneros, 30 especies), Raphitomidae (5 géneros, 6 especies) y Turridae (3

géneros, 4 especies). Los géneros con mayor número de especies son *Neoterebra* (18), *Conus* (13), *Crassispira* (9) y *Conasprella* (8). No se han encontrado ni se tienen referencias de especies de las familias Bouchetispiridae, Clavatulidae, Conorbidae y Strictispiridae.

La mayoría de especies estudiadas han sido colectadas en profundidades menores de 100 m; no se obtuvieron especies de aguas profundas, para las cuales sólo se revisaron las referencias bibliográficas y las fotografías del material depositado en algunos museos. Varias especies de aguas someras fueron obtenidas de pescadores de langostinos.

De las 132 especies estudiadas, 35 se mencionan por primera vez en nuestras aguas: Conidae (3), Terebridae (4), Borsonidae (1), Clathurellidae (2), Drilliidae (7), Horaiclavidae (1), Mangeliidae (9), Pseudomelatonidae (4) y Raphitomidae (4).

Los nuevos registros en aguas peruanos son: *Conus gradatus*, *C. nux* y *Conasprella emarginata* (Conidae); *Neoterebra bridgesi*, *N. intertincta*, *N. petiveriana* y *N. salangoensis* (Terebridae); *Glyptaesopus xenicus* (Borsoniidae); *Clathurella rava* y *Glyphostoma candidum* (Clathurellidae); *Agladrillia gorgonensis*, *Bellaspira acclivicosta*, *Brephodrillia ella*, *B. perfecta*, *Cerodrillia asymmetrica*, *C. cybele* y *Kylix contracta* (Drilliidae); *Buchema granulosa* (Horaiclavidae); *Agathotoma klasmidia*, *Kurtzia aethra*, *K. elenensis*, *Kurtziella antipyrgus*, *K. plumbea*, *Kurtzina cyrene*, *Ithycthyara penelope*, *Pyrgocythara angulosa* y *P. scammoni* (Mangeliidae); *Compsodrillia duplicata*, *C. thestia*, *Crassispira unicolor* y *Maesiella hermanita* (Pseudomelatonidae); *Daphnella bartschi*, *D. retusa*, *Kermia informa* y *Philbertia doris* (Raphitomidae).

Terebra ornata Gray, 1834 fue “registrada” por primera vez en aguas peruanas por Rivadeneira (1993), pero las dos fotografías (sin numerar) del ejemplar de 75.1 mm de longitud,

colectado vivo frente a Puerto Pizarro, Tumbes, entre 8-10 brazas de profundidad, corresponde a *Terebra argosyia* Olsson, 1971. Por otro lado, Mogollón (2001), nota el error de Rivadeneira (1993) y vuelve a “registrarla”, pero el material estudiado correspondió a *Terebra formosa* Deshayes, 1857. El espécimen de Mogollón (2001, fig. 11), se ha estudiado en el presente trabajo (fig. 12D). Posteriormente, algunos autores validaron estos registros, extendiendo el error (Álamo y Valdivieso, 1997; Paredes et al., 1999; Skoglund, 2002; Ramírez et al., 2003). Mogollón y Kostelac (2004) discutieron estos registros.

Por otro lado, no se ha confirmado la presencia de *Neoterebra dislocata* (Say, 1822) en aguas peruanas, cuya localidad tipo es Key West, Florida, USA (Bratcher y Cernohorsky, 1987), extendiéndose hasta Brasil, en el Atlántico occidental, y desde el sur de California a Panamá en el Pacífico oriental. Esta especie es uno de los terébridos más variables en color y escultura (Bratcher y Cernohorsky, 1987). Paredes et al. (1999), la registraron sin estudiar ningún material, por lo que su registro es muy poco probable. Puede confundirse con *Neoterebra puncturosa* (Berry, 1959), una especie más o menos común en nuestras aguas.

Se excluyen las especies registradas para el mar peruano como “sp.” cuando no cuentan con figuras que permitan corroborar que se trata de especies no descritas como *Knefastia* sp. (Alamo y Valdivieso, 1987, p. 84). En el caso de las *Terebra* sp. 1, *Terebra* sp. 2, *Terebra* sp. 3 y *Terebra* sp. 4 (Mogollón y Kostelac, 2004, figs. 12, 13, 14 y 15), corresponden a *Neoterebra sanjuanensis* (fig. 12), *N. lucana* (fig. 13) y *Neoterebra elata* (figs. 14 y 15), respectivamente. Las especies *Compsodrillia* sp., *Cymakra* sp. y *Clathurella* sp. (Mogollón y Montalván, 2011, figs. 12, 14 y 15), se consideran especies válidas aun no descritas.

VI. CONCLUSIONES

La mayoría de las especies de Conoidea del mar peruano se encuentran en el norte del Perú, principalmente en el litoral de los departamentos de Piura y Tumbes.

Frente a Lambayeque se ubican dos islas importantes, la isla Lobos de Tierra, en cuya proximidad se han reportado *Agladrillia pudica*, *Compsodrillia undatichorda* y *Terebra formosa*, y la isla Lobos de Afuera, en cuyos alrededores se han encontrado *Microdaphne trichodes*, *Leucosyrinx clionella* y *Conus fergusonii*.

En el presente trabajo se reporta la presencia de dos ejemplares adultos de *Conus fergusonii* colectados vivos en la isla Pachacamac, Lima.

Dos especies se encuentran en el sur del Perú, *Xanthodaphne egregia*, frente a Islay, Arequipa y *Aforia goodei*, a 38.5 millas al NW de Punta Coles, Moquegua.

Los estudios realizados hasta el momento, indican que Perú y Chile comparten dos especies, *Agathotoma ordinaria* y *Cryptogemma chilensis*.

La superfamilia Conoidea estuvo tradicionalmente constituida por dos grupos bien definidos, Conidae y Terebridae, y un tercer grupo heterogéneo, los Turridae, donde se agruparon las restantes especies conocidas, pero actualmente estos, se encuentran divididos en 14 familias: Borsoniidae, Bouchetispiridae, Clathurellidae, Clavatulidae, Cochlespiridae, Conorbidae, Drilliidae, Horaiclavidae, Mangeliidae, Mitromorphidae, Pseudomelatonidae, Raphitomidae, Strictispiridae y Turridae. Con estas 14 familias, sumadas a los Conidae y Terebridae, la superfamilia Conoidea queda constituida por 16 familias.

En el presente trabajo se ha estudiado 132 especies, distribuidas en 12 de las 16 familias que constituyen la superfamilia Conoidea: Conidae (2 géneros, 21 especies), Terebridae (5 géneros, 27 especies), Borsoniidae (2 géneros, 3 especies), Clathurellidae (3 géneros, 7 especies), Cochlespiridae (2 géneros, 2 especies), Drilliidae (6 géneros, 9 especies), Horaiclavidae (1 género, 1 especie), Mangeliidae (11 géneros, 21 especies), Mitromorphidae (1 género, 1 especie), Pseudomelatonidae (13 géneros, 30 especies), Raphitomidae (5 géneros, 6 especies) y Turridae (3 géneros, 4 especies).

No se han encontrado ni se tienen referencias de especies de las familias Bouchetispiridae, Clavatulidae, Conorbidae y Strictispiridae.

Los géneros con mayor número de especies son *Neoterebra* (18), *Conus* (13), *Crassispira* (9) y *Conasprella* (8).

De las 132 especies estudiadas, 35 se mencionan por primera en aguas peruanas: Conidae (3), Terebridae (4), Borsoniidae (1), Clathurellidae (2), Drilliidae (7), Horaiclavidae (1), Mangeliidae (9), Pseudomelatonidae (4) y Raphitomidae (4).

Son nuevos registros en aguas peruanas: *Conus gradatus*, *C. nux* y *Conasprella emarginata* (Conidae); *Neoterebra bridgesi*, *N. interincta*, *N. petiveriana* y *N. salangoensis* (Terebridae); *Glyptaesopus xenicus* (Borsoniidae), *Clathurella rava* y *Glyphostoma candidum* (Clathurellidae); *Agladrillia gorgonensis*, *Bellaspira acclivicosta*, *Brephodrillia ella*, *B. perfecta*, *Cerodrillia asymmetrica*, *C. cybele* y *Kylix contracta* (Drilliidae), *Buchema granulosa* (Horaiclavidae); *Agathotoma klasmidia*, *Kurtzia aethra*, *Kurtzia elenensis*, *Kurtziella antipyrgus*, *K. plumbea*, *Kurtzina cyrene*, *Ithycythara penelope*, *Pyrgocythara angulosa* y *P. scammoni* (Mangeliidae); *Compsodrillia duplicata*, *C. thestia*, *Crassispira unicolor* y *Maesiella hermanita*

(Pseudomelatonidae); *Daphnella bartschi*, *D. retusa*, *Kermia informa* y *Philbertia doris* (Raphitomidae).

Se desestima la presencia de *Terebra ornata* Gray, 1834, por haber sido erróneamente registrada por Rivadeneira (1993) y Mogollón (2001), quienes la confundieron con *Terebra argosyia* Olsson, 1971 y *Terebra formosa* Deshayes, 1857, respectivamente.

Asimismo, se considera muy dudosa la presencia de *Neoterebra dislocata* (Say, 1822), una especie atlántica con presencia en el Pacífico oriental, entre el sur de California y Panamá.

No se ha incluido material cuyo género no se ha podido identificar positivamente, y se ha preferido no describir nuevas especies y se les ha tratado como “sp”, a pesar que no coinciden con ninguna de las especies conocidas en el Pacífico Oriental.

VII. RECOMENDACIONES

En el presente estudio se ha colectado a profundidades menores de 60 m, pero se ha estudiado material de aguas más profundas, por lo que se recomienda continuar con los muestreos a mayor profundidad.

La mayoría de las especies estudiadas fueron colectadas en el litoral del departamento de Tumbes y, debido a su particular riqueza malacológica, consideramos que deben realizarse estudios exhaustivos en esa zona, en busca de nuevos registros y nuevas especies, especialmente frente a los manglares de Puerto Pizarro.

Otra zona que merece mayor atención, es la bahía de Sechura y los alrededores de las islas Lobos de Tierra y Lobos de Afuera, las cuales poseen una gran biodiversidad, pero se ha reportado pocas especies de conoideos.

Por último, se recomienda reforzar los estudios en el sur del Perú, donde se conocen muy pocas especies; creemos que existe una mayor biodiversidad a mayores profundidades.

VIII. REFERENCIAS

- Abbott, R. T. (1974). *American Seashells. The marine Mollusca of the Atlantic and Pacific coasts of North America*. Van Nostrand / Reinhold Co.
- Abbott, R. T. y Dance, S. P. (1986). *Compendium of Seashells. A full-color guide to more than 4200 of the world's marine shells*. American Malacologists Inc.
- Adams, C. B. (1852). Catalogue of shells collected at Panama, with notes on synonymy, station, and habitat. *Annals of the Lyceum of Natural History of New York*, 5, pp. 229-296 (junio) y 297-549 (julio).
- Adams, H. y Adams, A. (1853). *The genera of recent Mollusca*. John Van Voorst, London.
- Alamo, V. y Valdivieso, V. (1987). Lista Sistemática de moluscos marinos del Perú. *Boletín del Instituto del Mar del Perú, Volumen Extraordinario*, p. 205.
- Alamo, V. y Valdivieso, V. (1997). Lista sistemática de moluscos marinos del Perú. Segunda Edición, revisada y actualizada. *Publicación Especial Instituto del Mar del Perú*, pp. xv + 181.
- Baldazzi, S., C. Di Cecco y F. Tiberi (1986). Contributions to the knowledge of the shells of Ecuador. *La Conchiglia* 18(212-213), pp. 4-7.
- Bartsch, P. (1950). New West American turrids. *The Nautilus* 63(3), pp. 87-97.
- Bautista, J., Reyes, H., Lluch, D. y Lluch, S. (1994). Aspectos generales sobre la fauna marina. En A. Ortega y A. Castellanos (Eds.). *La Isla Socorro, Reserva de la Biósfera Archipiélago Revillagigedo, México*. Publicación N° 8 (pp. 247-275). Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C. <http://dspace.cibnor.mx:8080/handle/123456789/1434>.

- Berry, S. S. (1953). Notices of new West American Mollusca. *Transactions of the San Diego Society of Natural History* 11(16), pp. 405-428.
- Berry, S. S. (1958). Notices of new eastern Pacific Mollusca II. *Leaflets in Malacology* 1(15), pp. 83-90.
- Berry, S. S. (1959). Notices of new eastern Pacific Mollusca III. *Leaflets in Malacology* 1(18), pp. 108-113.
- Berry, S. S. (1968). Notices of new eastern Pacific Mollusca VII. *Leaflets in Malacology* 1(25), pp. 155-158.
- Bouchet, P. (1990). Turrid genera and mode of development: the use and abuse of protoconch morphology. *Malacologia* 32, pp. 69-77.
<https://www.researchgate.net/publication/277720130>.
- Bouchet, P. y Rocroi, J. P. (2005). Classification and nomenclature of gastropods families. *Malacologia* 47, pp. 1-397. <https://www.researchgate.net/publication/259006034>.
- Bouchet, P., Lozouet, P. y Sysoev, A. V. (2009). An inordinate fondness for turrids. *Deep-Sea Research II* 56, pp. 1724-1731. <https://www.researchgate.net/publication/222114002>.
- Bouchet, P., Kantor, Y., Sysoev, A. y Puillandre, N. (2011). A new operational classification of the Conoidea (Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies* 77, pp. 273-308.
<https://www.researchgate.net/publication/259638138>.
- Bratcher, T. (1991). *Terebra argosyia* alive and well in Panama. *The Festivus* 23(8), pp. 61-62.
- Bratcher, T. y Burch, R. D. (1970). Five new species of *Terebra* from the eastern Pacific. *The Veliger* 12(3), 295-300.

- Bratcher, T. y Burch, R. D. (1971). Terebridae. En A. Myra Keen, A. Myra (Ed.). *Sea Shells of Tropical West America Marine Mollusks from Baja California to Perú* (pp. 670-686). Stanford University Press.
- Bratcher, T. y Cernohorsky, W. (1987). *Living Terebras of the World. A monograph of the recent Terebridae of the world*. American Malacologist Inc. Melbourne, Florida.
- Broderip, W. J. y Sowerby I, G. B. (1829). Observations on new or interesting Mollusca contained, for the most part, in the Museum of the Zoological Society. *The Zoological Journal* 4, pp. 359-379.
- Broderip, W. J. y Sowerby I, G. B. (1833). Collection of shells formed by Mr. Cuming on the western coast of South America. *Proceedings of the Zoological Society of London, Part I*, pp. 52-56.
- Campbell, G. B. (1961). Four new Panamic gastropods. *The Veliger* 4(1), pp. 25-28.
- Cantera, J., Rubio, E., Borrero, F., Contreras, R., Zapata, F. y Buttkus, E. (1979). Taxonomía y distribución de los moluscos litorales de la Isla de Gorgona. En Prahl, H., F. Guhl y M. Grögl (Eds.): *Gorgona* (pp. 141-167). Universidad de Los Andes.
- Chávez, E. y Bretado, J. (1990). Contribución al conocimiento de los gastrópodos macroscópicos litorales de Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo, México. *Memorias del VIII Simposio Internacional de Biología Marina* (pp. 150-155). Universidad Autónoma de Baja California.
- Cosel, R. von (1984). Moluscos marinos de la Isla de Gorgona (costa del Pacífico Colombiano). *Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta de Betín* 14, pp. 175-257.

Cossmann, A. E. M. (1896). *Essais de Paleoconchologie comparee*. Chez Lauteur, Paris.

<https://www.biodiversitylibrary.org/item/113486#page/14/mode/1up>

Dall, W. H. (1890). Scientific results of explorations by the U. S. Fish Commission Steamer *Albatross*. VII. Preliminary on the collection of Mollusca and Brachiopoda obtained in 1887-88. *Proceedings of the United States National Museum* 12(773), pp. 219-362.

Dall, W. H. (1908). Report of the scientific results of the expedition to the eastern tropical Pacific, in charge of Alexander Agassiz, by the U. S. Steamer "Albatross", from October 1904 to March 1905, Lieut. Commander L. M. Garrett U. S. N., commanding. XIV. The Mollusca and the Brachiopoda. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* 43(6), pp. 205-487.

Dall, W. H. (1909). Report on a collection of shells from Peru, with a summary of the littoral marine Mollusca of the Peruvian Zoological Province. *Proceedings of the United States National Museum* 37(1704), pp. 147-294. <https://doi.org/10.5479/si.00963801.37-1704.147>.

Dall, W. H. (1910). Summary of the shells of the genus *Conus* from the Pacific coast of America in the U. S. National Museum. *Proceedings of the United States National Museum* 38(1741), pp. 217-228.

Dall, W. H. (1919). Descriptions of new species of mollusks of the family Turritidae from the west coast of America and adjacent regions. *Proceedings of the United States National Museum* 56(2238), pp. 313-333. <https://doi.org/10.5479/si.00963801.56-2288.1>.

Dall, W. H. y Bartsch, P. (1910). New species of shells collected by Mr. John Macoun at Barclay Sound, Vancouver Island, British Columbia. *Canada Department of Mines Geological Branch Memoir 14-N*, pp 5-22.

- Deshayes, G. P. (1857). Description d'espèces nouvelles du genre *Terebra*. *Journal de Conchyliologie* 6, pp 65-102.
- Deshayes, G. P. (1859). A general review of the genus *Terebra*, and a description of new species. *Proceedings of the Zoological Society of London* 27, pp 270-321.
- Draper, B. C. (1975). Checklist of shells collected at Cholla Bay, Sonora, México. *The Festivus* 11, p. 67.
- DuShane, H. (1962). A check list of mollusks for Puertecitos, Baja California, México. *The Veliger* 5(1), pp. 30-50.
- DuShane, H. y Poorman, R. (1967). A checklist of mollusks for Guaymas, México. *The Veliger* 9(4), pp. 413-441.
- DuShane, H. y Brennan, E. (1969). A preliminary survey of mollusks for Consag Rock and adjacent areas, Gulf of California, México. *The Veliger* 11(4), pp. 351-363.
- Emerson, W. K. (1991). First records for *Cymatium mundum* (Gould) in the eastern Pacific Ocean, with comments on the zoogeography of the tropical trans-Pacific tonnacenean and non-tonnacenean prosobranch gastropods with Indo-Pacific faunal affinities in west America waters. *The Nautilus* 105(2), pp. 62-80.
- Emerson, W. K. (1995). A zoogeography summary of the marine mollusks of the Revillagigedo Islands (tropical eastern Pacific Ocean). *The Festivus* 27(1), pp. 3-18.
- Emerson, W. K. y Hertlein, L. G. (1964). Invertebrates megafossils of the Belvedere Expedition to the Gulf of California. *Transactions of the San Diego Society of Natural History* 13(17), pp. 333-368.

- Fedosov, A. E., Malcolm, G., Terryn, Y., Gorson, J., Modica, M. V., Holford, M. y Puillandre, N. (2019). Phylogenetic classification of the family Terebridae (Neogastropoda: Conoidea). *Journal of Molluscan Studies* 85, pp. 359-387. <https://doi.org/10.1093/mollus/eyz004>.
- Finet, Y. (1985). Preliminary faunal list of the marine mollusks of the Galápagos Islands. *Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Documents de Travail* 20, 50 pp.
- Finet, Y. (1991). The marine mollusks of the Galápagos Islands. En Mathew J. James (Ed.). *Galápagos Marine Invertebrates* (pp. 253-280). Plenum Press, New. York.
- García, E. F. (2001). A remarkable deep-water *Cochlespira* from Golfo de Chiriquí, southwestern Panamá. *The Festivus* 33(3), pp. 23-24.
- Gemmell, J., Hertz, C. M. y Myers, B. W. (1980). Seastar predation on mollusks in the San Felipe Bay area, Baja California, México. *The Festivus* 12(3), 24-55.
- Gray, J. E. (1834). Enumeration of the species of the genus *Terebra*, with characters of many hitherto undescribed. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 2, pp. 59-63.
- Gray, J. E. (1839). Molluscous animals and their shells. En F. W. Beechey (Ed.). *The zoology of Capt. Beechey's voyage to the Pacific and Behring's straits performed in his Majesty's Ship Blossom* (pp. 103-155). Howlett and Son Printers.
- Hanna, G. D. y Strong, A. M. (1949). West American mollusks of the genus *Conus*. *Proceedings of the California Academy of Sciences, Serie 4*, 26(9), pp. 247-322.
- Hendrickx, M. E. y Toledano Granados, A. (1994). *Catálogo de Moluscos. Colección de Referencia. Estación Mazatlán*. ICML. UNAM.

- Hernández, M. A. (1979). Range extensions of mollusk species found on the tropical coast of El Salvador. *The Veliger* 22(2), pp. 204-205.
- Hertlein, L. G. y Strong, A. M. (1951). Eastern Pacific Expeditions of the New York Zoological Society. XLIII. Mollusks from the West Coast of Mexico and Central America. Part X. *Zoologica* 36(5), pp. 67-120.
- Hertlein, L. G. y Strong, A. M. (1955). Marine mollusks collected at the Galapagos Islands during the voyage of the *Velero III*, 1931-32. *Essays in Natural Science in honor to Capt. Allan Hancock*, pp. 111-145.
- Hertz, C. M., Gemmell, J. y Myers, B. W. (2000). Turridae (Mollusca: Gastropoda) from the San Felipe area, Baja California, Mexico, in the Gemmell Collection. *The Festivus* 32(6), pp. 81-96.
- Hinds, R. B. (1843). Descriptions of new shells from the colleccion of Captain Sir Edward Belcher, R. N., C. B. *Annals and Magazine of Natural History* 11, pp. 255-257.
- Hinds, R. B. (1844). Descriptions of new shells, collected during the voyage of the *Sulphur*, and in Mr. Cuming's late visit to the Philippines. *Proceedings of the Zoological Society of London* 11, pp. 149-168.
- Hutsell, K. (1993). *Conus mahogani* (Reeve, 1943), the first specimen from Cocos Island, Costa Rica. *The Festivus* 25(2), p. 20.
- Kaiser, K. L. (1997). The Recent molluscan marine fauna of the Islas Galápagos. *The Festivus* 29 (Supplement), 67 pp.

- Kaiser, K. L. y Bryce, C. W. (2001). The Recent molluscan marine fauna of Isla de Malpelo, Colombia. *The Festivus* (Occasional Paper 1), pp. i-iii + 1-147.
- Kantor, Y., Strong, E. y Puillandre, N. (2012). A new lineage of Conoidea (Gastropoda: Neogastropoda) revealed by morphological and molecular data. *Journal of Molluscan Studies* 78, pp. 246-255. <https://www.researchgate.net/publications/259637911>.
- Keen, A. M. (1971). *Sea Shells of Tropical West America. Marine Mollusks from Baja California to Peru*. (2° Ed.). Stanford University Press.
- Koch, B. (1992). Panamic puzzles: *Terebra argosyia* and *T. robusta*. *The Festivus* 24(1), pp. 3-7.
- Linnaeus, C. (1758). *Systema naturae per regna tria naturae 1: Regnum animale* (10° Ed., reformata). Stockholm.
- López, J. (2001). Conotoxinas. *Spira* 1(1), pp. 7-11.
- López, J. (2009). El género *Conus* Linnaeus, 1758 (Gastropoda: Conidae): Aspectos biológicos, biogeográficos y taxonómicos. *Spira* 3(1-2), pp. 87-106. <https://molluscat.com/assets/-spira3127>.
- Lowe, H. N. (1935). New marine Mollusca from west Mexico, together with a list of shells collected at Punta Peñasco, Sonora, Mexico. *Transactions of the San Diego Society of Natural History* 8(6), pp. 15-34.
- Luke, S. (1995). Catalog of the Benthic Invertebrates Collections of the Scripps Institution of Oceanography. Mollusca. *Scripps Institution of Oceanography Reference Series N° 95-24*, 176 pp.

- Maes, V. O. (1967). The litoral marine mollusks of Cocos-Keeling Islands (Indian Ocean). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 119, pp. 93-217.
- Marcus, E. y Marcus, E. (1960). On *Hastula cinerea*. *Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciencias e Letras, Universidade de Sao Paulo. Zoologia* 23, pp. 25-54.
- Marincovich, L. (1973). Intertidal mollusks of Iquique, Chile. *Natural History Museum Los Angeles County, Science Bulletin* 16, pp. 1-49.
- McLean, J. H. (1971a). Turridae. En A. Myra Keen (Ed.). *Sea Shells of Tropical West America Marine Mollusks from Baja California to Peru* (pp. 686-766). Stanford University Press.
- McLean, J. H. (1971b). A revised classification of the family Turridae, with the proposal of new subfamilies, genera, and subgenera from the Eastern Pacific. *The Veliger* 14(1), pp. 114-130.
- McLean, J. H. (1996). The Prosobranchia. En Paul H. Scott, James A. Blake and Andrew L. Lissner (Eds.). *Taxonomic Atlas of the Benthic Fauna of the Santa Maria Basin and Western Santa Barbara Channel. The Mollusca, Part 2* (pp. 1-160). Santa Barbara Museum of Natural History.
- McLean, J. H. y Poorman, L. H. (1971). New species of tropical eastern Pacific Turridae. *The Veliger* 14(1), pp. 89-113.
- McLean, J. H. y Nybakken, J. (1979). On the growth stages of *Conus fergusonii* Sowerby, 1873, the reinstatement of *Conus xanthicus* Dall, 1910, and a new species of *Conus* from the Galapagos Islands. *The Veliger* 22(2), pp. 135-144.

- McLean, J. H. y Andrade, H. (1982). Large archibenthal gastropods of central Chile: collection from an expedition of the R/V *Anton Bruun* and the Chilean shrimp fishery. *Natural History Museum Los Angeles County, Contribution in Science* 342, pp. 1-20.
- Miller, B. A. (1971). Feeding mechanisms in the family Terebridae. *Annual Report of the American Malacological Union for 1970*, pp. 72-74.
- Mogollón, V. (2001). Moluscos marinos del Perú: nuevos registros y datos sobre especies poco conocidas. *Wiñay Yachay* 5(1), pp. 93-115.
- Mogollón, V. y Vargas, J. (1999). Registro de *Conus (Asprella) arcuatus* (Mollusca, Gastropoda, Conidae) en aguas peruanas. *Wiñay Yachay* 3(1), pp. 21-26.
- Mogollón, V., Vargas, J. y Kostelac, J. (2000). Adición de dos gasterópodos a la fauna marina del Perú. *Wiñay Yachay* 4(1), pp. 65-70.
- Mogollón, V. y Kostelac, J. (2003). Records of the five *Nassarius* species in Peru. *The Festivus* 35(4), pp. 33-37.
- Mogollón, V. y Kostelac, J. (2004). First record of nine species of *Terebra* (Mollusca, Gastropoda) in Peru, with notes on the five other species. *The Festivus* 36(2), pp. 13-21.
- Mogollón, V. y Montalván, G. (2004). Primer registro de tres gasterópodos en el mar de Grau. Resúmenes del IX Congreso Nacional de Ingeniería Pesquera y II Congreso Internacional de Pesquería, 25-30 octubre 2004. Tumbes, Perú.
- Mogollón, V. y Montalván, G. (2006). First Peruvian records of two species of Cancellariidae (Mollusca, Gastropoda). *The Festivus* 38(4), pp. 41-43.

- Mogollón, V. y Montalván, G. (2011). First records of twenty species of Turridae (Mollusca) in Peru, with notes on three other species. *The Festivus* 43(2), pp. 11-25.
- MolluscaBase. (2023). Catalogue of Life Checklist. <https://doi.org/10.48580/df7lv-3cz>.
- Montoya, M. (1983). Los moluscos marinos de la Isla del Coco, Costa Rica. I. Lista anotada de especies. *Brenesia* 21, pp. 325-353.
- Montoya, M. y Kaiser, K. L. (1988). Biogeographical notes on the genus *Terebra* (Gastropoda: Terebridae) at Isla del Coco, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical* 36(2B), pp. 569-574.
- Mörch, O. A. L. (1860). Beiträge zur Molluskenfauna Central-Amerika's. *Malakozoologischer Blätter* 7(3), pp. 97-106.
- Mulliner, M. (1996). Dredging around Isla Danzante, Gulf of California, Mexico, or what you find at the end of a line. *The Festivus* 28(6), pp. 62-70.
- Mulliner, M. (2000). New molluscan range extensions and an undescribed thyasirid from Isla San Marcos in the Golfo de California, Mexico. *The Festivus* 32(8), pp. 111-115.
- Nybakken, J. (1971). Conidae. En A. Myra Keen (Ed.). *Sea Shells of Tropical West America Marine Mollusks from Baja California to Peru* (pp. 658-670). Stanford University Press.
- Nybakken, J. (1988). Possible ontogenetic change in the radula of *Conus patricius* of the eastern Pacific. *The Veliger* 31(3-4), pp. 222-225.
- Olsson, A. A. (1924). Notes on marine mollusks from Peru y Ecuador. *The Nautilus* 37, pp. 120-130.

- Olsson, A. A. (1971). Biological results of the University of Miami deep-sea expeditions. 77. Mollusks from the Gulf of Panama collected by R/V John Elliott Pillsbury, 1967. *Bulletin of Marine Science* 21(1), pp 35-92.
- Paredes, C., Huamán, P., Cardoso, F., Vivar, R. y Vera, V. (1999). Estado actual del conocimiento de los moluscos acuáticos en el Perú. *Revista Peruana de Biología* 6(1), pp. 5-47.
- Paredes, C., Altamirano, K., Romero, L. y Cardoso, F. (2009). Nuevos registros de gasterópodos para el mar tropical del Perú. *Revista Peruana de Biología* 17(1), pp. 65-73.
- Paredes, C., Cardoso, F., Altamirano, K., Baltazar, P. y Romero, L. (2010). La familia Conidae en el mar del Perú. *Revista Peruana de Biología* 15(2), pp. 73-78.
- Peña, G. M. (1970). Zonas de distribución de los gasterópodos marinos del Perú. *Anales Científicos Universidad Nacional Agraria La Molina* 8(3-4), pp. 154-170.
- Peña, G. M. (1973). *Gasterópodos marinos del Perú, con descripción de dos nuevas especies*. [Tesis de Doctorado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Peña, G. M. (1989). Nuevos registros de gasterópodos para la fauna peruana. *Boletín de Lima* 66: pp. 69-77.
- Peña, G. M. y Mogollón, V. (2002). Nuevos registros de gasterópodos en el mar del Perú. *fopcana* 1(1), pp. 1-9.
- Perrin, B. (1977). Two days on Clipperton... or getting high on boobies. *The Festivus* 8(4), pp. 24-26.

- Pilsbry, H. A. y Lowe, H. N. (1932). West Mexican and Central American mollusks collected by H. N. Lowe, 1929-31. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 84, pp. 33-144.
- Puillandre, N., Samadi, S., Boisselier, M. C., Sysoev, A. V., Kantor, Y., Cruaud, C., Couloux, A. y Bouchet, P. (2008). Starting to unravel the toxoglossan knot: molecular phylogeny of the “turrids” (Neogastropoda: Conoidea). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 47, pp. 1122-1134.
- Puillandre, N., Kantor, Y., Sysoev, A. V., Couloux, A., Meyer, C., Rawlings, T., Todd, J. A. y Bouchet, P. (2011). The dragon tamed? A molecular phylogeny of the Conoidea (Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies* 77, pp. 259-272.
- Puillandre, N., Duda, T. F., Meyer, C., Olivera B. M. y Bouchet, P. (2015). One, four or 100 genera? A new classification of the cone snails. *Journal of Molluscan Studies* 81, pp. 1-23.
- Puillandre, N. y Holford, M. (2010). The Terebridae and teretoxins: combining phylogeny and anatomy for concerted discovery of bioactive compounds. *BMC Chemical Biology* 10(7), pp. 1-12. <https://www.biomedcentral.com/1472-6769/10/7>.
- Ramírez, R., Paredes, C. y Arenas, J. (2003). Moluscos del Perú. *Revista de Biología Tropical* 51 (Supplement 3), pp. 225-284.
- Reeve, L. A. (1844). Monograph of the Genus *Conus*. En *Conchologia Iconica, or, illustrations of the shells of molluscous animals* 1 (pp. 1-47).
- Reeve, L. A. (1849). *Conus*. Emendations applicable to the monographs of the Conchologia Iconica, and Iconographie des Coquilles vivantes. En *Conchologia Iconica*, 6 pp.

- Reyes Bonilla, H. (1999). Additions to the 1995 summary of marine mollusks of the Islas Revillagigedo (tropical eastern Pacific Ocean, México). *The Festivus* 31, pp. 31-40.
- Ríos, E., M. Pérez, L. Lizárraga y J. Michel (1996). Additional gastropod records from the continental shelf off Jalisco and Colima, México. *Ciencias Marinas* 22(3), pp. 347-359.
- Risbec, J. (1953). Observations sur l'anatomie du Terebridae Neo-Caledonnais. *Bulletin du Museum National d'Histoire Naturelle Paris (serie 2)* 25, pp. 576-583.
- Rivadeneira, V. (1993). Nuevo registro de un gasterópodo marino para la fauna peruana. *Boletín de Lima* 90, pp. 5-7.
- Rivadeneira, V. e Injoque, F. (1990). Nuevo registro de caracol marino para el Perú. *Boletín de Lima* 70, pp. 30-36.
- Röckel, D., Korn, W. y Kohn, A. J. (1995). *Manual of the Living Conidae. Vol 1*. Verlag Christa Hemmen, Wiesbaden.
- Rudman, W. B. (1969). Observations of *Pervicaria tristis* (Deshayes, 1859) and a comparison with other toxoglossan gastropods. *The Veliger* 12(1), pp. 53-64.
- Say, T. (1822). An account of some of the marine shells of the United States. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 2, pp. 221-248 y 257-276.
- Shasky, D. R. (1971). Ten new species of tropical eastern Pacific Turridae. *The Veliger* 14(1), pp. 67-72.
- Shasky, D. R. (1975). Range extensions for two tropical west American gastropods. *The Veliger* 18(2), p. 217.

- Shasky, D. R. (1984c). Update on mollusks with Indo-Pacific faunal affinities in the tropical eastern Pacific III. *The Festivus* 16(11), pp. 123-124.
- Shasky, D. R. (1984d). A preliminary checklist of marine mollusks from Manabí Province, Ecuador. *The Western Society of Malacologists Annual Report [for 1983]* 16, pp. 25-32.
- Shasky, D. R. (1996). Distributional records of interesting and rarely collected marine gastropods from the tropical eastern Pacific. *The Festivus* 28(4), pp. 35-45.
- Shasky, D. R. (1997). New range, depth and size records for some Panamic Province gastropods. *The Festivus* 29(6), pp. 45-52.
- Shasky, D. R. y Campbell, G. B. (1964). New and otherwise interesting species of mollusks from Guaymas, Sonora, Mexico. *The Veliger* 7(2), pp. 114-120.
- Shimek, R. (1983). The biology of the northeastern Pacific Turridae. III. The habitat and diet of *Kurtziella plumbea* (Hinds, 1843). *The Veliger* 26(1), pp. 10-17.
- Skoglund, C. (1974). *Intertidal marine Mollusca of Cape Tepoca, Sonora, México*. [Tesis de Maestro en Ciencias]. Arizona State University.
- Skoglund, C. (1988). Deep water shells from off Isla Smith, Bahía de Los Angeles, Baja California, Mexico. *The Festivus* 20(11), pp. 110-116.
- Skoglund, C. (1990). Molluscan range extensions to Playas de Villamil, Guayas, Ecuador. *The Festivus* 22(11), pp. 119-121.
- Skoglund, C. (1998). New distributional information for *Microdrillia tersa* Woodring, 1928 (Gastropoda: Conidae). *The Festivus* 30(4), p. 51.

- Skoglund, C. (2002). Panamic Province Molluscan Literature. Additions and changes from 1971 through 2001. III. Gastropoda. *The Festivus* 33 (Supplement), pp. i-xi + 286.
- Smith, E. A. (1873). Remark on a few species belonging to the family Terebridae and descriptions of several new forms in the collection of the British Museum. *Annals of the Magazine of Natural History (Serie 4)* 11, pp. 262-271.
- Smith, E. A. (1880). Descriptions of twelve new species of shells. *Proceedings of the Zoological Society of London*, pp. 478-485.
- Smith, E. A. (1882). Diagnoses of new species of Pleurotomidae in the British Museum. *Annals of the Magazine of Natural History (Serie 5)* 10, pp. 216-218.
- Smith, E. A. (1888). Diagnoses of new species of Pleurotomidae in the British Museum. *Annals of the Magazine of Natural History (Serie 6)* 2, pp. 300-317.
- Sowerby I, G. B. (1825). *A catalogue of the shells contained in the collection of the late Earl of Tankerville*. London.
- Sowerby I, G. B. (1833-34). Characters of new species de Mollusca and Conchifera. *Proceedings of the Zoological Society of London*, for 1833-1834, pp. 6-8 (13 de mayo 1833), 16-22, 34-38 (17 de mayo 1833), 52-56 (24 de mayo 1833), 70-74 (08 de setiembre 1833), 82-85 (20 de setiembre 1833), 134-139 (16 de abril 1934).
- Sowerby I, G. B. (1834-35). Characters of new species de Mollusca and Conchifera, collected by Mr. Cuming. *Proceedings of the Zoological Society of London*, for 1834, pp. 6-8 (14 de mayo 1834), 17-19, 21-22 (17 de junio 1834), 46-47 (26 de setiembre 1834), 68-72 (25 de noviembre 1834), 87-89 (25 de octubre 1834), 123-128 (20 de marzo 1935).

- Sowerby II, G. B. (1857-1858). Monograph of the genus *Conus*. En G. B. Sowerby II (Ed.), *Thesaurus conchyliorum, or monographs of genera of shells* 3(17), pp. 1-24 (1857), 3(18), pp. 25-56 (1858). London.
- Sowerby II, G. B. (1873). Descriptions of five new *Conus*. *Proceedings of the Zoological Society of London*, pp. 145-146.
- Strong, A. M. y Hanna, G. D. (1930). Marine Mollusca of the Revillagigedo Islands, Mexico. *Proceedings of the California Academy of Sciences (Cuarta Serie)* 29(2), pp. 7-12.
- Taylor, J. D. (1990). The anatomy of the foregut and relationships in the Terebridae. *Malacologia* 32(1), pp. 19-34.
- Taylor, J. D., Kantor, Y. y Sysoev, A. V. (1993). Foregut anatomy, feeding mechanisms, relationships and classification of the Conoidea (= Toxoglossa) (Gastropoda). *Bulletin of Natural History Museum London (Zoology)* 59(2), pp. 125-170.
- Terryn, Y. (2022). Two new species of Terebridae from Ecuador. *Neptunea* 15(4), pp. 35-40.
- Thiele, J. (1929). *Handbuch der systematischen Weichtierkunde*. G. Fischer, Jena.
- Tryon, G. W. (1884). Manual of Conchology. Structural and Systematic. Conidae, Pleurotomidae. *Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 6, 413 pp.
- <https://www.biodiversitylibrary.org/item/63142#page/7/mode/1up>.
- Tucker, J. K. (1985). Cone shell names: Part 8. The species described by other authors. *Hawaiian Shell News* 33(5), pp 9-10.
- Tucker, J. K., Sicilia-Guillén, F. y Tenorio, M. J. (2007). *Conus lucidus* in the Solomon Islands. *The Festivus* 39(10), pp. 101-103.

- Tucker, J. K. y Tenorio, M. J. (2009). *Systematic classification of recent and fossil conoidean gastropods*. Conchbooks, Hackenheim, Germany.
- Vermeij, G. J., Zipser, E. y Dudley, E. C. (1980). Predation in time and space: peeling and drilling in terebrid gastropods. *Paleobiology* 6(3), pp. 352-364.
- <http://dx.doi.org/10.1017/S0094837300006850>.
- Villalobos, A. (1960). Notas acerca del aspecto hidrobiológico de la parte sur de la isla. En J. Adem, E. Cobo, L. Blásquez, F. Mirands, A. Villalobos, T. Herrera, B. Villa y L. Vásquez (Eds.). *La Isla Socorro, Archipiélago de las Revillagigedo* (pp. 153-180). Monografías del Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México 2.
- Walls, J. G. (1980). *Conus* update: Sept. 1979-Feb. 1980. *Pariah* 8, pp. 3-6.
- Wood, W. (1828). *Supplement to the Index testaceologicus, or a catalogue of shells, British and foreign*. London.
- Woodring, W. P. (1928). Miocene mollusks from Bowden, Jamaica. Part. II. Gastropods and discussion of results. *Carnegie Institution Washington, Publication 385*, pp. i-vii + 1-564.