ISSN Versión Impresa 1816-0719 ISSN Versión en línea 1994-9073 ISSN Versión CD ROM 1994-9081

The Biologist (Lima), 2024, vol. 22 (2), 191-203

The Biologist (Lima)



ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL

NEW RECORDS OF SPECIES OF THE SUPERFAMILY CONOIDEA (MOLLUSCA, GASTROPODA, NEOGASTROPODA) IN THE PERUVIAN SEA

NUEVOS REGISTROS DE ESPECIES DE LA SUPERFAMILIA CONOIDEA (MOLLUSCA, GASTROPODA, NEOGASTROPODA) EN EL MAR PERUANO

Valentín Mogollón-Avila[1*]

[1] Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Oceanografía, Pesquería, Ciencias Alimentarias y Acuicultura, Lima, Perú.

* Corresponding author: svmogollon@yahoo.com

Valentín Mogollón-Avila: https://orcid.org/0000-0001-5138-5842

ABSTRACT

For the first time, 15 species of the superfamily Conoidea are recorded in Peruvian waters, distributed in six of the 16 families that currently constitute this superfamily: Clathurellidae (1 genus, 1 species), Drilliidae (4 genera, 5 species), Horaiclavidae (1 genus, 1 species), Mangeliidae (4 genera, 4 species), Pseudomelatonidae (1 genus, 1 species) y Raphitomidae (3 genera, 3 species). The new records are: *Glyphostoma candidum* (Hind, 1843) (Clathurellidae); *Agladrillia gorgonensis* McLean & Poorman, 1971, *Brephodrillia ella* Pilsbry & Lowe, 1932, *B. perfecta* Pilsbry & Lowe, 1932, *Cerodrillia cybele* (Pilsbry & Lowe, 1932) y *Kylix contracta* McLean & Poorman, 1971 (Drilliidae); *Buchema granulosa* (Sowerby I, 1834) (Horaiclavidae); *Ithycythara penelope* (Dall, 1919), *Kurtzia aethra* (Dall, 1919), *Kurtziella plumbea* (Hinds, 1843), *Kurtzina cyrene* (Dall, 1919) (Mangeliidae); *Maesiella hermanita* (Pilsbry & Lowe, 1932) (Pseudomelatonidae); *Daphnella retusa* McLean & Poorman, 1971, *Kermia informa* McLean & Poorman, 1971 y *Philbertia doris* Dall, 1919 (Raphitomidae). Data on its taxonomy, geographical and bathymetric distribution, and habitat are provided.

Keywords: Conoidea – Gastropoda – Mollusca – new records – Peruvian sea

RESUMEN

Se registran por primeva vez en aguas peruanas 15 especies de la superfamilia Conoidea, distribuidas en seis de las 16 familias que actualmente constituyen esta superfamilia: Clathurellidae (1 género, 1 especie), Drilliidae (4 géneros, 5 especies), Horaiclavidae (1 género, 1 especie), Mangeliidae (4 géneros, 4 especies), Pseudomelatonidae (1 género, 1 especie) y Raphitomidae (3 géneros, 3 especies). Los nuevos registros son: *Glyphostoma candidum* (Hind, 1843)

Este artículo es publicado por la revista The Biologist (Lima) de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) [https:// creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es] que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada de su fuente original.

DOI: https://doi.org/10.62430/rtb20242221879

(Clathurellidae); *Agladrillia gorgonensis* McLean & Poorman, 1971, *Brephodrillia ella* Pilsbry & Lowe, 1932, *B. perfecta* Pilsbry & Lowe, 1932, *Cerodrillia cybele* (Pilsbry & Lowe, 1932) y *Kylix contracta* McLean & Poorman, 1971 (Drilliidae); *Buchema granulosa* (Sowerby I, 1834) (Horaiclavidae); *Ithycythara penelope* (Dall, 1919), *Kurtzia aethra* (Dall, 1919), *Kurtziella plumbea* (Hinds, 1843), *Kurtzina cyrene* (Dall, 1919) (Mangeliidae); *Maesiella hermanita* (Pilsbry & Lowe, 1932) (Pseudomelatonidae); *Daphnella retusa* McLean & Poorman, 1971, *Kermia informa* McLean & Poorman, 1971 y *Philbertia doris* Dall, 1919 (Raphitomidae). Se aportan datos sobre su taxonomía, distribución geográfica y batimétrica y hábitat.

Palabras clave: Conoidea – Gastropoda – mar peruano – Mollusca – nuevos registros

INTRODUCCIÓN

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 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.

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 la Colección de Invertebrados Acuáticos del Laboratorio de Hidrobiología II de la Facultad de Oceanografía, Pesquería, Ciencias Alimentarias y Acuicultura de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú (SL05LA27).

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer parte de las especies de Conoidea que se han encontrado en el material examinado y adicionarlas a las listas malacológicas del Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

El material estudiado fue colectado en el norte del Perú, desde la zona intermareal hasta los 60 m de profundidad, durante los años 2000-2013. En los trabajos de campo, se utilizaron dragas, rastras y trampas, accionadas desde embarcaciones de pesca artesanal. 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, son las dragas Van Veen y Eckman. En el presente trabajo se usó una draga Van Veen de 0,05 m^2 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 etítico de 96º. En la Tabla 1 se muestran las localidades muestreadas.

En este estudio se utilizaron estereoscopios, calibradores Vernier y cámaras fotográficas digitales. Las fotografías son de gran utilidad cuando resulta complicado identificar una especie mediante observación directa con una lupa o un estereoscopio. La identificación de las especies 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. Todas las especies estudiadas se ilustraron. Para ello se les limpió cuidadosamente de incrustaciones y materiales extraños y se les puso una capa de aceite mineral para revelarles el color. Se adoptó la taxonomía aceptada por World Record of Marine Species (WoRMS). El material estudiado se encuentra depositado en la Colección de Invertebrados Acuáticos del Laboratorio de Hidrobiología II de la Facultad de Oceanografía, Pesquería, Ciencias Alimentarias y Acuicultura de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Abreviaturas usadas: 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; H, altura.

Tabla 1. Localidades peruanas muestreadas durante el presente estudio.

Localidad	Provincia	Departamento	Coordenadas geográficas	
			Latitud (S)	Longitud (W)
Puerto Pizarro	Tumbes	Tumbes	03°29,0’	80°23,0’
Caleta La Cruz	Tumbes	Tumbes	03°37,8’	80°35,0’
Puerto Zorritos	Tumbes	Tumbes	03°40,0’	80°39,5’
Caleta Punta Sal	Contralm. Villar	Tumbes	03°59,2’	80°59,2’
Caleta Máncora	Talara	Piura	04°06,1’	81°03,2’
Caleta Cabo Blanco	Talara	Piura	04°14,9’	81°13,5’
Bahía de Paita	Paita	Piura	05°02,0’	81°06,0’

Fuente: Marina de Guerra del Perú, Dirección de Hidrografía y Navegación (1987).

Aspectos éticos: El presente estudio no tiene impedimentos éticos en el ámbito Nacional e Internacional.

RESULTADOS

SISTEMÁTICA

Clase GASTROPODA Cuvier, 1797
Subclase CAENOGASTROPODA Cox, 1960
Orden NEOGASTROPODA Wenz, 1938
Superfamilia CONOIDEA Fleming, 1822
Familia CLATHURELLIDAE Adams & Adams, 1858
Género Glyphostoma Gabb, 1873
***Glyphostoma candidum* (Hinds, 1843)**
(Fig. 1A)

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 m; 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.

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, 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.

Familia DRILLIIDAE Olsson, 1964

Género *Agladrillia* Woodring, 1928

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

(Fig. 1B)

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.

Distribución y hábitat: Frente a la Isla Gorgona, Colombia, entre 70 y 110 m (McLean, 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 de *Agladrillia* uniformemente blanca y con las vueltas tabuladas. Es un nuevo registro para aguas peruanas.

Género *Brephodrillia* Pilsbry & Lowe, 1932

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

(Fig. 1C)

Brephodrillia ella Pilsbry & Lowe, 1932: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia,* 84, 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

Distribución y hábitat: Guaymas, Sonora, México, a la Bahía de Panamá, en fondo de grava entre rocas, intermareal inferior (McLean, 1971); Provincia de Manabí, Ecuador (Shasky, 1984); 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. 1D)

Brephodrillia perfectus Pilsbry & Lowe, 1932: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 84*, 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.

Distribución y hábitat: Barra de Navidad, Jalisco, México, a Isla La Plata, Ecuador, entre 20-70 m, en fondos arenosos (McLean, 1971); Bahía San Carlos, Sonora, México (Poorman & 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 cybele* (Pilsbry & Lowe, 1932)**

(Fig. 1E)

Syntomodrillia cybele Pilsbry & Lowe, 1932: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, *84*, 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 = 13,3 (decolada); VMA 1594/1, Bahía de Paita, Piura, 20 m, 11/08/2016, H = 9,7 mm.

Distribución y hábitat: Isla Tiburón, Golfo de California, México, a la Bahía de Santa Elena, Ecuador, entre 10 y 100 m (McLean, 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. 1F)

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.

Distribución y hábitat: Bahía Tenacatita a Bahía Guatulco, en 20-50 m (McLean, 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 & Puillandre, 2011

Género *Buchema* Corea, 1934

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

(Fig. 2A)

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

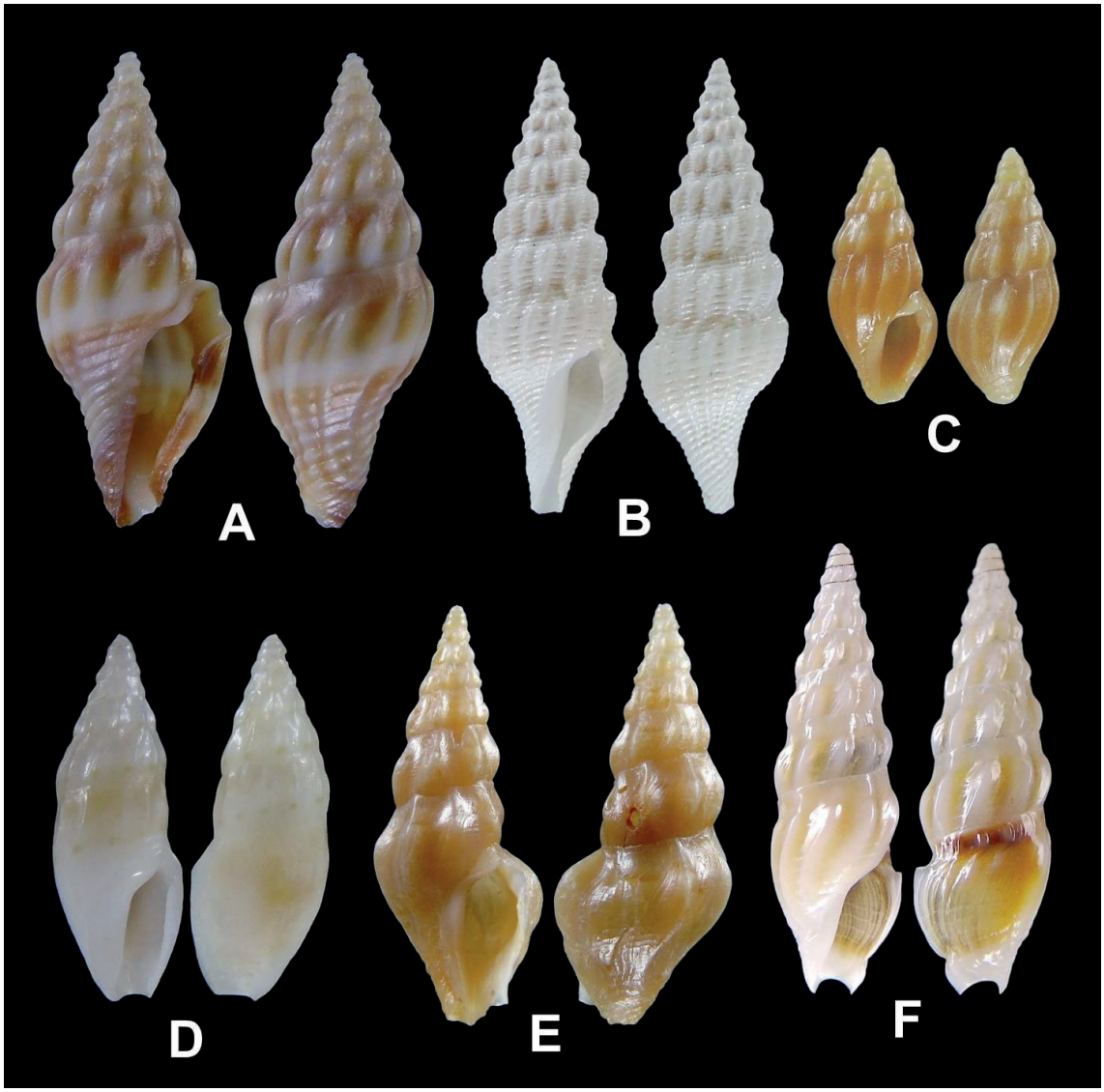


Figura 1. A, *Glyphostoma candidum*, Caleta La Cruz, 40 m, 22/10/2012, H = 12,4 mm; **B,** *Agladrillia gorgonensis*, Puerto Zorritos, 30 m, 08/06/2002, H = 13,4 mm; **C,** *Brephodrillia ella*, Puerto Pizarro, 32 m, 02/06/2002, H = 5,6 mm; **D,** *Brephodrillia perfecta*, Puerto Pizarro, 32 m, 04/03/2011, H = 7,6 mm; **E,** *Cerodrillia cybele*, Puerto Zorritos, 30 m, 09/0272008, H = 11.3 mm; **F,** *Kylix contracta*, Puerto Pizarro, 32 m, 28/10/2003, H = 7,3 mm.

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.

Distribución y hábitat: Puertecitos, Golfo de California, México, a La Libertad, Ecuador, en 20-55 m (McLean, 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 *Ithycythara* Woodring, 1928

***Ithycythara penelope* (Dall, 1919)**

(Fig. 2B)

Cytharella (*Agathotoma*) *penelope* Dall, 1919: *Proceedings of the United States National Museum,* 56(2288), 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).

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

Localidades peruanas: 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. 2C)

Philbertia aethra Dall, 1919: *Proceedings of the United States National Museum, 56*(2288), 57, pl. 18, fig. 6.

Localidad tipo: La Paz, Baja California, México, 26,5 brazas, en fondo de conchilla, Estación 2823 del United States 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.

Distribución y hábitat: Cabo Tepoca, Sonora, a Chiapas, México, en 20-70 m (McLean, 1971); frente a Roca Consag, Golfo de California, México (DuShane & 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.

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

(Fig. 2D)

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

Localidad tipo: Bahía de Magadalena, 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.

Distribución y hábitat: Columbia Británica, Canadá, a Mazatlán y a través del Golfo de California, México, entre 10-50 m (McLean, 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.

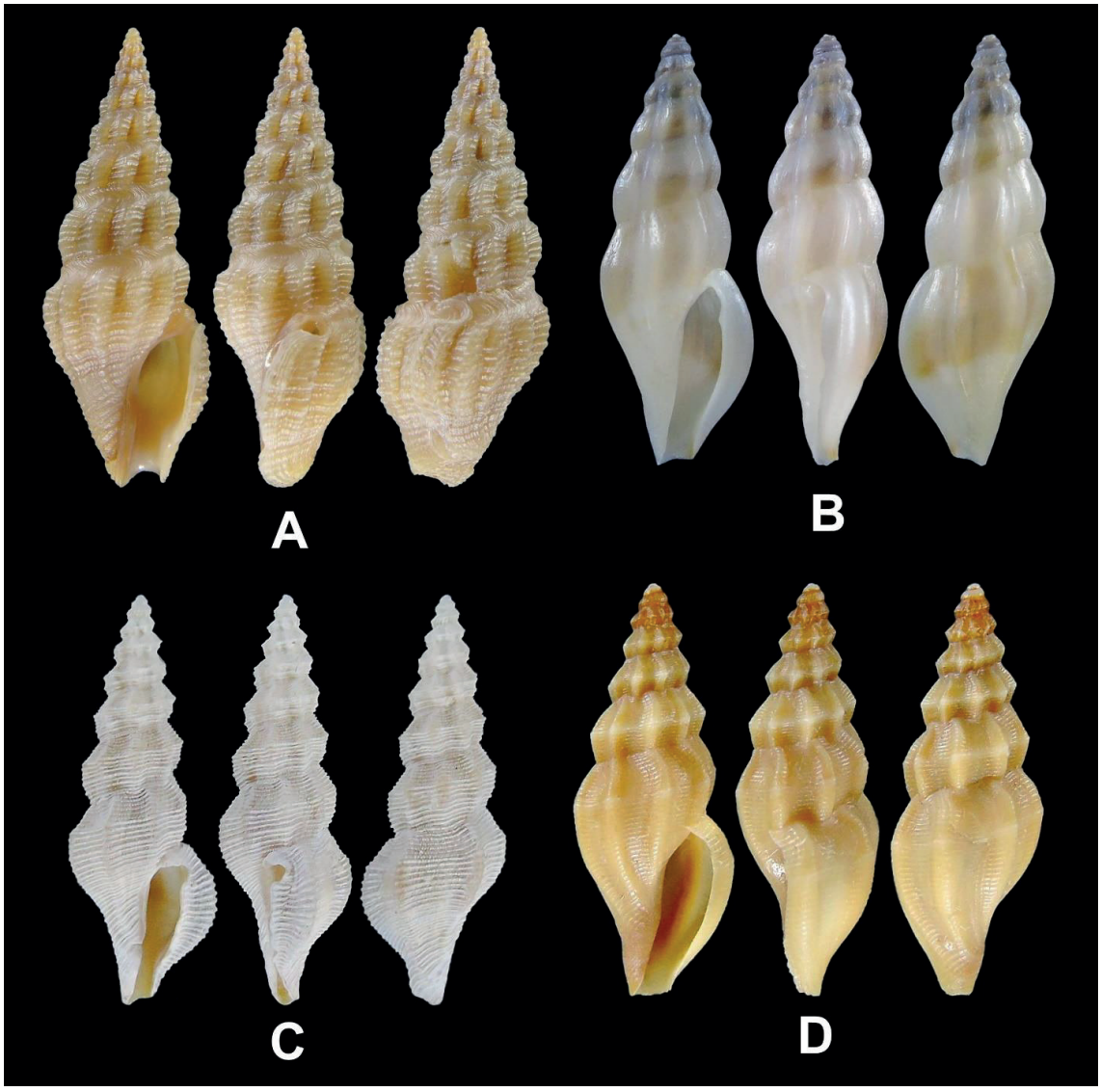


Figura 2. A, *Buchema granulosa*, Puerto Zorritos, 20 m, 25/11/2005, H = 17,2 mm; **B,** *Ithycythara penelope*, Caleta La Cruz, 20 m, 06/06/2003, H = 9,2 mm; **C,** *Kurtzia aethra*, Puerto Pizarro, 32 m, 05/07/2003, H = 10,0 mm; **D,** *Kurtziella plumbea*, Puerto Zorritos, 20 m, 03/06/2002, H = 9,6 mm.

Género *Kurtzina* Bartsch, 1944

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

(Fig. 3A)

Mangilia (*Kurtziella*) *cyrene* Dall, 1919: *Proceedings of the United States National Museum, 56* (2288), 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 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, Tumbes, 8 m, 07/09/2015, H = 2,7, 2,7 y 3,3 mm.

Distribución y hábitat: Cabeza del Golfo de California; México, a Bahía San Francisco, Ecuador, entre 10-70 m (McLean, 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.

Familia PSEUDOMELATONIDAE Morrison, 1966

Género *Maesiella* McLean, 1971

***Maesiella hermanita* (Pilsbry & Lowe, 1932)**

(Fig. 3B)

Crassispira hermanita Pilsbry & Lowe, 1932: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 84*, 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.

Distribución y hábitat: Guaymas, México, a Puerto Utría, Colombia, 30-40 m, en fondo de grava (McLean, 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: Es un nuevo registro en aguas peruanas.

Familia RAPHITOMIDAE Bellardi, 1875

Género *Daphnella* Hinds, 1844

***Daphnella retusa* McLean & Poorman, 1971**

(Fig. 3C)

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, muy deteriorada; 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.

Distribución y hábitat: Bahía San Luis Gonzaga, Golfo de California, a Islas Secas, Panamá, entre 20 y 55 m (McLean, 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. 3D)

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.

Distribución y hábitat: Islas Galápagos, Ecuador, en 20 m (McLean, 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: Es un nuevo registro para el Perú.

Género *Philbertia* Monterosato, 1884

***Philbertia doris* Dall, 1919**

(Fig. 3E)

Philbertia doris Dall, 1919: *Proceedings of the United States National Museum, 56*, 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.

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, 1971); Provincia de Manabí, Ecuador (Shasky, 1984). Se extiende su distribución a Puerto Pizarro, Tumbes, Perú.

Localidad peruana: Puerto Pizarro (Tumbes).

Observaciones: Es un nuevo registro para aguas peruanas.

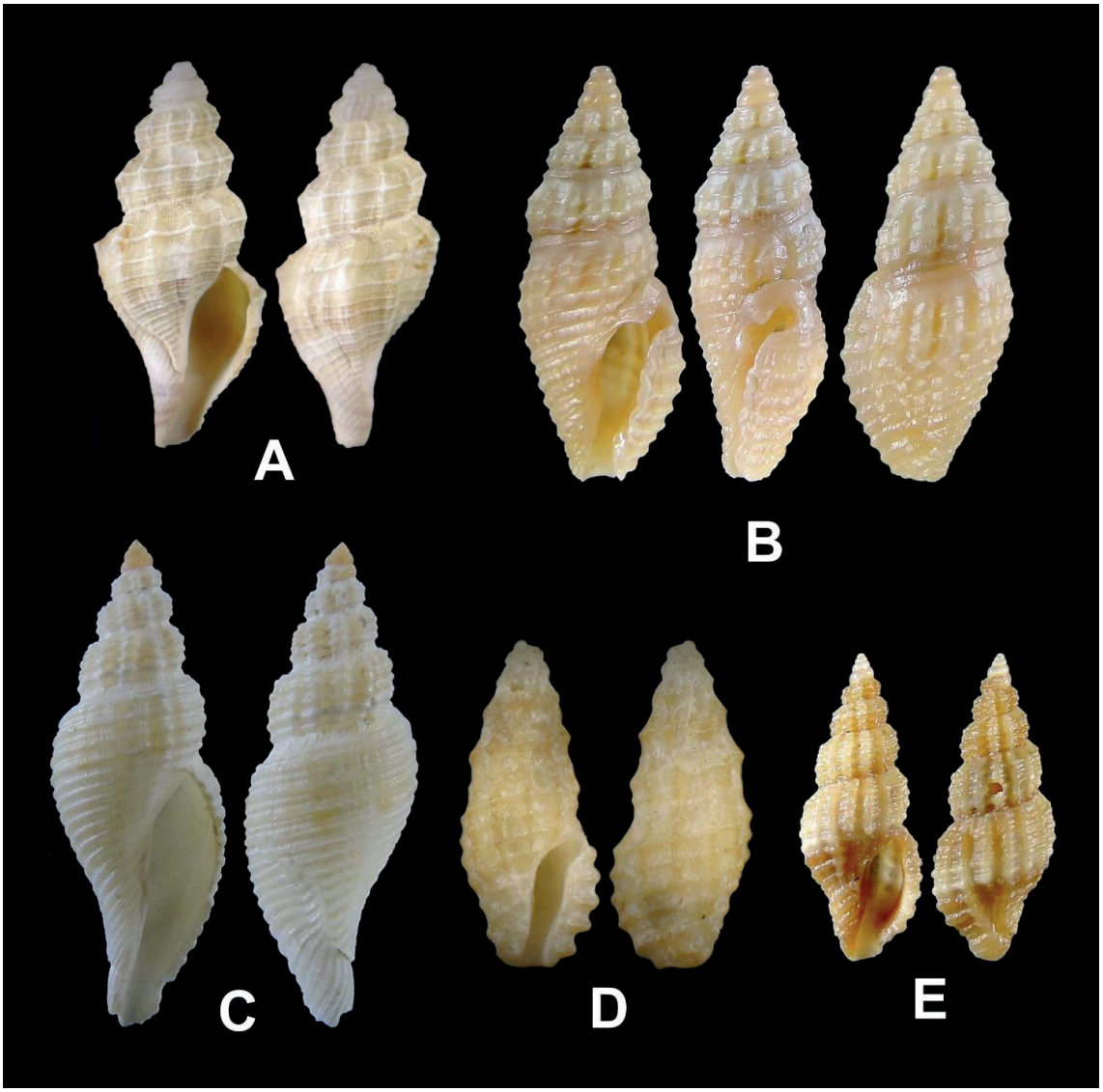


Figura 3. A, *Kurtzina cyrene*, Puerto Pizarro, 32 m, 15/05/2006, H = 4,2 mm; **B,** *Maesiella hermanita*, Puerto Pizarro, 32 m, 20/09/2004, H = 8,2 mm; **C,** *Daphnella retusa*, Puerto Zorritos, 30 m, 23/11/2006, H = 9,0 mm; **D,** *Kermia informa*, Puerto Pizarro, 32 m, 18/07/2008, H = 4,3 mm; **E,** *Philbertia doris*, Puerto Pizarro, 32 m, 23/06/2010, H = 5,9 mm.

Tabla 2. Especies de la superfamilia Conoidea registradas por primera vez en aguas peruanas.

Familia	Género	Especie
Clathurellidae	*Glyphostoma*	*candidum* (Hinds, 1843)
Drilliidae	*Agladrillia*	*gorgonensis* McLean & Poorman, 1971
	Brephodrillia	*ella* Pilsbry & Lowe, 1932
		perfecta Pilsbry & Lowe, 1932
	Cerodrillia	*cybele* (Pilsbry & Lowe, 1932)
	Kylix	*contracta* McLean & Poorman, 1971
Horaiclavidae	*Buchema*	*granulosa* (Sowerby I, 1834)
Mangeliidae	*Ithycythara*	*penelope* (Dall, 1919)
	Kurtzia	*aethra* (Dall, 1919)
	Kurtziella	*plumbea* (Hinds, 1843)
	Kurtzina	*cyrene* (Dall, 1919)
Pseudomelatonidae	*Maesiella*	*hermanita* (Pilsbry & Lowe, 1932))
Raphitomidae	*Daphnella*	*retusa* McLean & Poorman, 1971
	Kermia	*informa* McLean & Poorman, 1971
	Philbertia	*doris* Dall, 1919

DISCUSIÓN

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. Algunos conoideos del mar peruano, 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 algunos conoideos. 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 & Poorman,1971), *Compsodrillia undatichorda* (Mogollón & 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 & Valdivieso, 1987) y *Conus fergusoni* (Alamo & 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 & 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, monogenérica (*Bouchetispira*) y monoespecícica (*B. vitrea*), muy cercana a Mitromorphidae, quedando la superfamilia Conoidea compuesta por 16 familias.

En el presente trabajo se han estudiado 15 especies, distribuidas en seis familias de las 16 que constituyen la superfamilia Conoidea: Clathurellidae (1 género, 1 especie), Drilliidae (4 géneros, 5 especies), Horaiclavidae (1 género, 1 especie), Mangeliidae (4 géneros, 4 especies), Pseudomelatonidae (1 género, 1 especie) y Raphitomidae (3 géneros, 3 especies).

Constituyen nuevos registros para el mar peruano: *Glyphostoma candidum* (Hind, 1843) (Clathurellidae); *Agladrillia gorgonensis* McLean & Poorman, 1971, *Brephodrillia ella* Pilsbry & Lowe, 1932, *B. perfecta* Pilsbry y Lowe, 1932, *Cerodrillia cybele* (Pilsbry & Lowe, 1932) y *Kylix contracta* McLean & Poorman, 1971 (Drilliidae); *Buchema granulosa* (Sowerby I, 1834) (Horaiclavidae); *Ithycythara penelope* (Dall, 1919), *Kurtzia aethra* (Dall, 1919), *Kurtziella plumbea* (Hinds, 1843), *Kurtzina cyrene* (Dall, 1919) (Mangeliidae); *Maesiella hermanita* (Pilsbry & Lowe, 1932) (Pseudomelatonidae); *Daphnella retusa* McLean & Poorman, 1971, *Kermia informa* McLean & Poorman, 1971 y *Philbertia doris* Dall, 1919 (Raphitomidae).

AGRADECIMIENTOS

A Carlos Arias-Avila, Eduardo Palacios-Pereyra y Daniel Forcelli por su asistencia en los trabajos de campo y por sus importantes consejos en la ejecución de este trabajo. A Keith Aaron León-Domínguez por su asistencia en el laboratorio.

Author contributions: CRediT (Contributor Roles Taxonomy)

VMA = Valentín Mogollón-Avila
Conceptualization: VMA
Data curation: VMA
Formal Analysis: VMA
Funding acquisition: VMA
Investigation: VMA
Methodology: VMA
Project administration: VMA
Resources: VMA
Software: VMA
Supervision: VMA
Validation: VMA
Visualization: VMA
Writing – original draft: VMA
Writing – review & editing: VMA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alamo, V., & Valdivieso, V. (1987). Lista Sistemática de moluscos marinos del Perú. *Boletín del Instituto del Mar del Perú*, *Vol. Ext.*, 205 p., 406. b/w figs., 2 láminas a color.

Bouchet, P., Kantor, Y., Sysoev, A., & Puillandre, N. (2011). A new operational classification of the Conoidea (Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies, 77*, 273-308.

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), 313-333.

DuShane, H., & Brennan, E. (1969). A preliminary survey of mollusks for Consag Rock and adjacent areas, Gulf of California, México. *The Veliger, 11*(4), 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 tonnacean and non-tonnacean prosobranch gastropods with Indo-Pacific faunal affinities in west America waters. *The Nautilus, 105*(2), 62-80, figs. 1-24.

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.

Hinds, R. B. (1843). Descriptions of new shells from the collection of Captain Sir Edward Belcher. *Proceedings of the Zoological Society of London*, Part XI, pp. 36-46.

Kantor, Y., Strong, E., & Puillandre, N. (2012). A new lineage of Conoidea (Gastropoda: Neogastropoda) revealed by morphological and molecular data. *Journal of Molluscan Studies, 78*, 246-255.

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.

McLean, J. H. (1971). Turridae (p. 686-766, figs. 1574-1868). *En:* Keen, A.M. (1971). Sea Shells of Tropical West America Marine Mollusks from Baja California to Peru. Stanford Univ. Press (2° Ed.), 1064 p., 2898 figs., 22 color pls.

McLean, J. H. y Poorman, L. H. (1971). New species of tropical eastern Pacific Turridae. *The Veliger, 14*(1), 89-113, 2 pls.

Mogollón, V. & Montalván, G. (2011). First records of twenty species of Turridae (Mollusca) in Peru, with notes on three other species. *The Festivus, 43*(2), 11-25.

Peña, G. M. (1989). Nuevos registros de gasterópodos para la fauna peruana. *Boletín de Lima, 66*, 69-77, figs. 1-23.

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*, 33-144, pls. 1-17.

Poorman, F. L., & Poorman, L. H. (1988). A report of the molluscan species in the San Carlos rectangle, Sonora, Mexico, collected by Forrest L. and Leroy H. Poorman from December 1953 to December 1983. *The Festivus, 20*(6), 47-63. 1 map.

Puillandre, N., Samadi, S., Boisselier, M. C., Sysoev, A. V., Kantor, Y., Cruaud, C., Couloux, A., & Bouchet, P. (2008). Starting to unravel the toxoglossan knot: molecular phylogeny of the "turrids" (Neogastropoda: Conoidea). *Molecular Philogenetics and Evolution, 47*, 1122-1134.

Puillandre, N., Kantor, Y., Sysoev, A. V., Couloux, A., Meyer, C., Rawlings, T., Todd, J. A., & Bouchet, P. (2011). The dragon tamed? A molecular phylogeny of the Conoidea (Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies, 77*, 259-272.

Shasky, D. (1975). Range extensions for two tropical west American gastropods. *The Veliger, 18*, 217.

Shasky, D. (1984). A preliminary checklist of marine mollusks from Manabí Province, Ecuador. *The Western Society of Malacologists Annual Report [for 1983], 16*, 25-32.

Shasky, D. (1996). Distributional records of interesting and rarely collected marine gastropods from the tropical eastern Pacific. *The Festivus, 28*(4), 35-45, figs. 1-11.

Shimek, R. (1983). The biology of the northeastern Pacific Turridae. III. The habitat and diet of *Kurtziella plumbea* (Hinds, 1843). *The Veliger, 26*, 10-17, figs. 1-5.

Skoglund, C. (1988). Deep water shells from off Isla Smith, Bahía de Los Angeles, Baja California, Mexico. *The Festivus, 20*(11), 110-116, figs. 1-10.

Smith, E. A. (1882). Diagnosis of new species de Pleurotomidae in the British Museum. *Annals and Magazine of Natural History* (Serie 5), *10*, 206-218.

Sowerby, G. B. (1834). Characters of new species de Mollusca and Conchifera. *Proceedings of the Zoological Society of London*, Part I, p. 134-139.

Received October 23, 2024.

Accepted December 7, 2024.