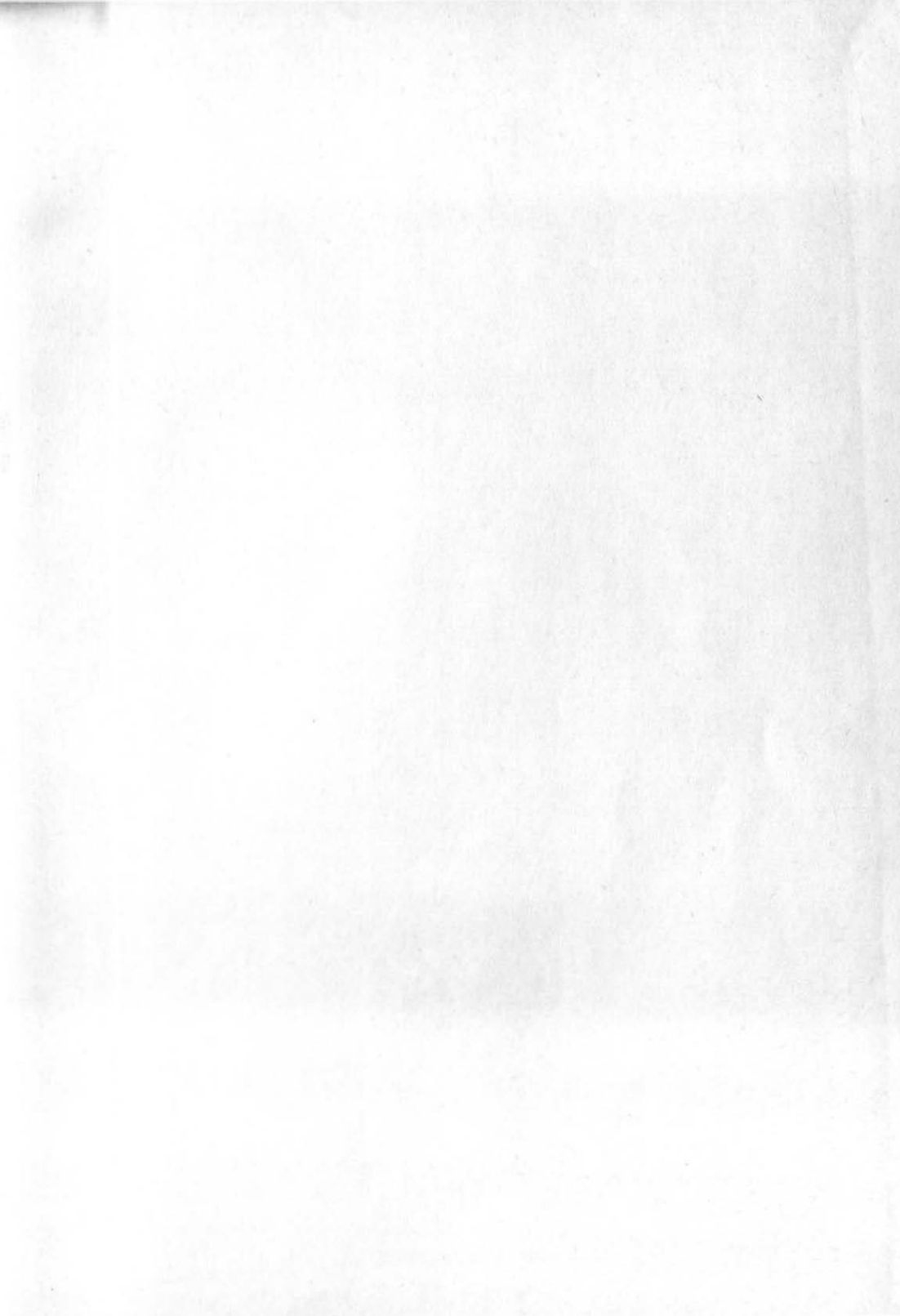






UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE GEOLOGÍA

PALEONTOLOGÍA MEXICANA NÚMERO 35

**MONOGRAFIA DE LOS MOLUSCOS DEL MIOCENO MEDIO
DE SANTA ROSA, VERACRUZ, MEXICO**

Parte II (Gasterópodos: Mitridae a Terebridae)

POR

MARÍA DEL CARMEN PERRILLIAT



MÉXICO, D. F.

1973

Primera edición: 1973

DR © 1973, Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria. México 20, D. F.

DIRECCIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES

Impreso y hecho en México

CONTENIDO

RESUMEN	5
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	5
EDAD DE LA FAUNA	7
PALEONTOLOGIA SISTEMATICA	9
BIBLIOGRAFIA CITADA	83
INDICE	89

TABLA

Tabla 1. Distribución geográfica y estratigráfica de las especies descritas de Santa Rosa, Veracruz.

LÁMINAS

- Lámina 1, 2. Mitridae
- Lámina 3. Mitridae, Xancidae
- Lámina 4. Xancidae
- Lámina 5. Xancidae, Volutidae
- Lámina 7 a 10. Marginellidae
- Lámina 11, 12. Cancellariidae
- Lámina 13 a 17. Conidae
- Lámina 18 a 34. Turridae
- Lámina 35. Turridae, Terebridae
- Lámina 36 a 39. Terebridae

СОДЕРЖАНИЕ

1	РЕЗЮМЕ
2	АБСТРАКТ
3	ВВЕДЕНИЕ
4	ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ
5	МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ
6	ВЫВОДЫ
7	ЛИТЕРАТУРА

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1. Результаты экспериментальных исследований по определению параметров системы.

СПИСОК

1	Литература
2	Литература
3	Литература
4	Литература
5	Литература
6	Литература
7	Литература
8	Литература
9	Литература
10	Литература
11	Литература
12	Литература
13	Литература
14	Литература
15	Литература

RESUMEN

En este trabajo se describen e ilustran noventa y cinco especies de gasterópodos, de las cuales veintinueve son nuevas: *Uromitra vokesae*, *Uromitra palmerae*, *Scaphella americana*, *Marginella prewillcoxiana*, *Marginella* (*Eratoidea*) *minor*, *Volvarina diminuta*, *Prunum* (*Microspira*) *solida*, *Pleurofusua nesbiti*, *Pleurofusua* (*Fusiturricula*) *mexicana*, *Scobinella miocenica*, *Vaughanites adkinsi*, *Drillia engerrandi*, *Drillia urbinai*, *Drillia mansfieldi*, *Agladrillia boesei*, *Agladrillia* (*Eumetadrillia*) *thalmanni*, *Agladrillia* (*Eumetadrillia*) *mauryae*, *Microdrillia istmica*, *Glyphoturris toulai*, *Lepicythara veracruzana*, *Bactrocythara tehuantepecensis*, *Brachycythara santarosaensis*, *Glyphostoma* (*Glyphostoma*) *agueguexquitensis*, *Glyphostoma* (*Lioglyphostoma*) *reticulata*, *Daphnella elongata*, *Pleurotomella weisbordi*, *Pleurotomella harbisonae*, *Strioterebrum gracilis*, *Hastula albida*. También se incluye una subespecie nueva: *Strioterebrum cambiarsoi mexicana*.

El material procede de la Formación Agueguexquite de la parte superior del Mioceno Medio de la región suroriental del Estado de Veracruz.

ABSTRACT

A molluscan fauna of ninety five species (gastropods) is described and illustrated. Twenty nine species are described as new: *Uromitra vokesae*, *Uromitra palmerae*, *Scaphella americana*, *Marginella prewillcoxiana*, *Marginella* (*Eratoidea*) *minor*, *Volvarina diminuta*, *Prunum* (*Microspira*) *solida*, *Pleurofusua nesbiti*, *Pleurofusua* (*Fusiturricula*) *mexicana*, *Scobinella miocenica*, *Vaughanites adkinsi*, *Drillia engerrandi*, *Drillia urbinai*, *Drillia mansfieldi*, *Agladrillia boesei*, *Agladrillia* (*Eumetadrillia*) *thalmanni*, *Agladrillia* (*Eumetadrillia*) *mauryae*, *Microdrillia istmica*, *Glyphoturris toulai*, *Lepicythara veracruzana*, *Bactrocythara tehuantepecensis*, *Brachycythara santarosaensis*, *Glyphostoma* (*Glyphostoma*) *agueguexquitensis*, *Lioglyphostoma reticulata*, *Daphnella elongata*, *Pleurotomella weisbordi*, *Pleurotomella harbisonae*, *Strioterebrum gracilis*, *Hastula albida*. Also is included the new subspecies *Strioterebrum cambiarsoi mexicana*.

The whole fauna derives from a single horizon of the Middle Miocene Agueguexquite Formation of the southeast portion of the State of Veracruz.

INTRODUCCIÓN

El estudio de los moluscos de la región de Santa Rosa, Veracruz, pertenecientes a colecciones de la Smithsonian Institution de Washington, D. C., se ha dividido para su publicación en varias partes debido a su gran extensión. La primera parte (Perrilliat, 1972) constituye la iniciación de la serie y contiene, además de la descripción de 137 especies de gasterópodos, los

capítulos introductorios al estudio tratados con cierta extensión, de manera que ahora se omiten para evitar la repetición.

En esta parte se han considerado noventa y cinco especies y subespecies representando a ocho familias de gasterópodos; setenta y una especies se han descrito formalmente y las otras veinticuatro, representadas por material inadecuado, se han descrito brevemente. Las 232 especies cubiertas en las partes I y II de la Monografía forman las tres quintas partes del total del material de moluscos que abarcará todo el estudio.

EDAD DE LA FAUNA

El afloramiento de donde procede el material fósil corresponde a la Formación Agueguexquite.

La Formación Agueguexquite es correlacionable con los depósitos miocénicos de América tropical, presentes en la parte sur-oriental de Estados Unidos de América, el Caribe, América Central y la parte norte de América del Sur.

La Tabla 1 comprende las especies descritas en este trabajo, inclusive las nuevas, las cuales se asocian con la especie más cercana. Se señala la distribución geográfica y el alcance estratigráfico de cada especie.

Esta tabla revela que la mayoría de las especies están presentes en sedimentos del Mioceno medio, siendo aún más abundantes en la parte superior del Mioceno medio. Algunas especies se encuentran asimismo en formaciones del Plioceno y unas cuantas llegan hasta el Reciente. No se han encontrado en depósitos anteriores al Mioceno.

Las siguientes formaciones y publicaciones se usaron para la compilación de la Tabla 1.

Mioceno Medio Inferior: Formación Cercado, República Dominicana (Maury, 1917; Pilsbry, 1922).

Mioceno Medio Medio: depósitos del Mioceno medio, México (Engelrand y Urbina, 1910; Alencáster, 1950, 1951, 1953).

Mioceno Medio Superior: Formación Agueguexquite, México (Perrilliat, 1960); depósitos del Mioceno medio en Tuxtepec, Oaxaca, México (Böse, 1906); parte del Mioceno medio de la Formación Gatún, Limón, Costa Rica (Olsson, 1922); partes media y superior de la Formación Gatún, Panamá (Toula, 1909, 1911; Brown y Pilsbry, 1911, 1913; Woodring, 1957-1964); Formación Bowden, Jamaica (Woodring, 1928); Formación Gurabo, República Dominicana (Maury, 1917; Pilsbry, 1922); Formación Manzanilla, Trinidad (Maury, 1925; Rutsch, 1940); Formación Tubará, Atlántico, Colombia (Anderson, 1929).

Mioceno Superior: Formación Coatzacoalcos de Spencer (División Río Coatzacoalcos de Böse), Veracruz, México (Böse, 1906; Böse y Toula,

1910; Toulou, 1911); Formación Limón, Limón, Costa Rica (Olsson, 1922); Formación Springvale, Trinidad (Rutsch, 1942); Formación Punta Gavilán, Falcón, Venezuela (Rutsch, 1934); Formaciones Esmeraldas, Angostura y Picaderos, Ecuador (Olsson, 1964).

Plioceno: Formaciones Playa Grande y Mare, Venezuela (Weisbord, 1962).

PALEONTOLOGÍA SISTEMÁTICA

El material estudiado pertenece a la Smithsonian Institution y forma parte de la colección de Moluscos del Terciario y Reciente del United States National Museum, en Washington, D. C. Esta institución cedió parte del material al Museo de Paleontología del Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México, consistente en duplicados de las especies, con excepción de aquellas representadas por un solo individuo. Los ejemplares están registrados con su número correspondiente de catálogo y con las iniciales USNM (United States National Museum) o IGM (Instituto de Geología) según su depósito en Washington, D. C. o en la Ciudad Universitaria de México, D. F.

Familia Mitridae
Subfamilia Mitrinae
Género *Mitra* Röding

Röding, 1798, p. 135.

Tipo (tautotipo escondido): *Mitra episcopalis* Röding = (*Voluta mitra* Linné). Reciente. Océano Pacífico Occidental.

Subgénero *Tiara* Swainson

Swainson, 1831, lám. 50.

Tipo (logotipo, Hermannsen, 1849, p. 576): *Mitra isabella* (Swainson) (*Tiara isabella* Swainson). Reciente. Océano Pacífico Occidental.

Mitra (*Tiara*) *almagrensis* Toulou

(Lámina 1, figuras 1-10)

Mitra almagrensis Toulou, 1911, p. 481, lám. 29, fig. 13.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño grande, esbelta. La pared de la concha es gruesa. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira

son ocho y aumentan de diámetro gradualmente. El perfil de las vueltas es plano. La sutura es ligeramente acanalada. La ornamentación de las vueltas es de costillas espirales, aplanadas, cinco en la última vuelta de la espira, cuatro en las vueltas anteriores y en la vuelta del cuerpo son dieciséis. Las costillas están separadas por interespacios de igual tamaño y en éstos se encuentra un hilo espiral redondeado, lo mismo en la vuelta del cuerpo. En muchas ocasiones no aparece el hilo espiral o apenas es perceptible o desvanecido. También se presentan hilos axiales en los interespacios, son numerosos, contiguos y aplanados. El interespacio entre una y otra costilla es cóncavo. El labio columelar lleva tres pliegues distintos y cerca de la base un pliegue débil. El borde del labio externo es débil y presenta las marcas de las costillas. El interior es liso. La abertura es larga y angosta. La fasciola sifonal es baja.

DIMENSIONES. altura 38.9 mm, diámetro 12.7 mm
 altura 35.6 mm, diámetro 14.0 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Mitra cf. *M. (Tiara) dalli* Engerrand y Urbina

(Lámina 2, figuras 1-6)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, ligeramente inflada. El núcleo no está conservado en ninguno de los ejemplares. Las vueltas de la espira son cinco o seis, de perfil recto. La sutura es impresa, la ornamentación de las vueltas es de tres costillas espirales delgadas y redondeadas, todas son del mismo tamaño y un hilo espiral delgado cerca de la sutura; las costillas están separadas por interespacios cóncavos, del doble de ancho que las costillas y solamente en un ejemplar se ve un hilo espiral en un interespacio. En la vuelta del cuerpo hay de diez a doce costillas espirales, sin contar el hilo cercano a la sutura y los hilos espirales de la base; los interespacios son iguales que los de las vueltas de la espira y sólo en dos ejemplares se presentan hilos en los interespacios. En los interespacios se presentan costillas axiales, planas, numerosas y contiguas. La abertura es larga y angosta, el labio externo está roto en todos los ejemplares, su interior es liso. El labio columelar lleva tres pliegues distintos siendo el anterior más débil que los otros dos. El borde columelar presenta un callo. El canal sifonal es corto.

DIMENSIONES. altura 9.4 mm, diámetro 3.4 mm
altura 6.2 mm, diámetro 2.3 mm
altura 11.5 mm, diámetro 5.2 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. Los ejemplares presentan diferencias con los descritos por Engerrand y Urbina (1910, p. 127, lám. 59, fig. 31, 32) del Mioceno medio de Chiapas, ya que la especie de Santa Rosa presenta menor número de vueltas y las costillas espirales son todas de igual tamaño; la concha es más esbelta que en *M. dariensis* Brown y Pilsbry (1911, p. 346, lám. 24, fig. 9) de la parte superior del Mioceno medio del Istmo de Panamá.

Subfamilia Vexillinae

Género *Uromitra* Bellardi

Bellardi, 1887, p. 277.

Tipo (logotipo, Harris, 1897, p. 125): *Uromitra antegressa* Bellardi. Mioceno. Italia.

Uromitra vokesae Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 2, figuras 7-12)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y delgada. El núcleo es de una vuelta y media, liso y globoso. Las vueltas de la espira son cuatro y media, el comienzo de ellas está claramente marcado por la aparición de la primera costilla axial. El perfil de las vueltas es convexo. La sutura es impresa. La ornamentación es de costillas axiales prosoclinas, en las primeras vueltas son redondeadas y en las vueltas siguientes son levantadas y ligeramente puntiagudas; llegan a ser catorce en la última vuelta de la espira, y en la vuelta del cuerpo son de catorce a dieciséis. Todas son lisas y del mismo tamaño. Las costillas de todas las vueltas siguen una línea inclinada, pero no se tocan con la de la vuelta siguiente. Los interespacios entre una y otra costilla son casi del doble de ancho que las costillas. La escultura espiral es de hilos finos, contiguos, llegan a ser de ocho a diez en la última vuelta de la espira y dieciséis en la vuelta del cuerpo, más siete u ocho hilos en la fasciola. Estos hilos están separados únicamente por un surco somero. El labio externo es liso en la periferia pero presenta liras interiormente, que son cinco o seis. El labio columelar lleva tres pliegues de igual tamaño.

DIMENSIONES. altura 5.3 mm, diámetro 1.9 mm
altura 6.2 mm, diámetro 2.1 mm
altura 5.2 mm, diámetro 1.7 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647138; PARATIPO. IGM 2361

OBSERVACIONES. Las diferencias que presenta *U. vokesae* sp. nov. con *U. elachista* Woodring (1964, p. 285, lám. 44, fig. 3) de la Formación Gatún de Panamá, es que el núcleo de la especie de México es de menor número de vueltas. También presenta diferencias con *U. ctenota* (Gardner) (1937, p. 414, lám. 48, fig. 24, 25) de la Formación Shoal River de Florida, porque la especie de México es más delgada y esbelta y con *U. holmesii* (Dall) (Olsson y Harbison, 1953, p. 193, lám. 32, fig. 4, 4a) del Plioceno de St. Petersburg, Florida, en que la especie de Santa Rosa es de mayor tamaño y más delgada.

Uromitra palmerae Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 2, figuras 13-16; lámina 3, figuras 3, 6)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y globosa. El núcleo es de una vuelta y media, liso. El comienzo de la espira está marcado por la aparición de la primera costilla axial. Las vueltas de la espira son cuatro y media. El perfil de las vueltas es convexo. La sutura está marcada. La ornamentación de la concha es tanto axial como espiral. La ornamentación axial es de costillas redondeadas y angostas, trece en la última vuelta de la espira, y catorce en la vuelta del cuerpo. Las primeras cinco costillas de la primera vuelta se presentan muy juntas y las siguientes se encuentran separadas por interespacios del doble de ancho que las costillas. La escultura espiral es de hilos finos, cinco en las vueltas de la espira y diez en la vuelta del cuerpo, además se presentan cuatro o cinco en la fasciola, estos hilos pasan encima de las costillas; el interespacio que queda entre los hilos es del doble de ancho de los mismos. La abertura es pequeña. El labio externo es liso en su borde interno pero hacia el interior presenta seis liras. El labio columelar lleva tres pliegues distintos.

DIMENSIONES. altura 4.8 mm, diámetro 2.0 mm
altura 6.4 mm, diámetro 2.3 mm
altura 6.0 mm, diámetro 2.3 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647139, PARATIPO. IGM 2362

OBSERVACIONES. Las diferencias que presenta esta especie con la descrita anteriormente es que *U. palmerae* es más esbelta, la sutura es distinta y las costillas son redondeadas, mientras que en *U. vokesae* las costillas son angulares y hay diferencia entre los hilos espirales de una y otra especie ya que en la segunda son más anchos.

Familia Xancidae

Género *Xancus* Röding

Röding, 1798, p. 134.

Tipo (logotipo, Dall, 1906, p. 296): *Xancus pyrum* Röding (= *Voluta pyrum* Gmelin = *Voluta pyrum* Linné). Reciente. Océano Índico.

Xancus rex Pilsbry y Johnson

(Lámina 3, figuras 1, 2, 4, 5; lámina 4, figuras 1-4; lámina 5, figuras 1, 3)

Xancus rex Pilsbry y Johnson, 1917, p. 167; Pilsbry, 1922, p. 342, lám. 26, fig. 5, 8.

Xancus validus Sowerby, Maury, 1917, p. 83, lám. 13, fig. 5.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño grande y gruesa. El núcleo es de tres vueltas y media, grande, liso, cilíndrico. Las vueltas de la espira son siete y van aumentando de diámetro gradualmente. La sutura es ligeramente acanalada. El perfil de las vueltas es casi plano. En los ejemplares jóvenes las vueltas de la espira y la vuelta del cuerpo presentan una ornamentación espiral de costillas muy finas, seis en la primera vuelta, siete en la segunda y tercera vueltas y en la vuelta del cuerpo son cerca de treinta; estas costillas son delgadas y redondeadas y los interespacios son del doble de ancho que las costillas. Además se presentan tubérculos redondeados y algo inclinados, en todas las vueltas, que son siete en la vuelta que sigue al núcleo y luego seis en cada una de las vueltas siguientes, y también en la vuelta del cuerpo. En los ejemplares adultos la ornamentación es igual a la de los ejemplares jóvenes, hasta la cuarta vuelta; la quinta vuelta lleva siete costillas espirales con los tubérculos desvanecidos; en la vuelta siguiente se presentan nueve costillas que van siendo más finas y en ella los tubérculos casi han desapa-

recido. Las demás vueltas ya no presentan costillas espirales y en la parte media de la vuelta aparecen unas protuberancias que terminan en espinas, ocho en la última vuelta de la espira y siete en la vuelta del cuerpo; la parte restante de la vuelta es lisa. La vuelta del cuerpo es muy poco convexa y la última vuelta de la espira presenta un hombro débil. El pilar presenta numerosos hilos espirales que son de dieciséis a veinte. La columela lleva tres pliegues distintos.

DIMENSIONES. altura 151.0 mm, diámetro 58.1 mm
altura 87.8 mm, diámetro 36.0 mm
altura 64.6 mm, diámetro 39.0 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Familia Volutidae

Subfamilia Scaphellinae

Género *Scaphella* Swainson

Swainson, 1832, lám. 87.

Tipo (logotipo, Herrmannsen, 1848, p. 423): *Voluta junonia* Chemnitz.
Reciente. Cabo Lookout a Florida y el Golfo de México.

Scaphella americana Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 5, figuras 2, 4-6; lámina 6, figuras 1-4)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño grande, gruesa y fusiforme. El núcleo es escafeloide, de una vuelta y media. La espira es pequeña, de tres vueltas. El perfil de las vueltas es casi recto. La sutura está bien marcada. En los ejemplares jóvenes se presenta sólo una vuelta en la espira y la vuelta del cuerpo, además del núcleo, que es liso. La ornamentación es de costillas axiales bajas y ligeramente redondeadas, que llegan a ser veinticuatro. Los interespacios son angostos y presentan hilos espirales que pasan encima de las costillas. La vuelta del cuerpo es convexa. En los ejemplares adultos las dos vueltas siguientes al núcleo presentan una ornamentación igual a la de los ejemplares jóvenes; la vuelta siguiente es lisa, así como la vuelta del cuerpo. En la última vuelta de la espira empieza a aparecer un hombro y en la vuelta del cuerpo está bien marcado. La abertura es larga y angosta. El labio interno es liso y la columela lleva cuatro pliegues, siendo el posterior el más grande. Presenta un callo débil.

DIMENSIONES. altura 84.9 mm, diámetro 36.2 mm
altura 61.5 mm, diámetro 22.5 mm
altura 20.3 mm, diámetro 10.4 mm

COLECCIONES. 9995, 10172, 23737

TIPO. USNM 647140; PARATIPO. USNM 350211; PARATIPO. IGM 2364

OBSERVACIONES. Las diferencias que presenta la especie descrita con *Scaphella trenholmii* (Tuomey y Holmes) (Perrilliat, 1963, p. 24, lám. 5, fig. 19, 20) de la Formación Agueguexquite, del Istmo de Tehuantepec es que el ejemplar más grande es de menor tamaño que los de Santa Rosa y la escultura espiral está bien marcada. De *Scaphella costaricana* Olsson (1922, p. 272, lám. 18, fig. 13) de la parte alta del Mioceno inferior de Limón, Costa Rica, sólo se conoce un ejemplar incompleto y pequeño y también la escultura espiral es más pronunciada.

Familia Marginellidae

Género *Marginella* Lamarck

Lamarck, 1799, p. 70.

Tipo (monotipo): *Voluta glabella* Linné. Reciente. África Occidental.

Marginella prewillcoxiana Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 6, figuras 5-9; lámina 7, figuras 1-5)

Marginella willcoxiana Böse (no Dall), 1906, p. 41, lám. 4, fig. 27, 28.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño grande, alargada, gruesa y subcilíndrica, de superficie pulida. El núcleo y las vueltas de la espira están cubiertos por callo. La vuelta del cuerpo es grande. La abertura es estrecha y recta, tan larga como la concha. El labio externo presenta un callo grueso y ancho que cubre la espira y el labio interno. El interior del labio externo presenta anteriormente pequeñas denticulaciones. La columela presenta cuatro pliegues fuertes, oblicuos, siendo el posterior más débil y menos oblicuo.

DIMENSIONES. altura 24.3 mm, diámetro 10.0 mm
altura 27.6 mm, diámetro 13.2 mm
altura 28.2 mm, diámetro 13.3 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647141; PARATIPO. IGM 2365

OBSERVACIONES. Esta nueva especie es la que Böse llamó *Marginella willcoxiana* Dall (Böse, 1906, p. 41, lám. 4, fig. 27, 28) del Mioceno medio de Paso Real, cerca de Tuxtepec, Oaxaca, basado en un solo ejemplar, de menor tamaño que los ejemplares de Santa Rosa. Las diferencias que presenta *M. prewillcoxiana* sp. nov. con *M. willcoxiana* Dall (1890, p. 50, lám. 5, fig. 7) de las capas Caloosahatchie, de Florida, consisten en que esta última es de menor tamaño, las denticulaciones del labio externo están a todo lo largo y su abertura es más amplia.

Subgénero *Eratoidea* Weinkauff

Weinkauff, 1879, p. 140.

Tipo (logotipo, Cossmann, 1899, p. 87): *Marginella margarita* Kiener. Reciente. Antillas.

Marginella (Eratoidea) nugax Pilsbry y Johnson

(Lámina 8, figuras 1-4)

Marginella nugax Pilsbry y Johnson, 1917, p. 165; Pilsbry, 1922, p. 337, lám. 24, fig. 14.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño muy pequeño, bicónica y esbelta. La espira es grande, formada de cuatro vueltas incluyendo al núcleo. Las vueltas son de perfil muy ligeramente convexo, con sutura bien marcada, y con superficie lisa. La vuelta del cuerpo es grande y globosa, de perfil convexo y lisa. La abertura es estrecha. El labio externo es ancho y engrosado, con ocho denticulaciones en la parte interna, siendo más grande la última posterior. La columela lleva cuatro pliegues fuertes.

DIMENSIONES. altura 2.6 mm, diámetro 1.2 mm
altura 2.5 mm, diámetro 1.3 mm
altura 2.5 mm, diámetro 1.2 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Esta especie es la descrita por Pilsbry y Johnson (1917, p. 165) del Mioceno medio de Santo Domingo, sólo que los ejemplares de Santa Rosa son de menor tamaño. También es de menor tamaño y con menor número de denticulaciones que *M. hispaniolana* Maury (1917, p. 236, lám. 11, fig. 8) del Mioceno medio de Santo Domingo.

Marginella (Eratoidea) minor Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 7, figuras 6-11)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, robusta y bicónica. La espira está formada de cuatro vueltas de perfil convexo, con sutura impresa. La concha es lisa y pulida. La vuelta del cuerpo es grande. La abertura es angosta. El labio externo está bordeado por un callo angosto y delgado, que presenta nueve denticulaciones pequeñas en el lado interno siendo más grande la última. Los pliegues de la columela son fuertes, en número de cuatro, siendo los dos anteriores más largos y oblicuos y los dos posteriores más pequeños y casi transversales.

DIMENSIONES. altura 4.7 mm, diámetro 2.6 mm
altura 4.6 mm, diámetro 2.3 mm
altura 4.3 mm, diámetro 2.4 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647142; PARATIPO. IGM 2368

OBSERVACIONES. La nueva especie difiere de *Marginella (Eratoidea) nugax* Pilsbry y Johnson (1917, p. 165) del Mioceno medio de Santo Domingo, porque es de mayor tamaño, más robusta, el labio externo no presenta un callo tan grueso y el número de denticulaciones es mayor. Difiere de *Marginella (Eratoidea) mauryae* Woodring (1928, p. 240, lám. 14, fig. 11) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, porque es de menor tamaño y la concha no es tan robusta.

Género *Volvarina* Hinds

Hinds, 1844, p. 75.

Tipo (logotipo, Redfield, 1870, p. 221): *Marginella nitida* Hinds. Reciente. Localidad desconocida.

Volvarina acusvesta (Olsson y Harbison)

(Lámina 8, figuras 5, 6)

Marginella (*Volvarina*) *acusvesta* Olsson y Harbison, 1953, p. 204, lám. 30, fig. 3, 3a.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, delgada y alargada. La espira está formada de tres vueltas, que aumentan de tamaño gradualmente, siendo la última bastante grande. El perfil de las vueltas es plano. La sutura es impresa, la cual está ligeramente oscurecida por un callo delgado que la cubre. La superficie de la concha es lisa y pulida. La segunda vuelta y las siguientes están anguladas débilmente en su parte media. La vuelta del cuerpo es grande y cilíndrica. La abertura es larga, más ancha en su parte anterior. El labio externo está engrosado por una várice, y es liso en el interior. La columela presenta cuatro pliegues, delgados y oblicuos. El canal sifonal es ancho.

DIMENSIONES. altura 4.6 mm, diámetro 2.0 mm

COLECCIÓN. 9995

OBSERVACIONES. La única diferencia que presentan los ejemplares de México con los descritos por Olsson y Harbison del Plioceno de St. Petersburg, Florida, es que son de menor tamaño.

Volvarina diminuta Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 8, figuras 7-12)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, delgada. La espira es alta, formada de tres vueltas de perfil plano. La sutura es impresa y está cubierta por un callo ligero. Toda la superficie de la concha es lisa y pulida con un lustre aporcelanado. La vuelta del cuerpo es grande. La abertura es larga, ancha en la parte anterior y adelgazada posteriormente. El labio externo presenta una várice delgada. La columela lleva cuatro pliegues siendo los dos anteriores más oblicuos.

DIMENSIONES. altura 5.8 mm, diámetro 2.2 mm

altura 5.7 mm, diámetro 2.3 mm

altura 5.6 mm, diámetro 2.2 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647143; PARATIPO. IGM 2369

OBSERVACIONES. Esta especie se diferencia de *Volvarina musacina* (Olsson) (1922, p. 270, lám. 10, fig. 25) del Mioceno medio superior de Costa Rica, en que la especie de Santa Rosa es más pequeña y más delgada.

Género *Prunum* Hermannsen

Hermannsen, 1852, p. 113.

Tipo (monotipo y tautotipo): *Voluta prunum* Gmelin. Reciente. Antillas.

Subgénero *Microspira* Conrad

Conrad, 1868, p. 66.

Tipo (monotipo): *Volutella (Microspira) oviformis* Conrad. Mioceno. Virginia.

Prunum (Microspira) staffi (Böse)

(Lámina 8, figuras 13-16; lámina 9, figuras 1-4)

Marginella staffi Böse, 1910, p. 237, lám. 13, fig. 14; Alencáster, 1950, p. 573, fig. 20.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño. La espira es muy baja y está formada de cuatro vueltas pequeñas de perfil plano. La sutura está marcada. Toda la superficie de la concha es lisa y pulida. La vuelta del cuerpo es muy grande, alargada y de perfil muy ligeramente convexo. La abertura es tan larga como la vuelta del cuerpo, más ancha en su porción anterior. El labio externo, con numerosas denticulaciones en su interior, presenta un engrosamiento como várice que está marcado por un surco; la várice se extiende hasta la última vuelta de la espira. La columela presenta cuatro pliegues gruesos, los dos anteriores largos y oblicuos y los dos posteriores casi transversales.

DIMENSIONES. altura 15.0 mm, diámetro 7.1 mm

altura 15.6 mm, diámetro 7.7 mm

altura 13.5 mm, diámetro 6.4 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Prunum (Microspira) dalli (Böse)

(Lámina 9, figuras 5-8)

Marginella dalli Böse, 1906, p. 43, lám. 5, fig. 3-6.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, robusta, y arredondada. La espira es muy corta, formada de cuatro vueltas, casi incluidas en la última vuelta. La superficie de la concha es lisa y pulida. La vuelta del cuerpo es grande, de perfil ligeramente convexo. La abertura es tan larga como la concha, recta y angosta. El labio externo está formado por una várice y se diferencia del resto de el callo por un surco que está detrás de la várice. El callo se extiende del labio externo hasta cubrir casi las vueltas de la espira y se une con el del labio interno. El borde interno del labio externo presenta denticulaciones finas que son de veintitres a veinticinco. La columela presenta cuatro pliegues fuertes, oblicuos, siendo el posterior casi transversal. Tanto el labio externo como el interno presentan un callo grueso.

DIMENSIONES. altura 15.7 mm, diámetro 9.3 mm
 altura 15.1 mm, diámetro 8.7 mm

COLECCIÓN. 23737

Prunum (Microspira) cineracea (Dall)

(Lámina 9, figuras 9-12)

Marginella cineracea Dall, 1889b, p. 106, lám. 42, fig. 6; Dall, 1889a, p. 310, lám. 11, fig. 6.

Marginella cineracea Dall var. *quadriplicata* Böse, 1906, p. 42, lám. 5, fig. 1, 2.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, delgada y ovalada. La espira es baja formada de cuatro vueltas, de perfil plano. La sutura está impresa. La vuelta del cuerpo es grande. Toda la superficie de la concha es lisa y pulida. La abertura es larga. En todos los ejemplares el labio externo está roto. Los pliegues de la columela son cuatro, muy delgados, el posterior es transversal. No presenta callo.

DIMENSIONES. altura 13.2 mm, diámetro 5.6 mm
altura 10.8 mm, diámetro 5.3 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. La única diferencia que presentan los ejemplares de México con los descritos por Dall es el número de pliegues de la columela.

Prunum (Microspira) solida Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 9, figuras 13-18)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y robusta, más ancha en su parte media y ligeramente adelgazada hacia la parte anterior. La espira es muy corta y está formada de cuatro vueltas que en casi todos los ejemplares están cubiertas por el callo. Toda la superficie de la concha es lisa y pulida con la pared gruesa. La vuelta del cuerpo es grande y de perfil convexo. La abertura de la concha es tan larga como la concha. El callo que cubre la abertura es muy ancho y muy grueso y la parte que cubre el labio interno es aplanada. El callo de los dos labios se une tanto en la parte anterior como posterior de la abertura y de esta manera cubre a la espira, en parte o completamente. En la parte interna, el labio externo presenta de dieciséis a dieciocho denticulaciones pequeñas y gruesas. La columela presenta cuatro pliegues fuertes y grandes, siendo oblicuos los dos anteriores y los dos posteriores casi transversales, y un quinto pliegue posterior pequeño, delgado, transversal, desvanecido, que mide 3.3 mm de longitud.

DIMENSIONES. altura 16.7 mm, diámetro 11.0 mm
altura 15.1 mm, diámetro 9.7 mm
altura 12.0 mm, diámetro 8.3 mm

COLECCIONES. 10172, 23737

TIPO. USNM 647145; PARATIPO. IGM 2373

OBSERVACIONES. Esta especie difiere de *Prunum (Microspira) dalli* (Böse) por la presencia de un quinto pliegue en la columela, aún cuando éste se desvanece y desaparece; el callo que cubre la abertura es mucho más grueso y ancho y en casi todos los ejemplares cubre por completo a la espira, y la concha es más ancha en su parte media y más convexa.

Género *Persicula* Schumacher

Schumacher, 1817, p. 235.

Tipo (monotipo y tautotipo): *Persicula variabilis* Schumacher (= *Voluta persicula* Linné). Reciente. Costa Occidental de África e Indo-Pacífico.

Subgénero *Gibberula* Swainson

Swainson, 1840, p. 323.

Tipo (monotipo): *Gibberula zonata* Swainson = *M. oryza* Lamarck, no *Marginella zonata* Kiener. Reciente. Costa Occidental de África.

Persicula (*Gibberula*) *glandula* Weisbord

(Lámina 10, figuras 1-4)

Persicula (*Gibberula*) *glandula* Weisbord, 1962, p. 404, lám. 37, fig. 1-4.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y sólida. La superficie de la concha es lisa y pulida. Las vueltas de la espira son dos y la vuelta del cuerpo es grande y convexa. La abertura es angosta, tan larga como la concha, con márgenes subparalelos. El labio externo está ligeramente engrosado y en su borde interno presenta pequeñas denticulaciones. La columela presenta un callo pequeño, con cuatro pliegues delgados, siendo el anterior oblicuo.

DIMENSIONES.	altura 2.1 mm, diámetro 1.4 mm
	altura 2.0 mm, diámetro 1.6 mm
	altura 2.0 mm, diámetro 1.5 mm

COLECCIÓN. 23737

Género *Bullata* Jousseaume

Jousseaume, 1875, p. 167, 250.

Tipo (tautotipo): *Bullata bullata* (Born) = *Voluta bullata* Born. Reciente. Brasil.

Bullata latior (Böse)

(Lámina 10, figuras 5-14)

Marginella latior Böse, 1906, p. 45, lám. 5, fig. 9-14.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, sólida y ancha. La espira es muy pequeña, formada de tres vueltas. La superficie de la concha es lisa y pulida. La vuelta del cuerpo es de perfil convexo. La abertura es tan larga como la concha con sus lados paralelos. El labio externo es grueso y ancho, con un surco detrás del callo, y con denticulaciones finas en su interior. La columela tiene cuatro pliegues fuertes y anchos, siendo los dos anteriores oblicuos y los dos posteriores casi transversales. El callo cubre en parte a la espira y se une con el del labio parietal, que es muy delgado.

DIMENSIONES. altura 22.5 mm, diámetro 15.4 mm
altura 20.0 mm, diámetro 10.8 mm
altura 12.3 mm, diámetro 6.6 mm

COLECCIONES. 9995, 10172, 23737

Familia Cancellariidae

Género *Cancellaria* Lamarck

Lamarck, 1799, p. 71.

Tipo (monotipo): *Voluta reticulata* Linné. Reciente. Florida y Antillas.

Subgénero *Cancellaria* s. s.

Cancellaria (*Cancellaria*) cf. *C. bifoliata* Aldrich

(Lámina 11, figuras 1-4)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño. Las vueltas de la espira son cinco incluyendo las dos del núcleo, lisas y globosas. El comienzo de la espira está marcado por la escultura, que es cancelada. El perfil de las vueltas es convexo. La sutura está marcada. La escultura axial es de costillas elevadas, redondeadas, angostas e inclinadas hacia la derecha; en la vuelta que sigue al núcleo hay nueve costillas, en la última vuelta de la espira ocho y en la vuelta del cuerpo son siete. Los interespacios son casi del doble de ancho que las costillas. La escultura espiral es de costillas finas que pasan encima de las axiales, en número de ocho en las vueltas de la espira y de catorce en la vuelta del cuerpo. La abertura es ancha. El labio externo está roto en todos los ejemplares. La columela presenta dos pliegues.

DIMENSIONES. altura 8.2 mm, diámetro 3.4 mm
altura 6.3 mm, diámetro 3.3 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. Esta especie se parece a *Cancellaria bifoliata* Aldrich (Gardner, 1937, p. 371, lám. 45, fig. 1) del Mioceno medio inferior de Florida, pero la especie de México es más pequeña y con menor número de vueltas.

Cancellaria (Cancellaria) sp.

(Lámina 11, figuras 5, 6)

DESCRIPCIÓN. Concha de tamaño medio, ovalada, con núcleo de dos vueltas, liso y naticóide. Las vueltas de la espira son cinco, de perfil convexo. La escultura es cancelada, de costillas axiales ligeramente inclinadas, delgadas y aplanadas, cerca de veintisiete. Las costillas espirales son cinco en cada vuelta, aplanadas y angostas que pasan encima de las costillas axiales. Los interespacios que quedan entre las costillas son del doble de ancho que las mismas.

DIMENSIONES. altura 21.1 mm, diámetro 12.3 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. Solamente se dispone de una concha incompleta.

Subgénero *Tribia* Jousseaume

Jousseaume, 1887, p. 221.

Tipo (ortotipo): *Cancellaria angasi* Crosse. Reciente. Localidad desconocida.

Cancellaria "(Tribia)" sp.

(Lámina 11, figuras 7-12)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, subfusiforme, con espira alta, formada de cuatro vueltas y un núcleo de dos vueltas, grande, liso y naticóide. El perfil de las vueltas es convexo y la sutura está ondulada

por las costillas. Tanto las vueltas de la espira como la vuelta del cuerpo presentan un hombro angosto. La escultura es cancelada, formada de costillas espirales que pasan encima de las costillas axiales. Las costillas espirales son delgadas, elevadas, con interespacios del mismo ancho que las costillas. En la vuelta que sigue al núcleo las costillas son en número de tres lo mismo que en las vueltas siguientes, pero entre la sutura y el hombro hay dos costillas que son más delgadas. En la vuelta del cuerpo hay seis costillas de igual tamaño siendo el interespacio entre la tercera y la cuarta más ancho que los otros, y en ocasiones presenta una costilla secundaria muy delgada. Entre el hombro y la sutura se presentan tres costillas más delgadas. En el canal se presentan cinco costillas espirales. La escultura axial es de costillas gruesas y redondeadas, con interespacios del mismo ancho que las costillas. Las costillas son en número de siete en la vuelta que sigue al núcleo, diez en la última vuelta de la espira y de diez a once en la vuelta del cuerpo. Las costillas de una vuelta a la otra son alternadas. La abertura es ovalada. El labio externo está roto en todos los ejemplares. La columela lleva tres pliegues bajos. El canal sifonal es corto, ligeramente emarginado.

DIMENSIONES. altura 10.2 mm, diámetro 5.4 mm
 altura 9.2 mm, diámetro 4.9 mm
 altura 6.6 mm, diámetro 3.4 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. El material descrito probablemente corresponde a una especie nueva. Al compararse con especies semejantes, presenta algunas diferencias. Difiere de *Cancellaria* (*Tribia*) *bahia* Pilsbry y Olsson (1941, p. 24, lám. 3, fig. 3) de la Formación Canoa, de Punta Blanca, Ecuador, por ser de menor tamaño, con menor número de costillas en la vuelta del cuerpo. El número de vueltas es igualmente menor y de perfil no presentan un hombro tan fuertemente angulado. Difiere de *Cancellaria atraktoides* Gardner (1937, p. 376, lám. 45, fig. 13, 14) de la Formación Shoal River, de Walton County, Florida, porque no presenta el hombro tan ancho, el número de costillas es mayor y las costillas axiales son muy redondeadas.

Subgénero *Bonellitia* Jousseaume

Jousseaume, 1888, p. 221.

Tipo (ortotipo): *Cancellaria bonellii* Bellardi. Plioceno. Italia.

Cancellaria (Bonellitia) zapoteca Böse

(Lámina 11, figuras 13-20)

Cancellaria zapoteca Böse, 1910, p. 240, lám. 13, fig. 17.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, biconica, con espira alta, formada de cuatro vueltas de perfil convexo y sutura impresa. El núcleo no se ha conservado en ninguno de los ejemplares. La escultura axial es de costillas bajas, redondas, ligeramente inclinadas con interespacios del doble del ancho de las costillas. En las vueltas de la espira hay trece costillas, y cada cuatro o cinco costillas, una está elevada como várice. La escultura espiral es de costillas e hilos muy finos. Las costillas son delgadas y pasan encima de las costillas axiales, siendo cuatro en la última vuelta de la espira con un hilo espiral entre cada una de ellas. En la vuelta del cuerpo hay diez costillas, con hilos espirales intercalados. Entre la última costilla y la sutura existen tres hilos mucho más débiles. La columela presenta tres pliegues débiles, siendo el de en medio el más largo. La abertura es ancha, con diez liras en el interior del labio externo, y canal anterior corto.

DIMENSIONES. altura 15.1 mm, diámetro 9.5 mm
altura 13.0 mm, diámetro 7.6 mm
altura 8.2 mm, diámetro 5.1 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Subgénero *Calcarata* Jousseaume

Jousseaume, 1887, p. 121.

Tipo (ortotipo): *Cancellaria calcarata* Brocchi. Plioceno. Italia.

Cancellaria (Calcarata) zahni Böse

(Lámina 12, figuras 1, 2)

Cancellaria zahni Böse, 1910, p. 239, lám. 13, fig. 16.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio, con una espira alta formada de cuatro vueltas de perfil casi recto y sutura marcada. El núcleo no está conservado. Todas las vueltas presentan hombro y una rampa ancha.

La escultura axial consiste en pliegues, que posteriormente se desarrollan en várices delgadas por aumento de láminas. Tanto en la última vuelta de la espira como en la vuelta del cuerpo son en número de siete. La escultura espiral está reducida en las vueltas de la espira a un hilo fino y a tres en la vuelta del cuerpo. En la intersección de la costilla espiral con la costilla axial, se forma una espina pequeña. Las espinas del hombro son más grandes y dirigidas hacia la abertura. La abertura es ancha, con un canal corto y fuerte. La columela lleva tres pliegues. El labio parietal está cubierto por la extensión del callo.

DIMENSIONES. altura 19.7 mm, diámetro 11.3 mm
(sin medir las espinas).

COLECCIÓN. 23737

Género *Aphera* H. y A. Adams

H. y A. Adams, 1853, p. 277.

Tipo (monotipo): *Cancellaria tessellata* Sowerby. Reciente. Costa del Pacífico de México a Ecuador.

Aphera islacolonis (Maury)

(Lámina 12, figuras 3-8)

Cancellaria tessellata Sowerby, Gabb, 1873, p. 236.

Cancellaria (Aphera) islacolonis Maury, 1917, p. 229, lám. 10, fig. 12a, b.

Cancellaria islacolonis Maury, Olsson, 1922, p. 258, lám. 6, fig. 12.

Cancellaria ellipsis Pilsbry, 1922, p. 333, lám. 22, fig. 8, 9.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio, ovalada. La espira es pequeña, formada de seis vueltas, siendo dos del núcleo que es pequeño y liso. Las vueltas restantes presentan una escultura cancelada. El perfil de las vueltas es recto y la sutura está bien definida. La escultura espiral es de costillas delgadas y planas que en la última vuelta de la espira son seis y en la vuelta del cuerpo veinticuatro. Las costillas axiales tienen la misma forma y tamaño que las espirales, siendo cerca de cuarenta en la última vuelta de la espira y cerca de treinta y cinco en la vuelta del cuerpo. Las costillas espirales pasan encima de las axiales, siendo los interespacios cuadrados, del mismo ancho que las costillas. La abertura es grande. El interior del labio externo presenta doce denticulaciones pequeñas y el

borde externo presenta el doble de ellas. El labio interno está cubierto completamente con callo. La columela lleva dos pliegues fuertes, a menudo surcados.

DIMENSIONES. altura 24.4 mm, diámetro 13.0 mm
altura 18.9 mm, diámetro 9.8 mm
altura 18.4 mm, diámetro 11.1 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Género *Trigonostoma* Blainville

Blainville, 1827, p. 652.

Tipo (monotipo y tautotipo): *Delphinula trigonostoma* Lamarck (= *Trigona pellucida* Perry). Reciente. Indo-Pacífico.

Trigonostoma cf. *T. tenera* (Philippi)

(Lámina 12, figuras 9, 10, 13, 14)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio, turbinada, con espira alta. La pared de la concha es delgada y frágil. El núcleo es de dos vueltas, grande y liso y las vueltas de la espira son una y media. Todas las vueltas presentan un hombro fuerte. La ornamentación de las vueltas consiste en hilos espirales finos, con nódulos en el hombro. La vuelta del cuerpo presenta una sola hilera de nódulos. La abertura es cuadrangular, con labio externo delgado. El ombligo es profundo y el ángulo umbilical es agudo. La columela presenta dos pliegues bajos.

DIMENSIONES. altura 9.7 mm, diámetro 8.4 mm
altura 7.8 mm, diámetro 6.3 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. Los ejemplares descritos difieren de la especie de Olsson y Harbison (1953, p. 181, lám. 28, fig. 5) del Plioceno de St. Petersburg, Florida porque no presenta los hilos espirales nodulosos en la vuelta del cuerpo y son de menor tamaño.

?*Cancellaria* sp.

(Lámina 12, figuras 11, 12, 15, 16)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio. La espira es de una vuelta y media, de perfil convexo. La escultura es de costillas axiales inclinadas, delgadas, redondeadas y de costillas espirales que pasan encima de las axiales y que son más delgadas y separadas por interespacios del doble de ancho que las costillas. Los interespacios son cuadrados. La abertura está rota.

DIMENSIONES. altura 14.4 mm, diámetro 12.6 mm
altura 6.3 mm, diámetro 5.0 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Familia Conidae

Género *Conus* Linné

Linné, 1758, p. 712.

Tipo (logotipo, Children, 1823, p. 69): *Conus marmoreus* Linné. Reciente. Indo-Pacífico.

Conus cf. *C. marksi* Olsson

(Lámina 13, figuras 1-4)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, sólida y robusta. El núcleo no está conservado. La espira está formada de ocho vueltas de perfil recto, sin ninguna ornamentación. La vuelta del cuerpo presenta hombro y está ornamentada en la mitad anterior con bandas espirales anchas, débilmente nodulosas, en número de ocho a diez, separadas por surcos angostos; la mitad posterior de la vuelta es lisa. La abertura es larga y la ranura del canal sifonal es grande y profunda.

DIMENSIONES. altura 16.6 mm, diámetro 8.7 mm
altura 18.0 mm, diámetro 9.1 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Esta especie es comparable a *Conus marksi* Olsson (1964, p. 87, lám. 11, fig. 5, 5a.) de la Formación Angostura, de Telembi, Río Cayapas, Ecuador, pero difiere porque la especie de México presenta la espira lisa y la vuelta del cuerpo no es tan nodulosa.

Conus recognitus Guppy

(Lámina 13, figuras 5-10)

- Conus solidus* Sowerby, 1850, p. 45; Guppy, 1866, p. 287, lám. 16, fig. 1.
Conus recognitus Guppy (parte), 1867, p. 171; Guppy (parte), 1874, p. 409; Guppy, 1876, p. 527; Guppy, 1910, p. 6; Dall, 1903, p. 1583; Maury, 1917, p. 209, lám. 7, fig. 9; Olsson, 1922, p. 218, lám. 2, fig. 9; Pilsbry, 1922, p. 327, lám. 19, fig. 2; Anderson, 1929, p. 109; Woodring, 1970, p. 346, lám. 55, fig. 4.
Conus pyriformis Reeve, Gabb, 1873, p. 229.
Conus (Lithoconus) recognitus Guppy, Pflug, 1961, p. 59, lám. 18, fig. 12-15.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio. El núcleo no está conservado. La espira es baja, formada de ocho vueltas de perfil recto, que aumentan de tamaño gradualmente, y presentan ornamentación. La sutura está bien marcada. La vuelta del cuerpo es grande, con el hombro redondeado. En la mitad anterior la ornamentación consiste en líneas espirales débiles y numerosas. Toda la superficie presenta líneas de crecimiento. La abertura es larga y estrecha. La fasciola anal es plana y la ranura anal es muy somera, limitada por un hilo oscuro. La fasciola sifonal es amplia, así como, la ranura sifonal.

DIMENSIONES. altura 50.8 mm, diámetro 25.6 mm
 altura 40.0 mm, diámetro 23.9 mm
 altura 37.4 mm, diámetro 18.7 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Conus consobrinus consobrinus Sowerby

(Lámina 14, figuras 1-8)

- Conus consobrinus* Sowerby, 1850, p. 45; Gabb (parte), 1873, p. 229; Guppy, 1873, p. 79, lám. 2, fig. 4; Guppy, 1874, p. 409, lám. 17, fig. 3; p. 440; Guppy, 1876, p. 527; Dall, 1903, p. 1583; Maury, 1917, p. 203, lám. 32, fig. 5, 6; Pilsbry, 1922, p. 330, lám. 20, fig. 7, 7a, 7b.
Conus granozonatoides Maury, 1917, p. 203-204, lám. 32, fig. 7.
Conus consobrinus (?) Sowerby, Anderson, 1929, p. 111.
Conus (Leptoconus) consobrinus Sowerby, Woodring, 1928, p. 216, lám.

11, fig. 6, 7; Perrilliat, 1960, p. 26, lám. 4, fig. 3, 4.

Conus consobrinus consobrinus Sowerby, Woodring, 1970, p. 352, lám. 56, fig. 3, 7, 9.

DESCRIPCIÓN. La concha es biconica, de tamaño grande. La espira es alta, de nueve vueltas y dos vueltas del núcleo que es liso. Todas las vueltas presentan un hombro redondeado con tubérculos que desaparecen en las dos últimas vueltas de la espira y en la vuelta del cuerpo. La escultura de la vuelta del cuerpo es de bandas angostas espirales y bajas que se desvanecen hacia el hombro. Las bandas presentan tubérculos pequeños que en los ejemplares más grandes van desapareciendo hacia la parte posterior. La abertura es larga y estrecha. La ranura anal es profunda.

DIMENSIONES. altura 64.5 mm, diámetro 31.7 mm
altura 72.3 mm, diámetro 33.7 mm
altura 48.1 mm, diámetro 23.6 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Conus scaliae Böse

(Lámina 14, figuras 9, 10)

Conus scaliae Böse, 1906, p. 51, lám. 5, fig. 41, 42.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, biconica. El núcleo es de tres vueltas, pequeño y liso. La espira es alta, formada de seis vueltas de perfil plano, y sutura ondulada por los gránulos. La única ornamentación de las vueltas de la espira, consiste en nódulos grandes en el hombro y líneas de crecimiento. La vuelta del cuerpo presenta también gránulos en el hombro y en toda la vuelta se presentan costillas espirales planas y anchas; los interespacios se estrechan gradualmente y varían desde el ancho de una costilla en la parte anterior, a un hilo fino en la parte posterior. La abertura es larga y angosta. El labio es delgado.

DIMENSIONES. altura 16.9 mm, diámetro 7.2 mm

COLECCIÓN. 10172

OBSERVACIONES. Los ejemplares de Tuxtepec descritos por Böse difieren de los de Santa Rosa en la ornamentación de la vuelta del cuerpo, pues

no presentan costillas en toda la vuelta del cuerpo y las costillas anteriores son desvanecidas, no tan pronunciadas como en la especie de Santa Rosa. Sin embargo, estas diferencias se consideran variaciones intraespecíficas.

Conus almagrensis Böse

(Lámina 15, figuras 1-4)

Conus almagrensis Böse, 1910, p. 253, lám. 13, fig. 28.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, biconica y esbelta. El núcleo no está conservado. La espira es alta, formada de seis vueltas. El perfil de la espira es recto. La sutura está bien marcada y presenta en todas las vueltas un reborde sutural redondeado y saliente, que en las primeras vueltas de la espira está provisto de nódulos, y es liso en las últimas vueltas. La superficie de la concha es lisa a excepción de líneas de crecimiento. La vuelta del cuerpo presenta un hombro agudo-angular, liso y pulido, y en el tercio anterior presenta diez costillas planas, separadas por interespacios de la mitad de la anchura de las costillas. La abertura es estrecha y el canal anterior largo y estrecho.

DIMENSIONES. altura 20.3 mm, diámetro 8.6 mm

COLECCIÓN. 23737

Conus sierrai Engerrand y Urbina

(Lámina 15, figuras 5-12)

Conus sierrai Engerrand y Urbina, 1910, p. 121, lám. 58, fig. 1-9; Alencáster, 1950, p. 571, fig. 18.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio, biconica. La espira está formada de nueve vueltas incluyendo al núcleo que es de dos vueltas y liso. El perfil de las vueltas es recto y la sutura profunda, está bordeada por un cordón liso, no muy saliente. La superficie presenta líneas de crecimiento. La vuelta del cuerpo es grande de perfil ligeramente redondeado y la ornamentación consiste en catorce costillas anchas y planas, separadas por interespacios de la mitad del ancho de las costillas. Las costillas presentan granulaciones. La abertura es estrecha, de bordes paralelos. El canal anterior es estrecho y largo.

DIMENSIONES. altura 21.3 mm, diámetro 11.6 mm
altura 17.7 mm, diámetro 9.2 mm
altura 13.9 mm, diámetro 7.8 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Los ejemplares de Santa Rosa son de mayor tamaño que los de Zuluzum, Chiapas.

Conus cf. *C. multiliratus spiekeri* Olsson

(Lámina 15, figuras 13, 14; lámina 16, figuras 1-4)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, bicónica. El núcleo no está conservado. La espira es de siete vueltas, de perfil ligeramente convexo. Todas las vueltas presentan una quilla sutural angosta con gránulos pequeños; arriba de la quilla hay uno o dos hilos espirales y el resto de la vuelta es liso. La vuelta del cuerpo presenta un hombro angular y ornamentación consistente en dieciséis a dieciocho costillas anchas y planas, con gránulos pequeños en la mitad posterior de cada costilla; los interespacios son angostos, con líneas de crecimiento bien marcadas. La abertura es larga y estrecha.

DIMENSIONES. altura 30.4 mm, diámetro 13.5 mm
altura 28.9 mm, diámetro 13.4 mm
altura 26.4 mm, diámetro 12.3 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Esta especie es comparable con *C. multiliratus spiekeri* Olsson (1932, p. 153, lám. 16, fig. 5, 7) de la Formación Montera, de Perú. Sin embargo, presenta algunas diferencias importantes, ya que en la especie del Perú los gránulos de las costillas no son tan prominentes, y los interespacios son más anchos. La especie de Santa Rosa difiere de *C. multiliratus* Böse (1906, p. 49, lám. 5, fig. 34-38) del Mioceno medio del Istmo de Tehuantepec, porque la vuelta del cuerpo no es tan ancha, las costillas presentan gránulos, y además la espira presenta la quilla nodulosa. La espira de *C. multiliratus gaza* Johnson y Pilsbry (Brown y Pilsbry, 1911, p. 342, lám. 23, fig. 23) de Santo Domingo es semejante a la de Santa Rosa, pero la vuelta del cuerpo es diferente, pues las costillas espirales son más angostas y no presentan gránulos.

Conus burckhardti burckhardti Böse

(Lámina 16, figuras 7-12)

Conus burckhardti Böse, 1906, p. 50, lám. 5, fig. 39, 40; Olsson, 1922, p. 224, lám. 3, fig. 4, 5; Maury, 1925, p. 339, lám. 34, fig. 6; Rutsch, 1934, p. 102, lám. 4, fig. 3, 4.

?*Conus burckhardti* (?) Böse, Anderson, 1929, p. 110.

?*Conus burckhardti* Böse, Alencáster, 1951, p. 210, fig. 25; Alencáster, 1953, p. 67, fig. 7.

?*Conus* (*Leptoconus*) *burckhardti* Böse, Perrilliat, 1960, p. 26, lám. 3, fig. 20, 21.

Conus tortuosopunctatus Toulou, Olsson, 1922, p. 54, lám. 3, fig. 6, 11.

Conus burckhardti burckhardti Böse, Woodring, 1970, p. 357, lám. 57, fig. 19, 20.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio, delgada y bicónica. La espira alta, de perfil ligeramente cóncavo, está formada de ocho vueltas más dos de el núcleo que es liso. Las tres primeras vueltas de la espira están adornadas con gránulos pequeños en la parte media, las vueltas siguientes presentan una quilla y el resto de las vueltas presenta únicamente líneas de crecimiento. En la vuelta del cuerpo la quilla es angular y lisa. La ornamentación consiste en dieciocho costillas planas y angostas que presentan gránulos pequeños en su borde posterior. Los interespacios son más angostos que las costillas y en ellos se observan las líneas de crecimiento. La abertura es larga y estrecha.

DIMENSIONES. altura 24.1 mm, diámetro 9.2 mm
altura 18.4 mm, diámetro 7.3 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. El ejemplar ilustrado en la lámina 16, figuras 5, 6 de la colección estudiada, difiere notablemente de los demás ejemplares de esta especie por su mayor tamaño, siendo sus dimensiones 37.5 mm de altura y 27.7 mm de diámetro. La vuelta del cuerpo es más robusta que la normal en *C. burckhardti*. Las granulaciones en el borde posterior de las bandas son características de *C. burckhardti*, por lo que se asigna a esta especie con duda.

Conus cf. *C. gracilissimus* Guppy

(Lámina 17, figuras 1-6)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, delgada y esbelta. El núcleo no está conservado en ninguno de los ejemplares. La espira está formada de siete vueltas, de perfil plano. El hombro de todas las vueltas presenta tubérculos. En las vueltas de la espira se presentan dos hilos espirales finos en la parte media. La vuelta del cuerpo es delgada, con dieciocho costillas elevadas, aplanadas y angostas, separadas por interespacios angostos en los cuales se ven las líneas de crecimiento. La abertura es larga y estrecha. La fasciola sifonal es muy baja.

DIMENSIONES. altura 16.5 mm, diámetro 7.0 mm
altura 22.2 mm, diámetro 9.7 mm
altura 20.3 mm, diámetro 8.2 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Los ejemplares descritos son iguales a los ejemplares jóvenes de *C. gracilissimus* descritos por Guppy (1866, p. 288); en cambio, los ejemplares adultos de Jamaica son mucho más robustos que los de Santa Rosa.

Conus sp. 1

(Lámina 17, figuras 9, 10)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio, delgada. Se han conservado dos vueltas de la espira que son lisas y planas. La vuelta del cuerpo presenta unos hilos espirales granulosos en la parte anterior, después toda la escultura está borrada a excepción de líneas de crecimiento. La abertura está rota.

DIMENSIONES. altura 42.6 mm, diámetro 20.7 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. No es posible la identificación específica porque se cuenta con un solo ejemplar con la espira incompleta.

Conus sp. 2

(Lámina 17, figuras 7, 8, 11, 12)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio. La espira es baja, de siete vueltas, que presentan una escultura de nódulos y líneas espirales. La vuelta del cuerpo es grande con una ornamentación muy borrada de costillas espirales nodulosas. La abertura es larga y estrecha.

DIMENSIONES. altura 30.4 mm, diámetro 17.5 mm
altura 24.8 mm, diámetro 14.1 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. La identificación específica no se pudo obtener debido a que se cuenta con ejemplares incompletos.

Familia Turridae

Subfamilia Turrinae

Género *Pleuroliria* De Gregorio

De Gregorio, 1890, p. 38.

Tipo (ortotipo): *Pleurotoma* (*Pleuroliria*) *supramirifica* De Gregorio = *P. cochlearis* Conrad. Edad y localidad no especificada.

Subgénero *Polystira* Woodring

Woodring, 1928, p. 145.

Tipo (ortotipo): *Pleurotoma albida* Perry. Reciente. Antillas y Florida.

Pleuroliria (*Polystira*) *tenagos* (Gardner)

(Lámina 18, figuras 1-6)

Pleurotoma albida Perry, Brown y Pilsbry, 1911, p. 343.

Turris albida Perry, Olsson, 1922, p. 230, lám. 4, fig. 1, 2.

Pleurotoma haitensis Sowerby, Cossmann, 1913, p. 16, lám. 2, fig. 3, 4.

Polystira (*Pleuroliria*) *tenagos* Gardner, 1938, p. 288, lám. 38, fig. 25, 26.

Pleuroliria (*Polystira*) *tenagos* (Gardner) Woodring, 1970, p. 364, lám. 57, fig. 12, 23, 24; lám. 65, fig. 2.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño grande, robusta y fusiforme. El núcleo es robusto, de una vuelta y tres cuartos, liso. Las vueltas de la espira son nueve. El perfil de las vueltas es ligeramente convexo. La primera vuelta

presenta costillas axiales. Todas las vueltas siguientes presentan tres quillas espirales fuertes y salientes y entre cada una de ellas hay tres hilos espirales débiles. El espacio que queda entre una quilla y otra es cóncavo. En los ejemplares jóvenes se observan en los interespacios líneas de crecimiento espaciadas uniformemente. La vuelta del cuerpo presenta cuatro quillas y también tres hilos espirales entre cada una de ellas. El pilar es delgado y presenta catorce hilos espirales y entre algunos de ellos hay un hilo espiral secundario. La abertura es ovalada y el labio externo presenta liras en su interior. La columela es lisa con un callo muy delgado.

DIMENSIONES. altura 54.0 mm, diámetro 20.9 mm
altura 53.1 mm, diámetro 18.3 mm
altura 49.7 mm, diámetro 15.9 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Subfamilia Turriculinae

Género *Pleurofusua* De Gregorio

De Gregorio, 1890, p. 33.

Tipo (ortotipo): *Pleurotoma* (*Pleurofusua*) *longirostropis* De Gregorio.
Edad y localidad no especificada.

Pleurofusua nesbiti Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 18, figuras 7-10)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y delgada. El núcleo liso es de una vuelta y media. Las vueltas de la espira son seis, de perfil convexo. La sutura es distinta. Todas las vueltas presentan una ornamentación axial y espiral. La axial es de costillas anchas y redondeadas e inclinadas que no están presentes en la fasciola anal. En la última vuelta de la espira son en número de siete y de seis en la vuelta del cuerpo. Los interespacios entre las costillas son tan anchos como ellas. La escultura espiral consiste en hilos primarios y secundarios, que en la última vuelta de la espira son tres primarios y tres secundarios y siete en la vuelta del cuerpo; en el pilar hay de quince a veinte hilos. La fasciola anal presenta tres o cuatro hilos espirales muy delgados. El canal anterior es largo y angosto, ligeramente curvo.

DIMENSIONES. altura 16.3 mm, diámetro 7.6 mm
altura 26.8 mm, diámetro 8.4 mm

COLECCIONES. 10172, 23737

TIPO. USNM 647156; PARATIPO. USNM 349926

Subgénero *Fusiturricula* Woodring

Woodring, 1928, p. 165.

Tipo (ortotipo): *Turris* (*Surcula*) *fusinella* Dall. Reciente. Golfo de Panamá.

Pleurofusua (*Fusiturricula*) *mexicana* Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 19, figuras 1-8)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y delgada. El núcleo es fuerte, de tres vueltas, liso. Las vueltas de la espira son siete, de perfil convexo, que aumentan de diámetro gradualmente. La sutura está bien marcada. La escultura axial es de costillas anchas, nueve en la última vuelta de la espira y diez en la vuelta del cuerpo. La escultura espiral consiste en hilos gruesos y delgados. En la última vuelta de la espira hay dos hilos gruesos en el centro de la vuelta, en la parte anterior un hilo más fino y seis en la rampa. El pilar presenta diecisiete hilos espirales. La abertura es angosta. El canal anterior es largo y angosto, ligeramente curvado. El seno anal es ancho, unido a la sutura. El labio externo está roto en todos los ejemplares.

DIMENSIONES. altura 19.3 mm, diámetro 7.4 mm
altura 17.6 mm, diámetro 5.7 mm
altura 8.6 mm, diámetro 3.7 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647157; PARATIPO. IGM 2392

OBSERVACIONES. Esta especie nueva difiere de *Pleurofusua* (*Fusiturricula*) *iole* Woodring (1928, p. 167, lám. 6, fig. 4) del Mioceno Medio de Bowden, Jamaica en que únicamente presenta dos hilos espirales gruesos que pasan encima de las costillas y dan aspecto de nudos, no siendo así en la especie de Bowden.

Género *Cochlespira* Conrad

Conrad, 1865, p. 19.

Tipo(monotipo): *Pleurotoma cristata* Conrad. Oligoceno. Mississippi.

Subgénero *Ancistrosyrix* Dall

Dall, 1881, p. 53.

Tipo (ortotipo): *Ancistrosyrix elegans* Dall. Reciente. Antillas.

Cochlespira (Ancistrosyrix) cedonulli (Reeve)

(Lámina 19, figuras 9-16)

Pleurotoma cedonulli Reeve, 1843, p. 185; Reeve, 1845, lám. 14, fig. 117a, 117b.

Ancistrosyrix cedonulli reevi Olsson, 1942, p. 53, lám. 10, fig. 4; Olsson, 1964, p. 111, lám. 15, fig. 5.

Pleurotoma miranda Guppy, 1882, p. 178, lám. 7, fig. 19.

Ancistrosyrix miranda (Guppy) Woodring, 1928, p. 165, lám. 6, fig. 1-3; Perrilliat, 1960, p. 29, lám. 4, fig. 11, 12.

Ancistrosyrix dalli Olsson, 1922, p. 60, lám. 4, fig. 16.

Cochlespira (Ancistrosyrix) cedonulli (Reeve), Woodring, 1970, p. 371, lám. 57, fig. 9, 10.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, delgada y fusiforme. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son cinco con la sutura impresa. Todas las vueltas presentan una quilla laminar con el borde dentado, estando los dientes ligeramente doblados hacia arriba. En la rampa de las vueltas se presenta una costilla espiral angosta y elevada. La abertura está rota en todos los ejemplares. El canal anterior es largo y recto. En el pilar se observan estrías espirales muy débiles.

DIMENSIONES. altura 12.2 mm, diámetro 6.3 mm
altura 11.6 mm, diámetro 5.5 mm
altura 8.5 mm, diámetro 5.3 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Subfamilia Clavatulinae

Género *Knefastia* Dall

Dall, 1919, p. 3.

Tipo (ortotipo): *Pleurotoma olivacea* Sowerby no Reeve. Reciente en la costa oeste del Golfo de California a Panamá.

?*Knefastia* sp.

(Lámina 19, figuras 17-20; lámina 20, figuras 1, 2)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y fusiforme. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son siete, de perfil plano. La sutura es distinta. Todas las vueltas presentan dos costillas espirales fuertes, de igual tamaño. La rampa, ligeramente cóncava presenta únicamente líneas de crecimiento en la parte central de la vuelta. La parte anterior a las costillas presenta dos hilos espirales débiles. La vuelta del cuerpo presenta cuatro costillas espirales fuertes, de igual tamaño, con uno o dos hilos en el espacio central. El pilar presenta veinte hilos espirales finos. La abertura está rota en todos los ejemplares. Interiormente el labio externo es liso y el labio parietal presenta un callo ligero. El canal anterior es largo y ligeramente curvo.

DIMENSIONES. altura 19.0 mm, diámetro 5.9 mm
 altura 14.6 mm, diámetro 5.5 mm
 altura 16.5 mm, diámetro 4.4 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Esta especie es semejante a *Knefastia? waltonia* Gardner (1937, p. 294, lám. 38, fig. 35-37) de la Formación Shoal River de Florida, pero la especie de México se distingue por ser de menor tamaño y presentar dos hilos espirales anteriores en las vueltas de la espira.

Subfamilia Borsoninae

Género *Scobinella* Conrad

Conrad, 1848, p. 120.

Tipo (monotipo): *Scobinella coelata* Conrad. Oligoceno superior. Mississippi.

Scobinella miocenica Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 26, figuras 1-8)

DESCRIPCIÓN. La concha es fuerte, de tamaño medio, gruesa y fusiforme. La espira es esbelta y está formada de ocho vueltas. En ningún ejemplar se ha conservado el núcleo. El perfil de las vueltas es casi plano. La sutura es tan fina que se distingue muy difícilmente. La espira es casi tan alta como la vuelta del cuerpo. La ornamentación de la concha consiste en cordones espirales con granulaciones redondeadas, contiguas, separadas por surcos estrechos y profundos. Las vueltas de la espira presentan cuatro cordones de diferente tamaño, siendo el cuarto el mayor y el segundo el menor. Este cordón en las primeras vueltas de la espira está reducido a un hilo fino. En la vuelta del cuerpo hay dieciocho cordones de igual tamaño. La fasciola sutural presenta dos cordones espirales finos granulados, y las demás vueltas sólo uno. La abertura es larga y angosta. El canal es casi recto. El interior del labio externo presenta ocho liras que corresponden a los surcos de la concha. La columela es fuerte y recta, con cuatro pliegues fuertes, siendo los dos superiores más fuertes.

DIMENSIONES. altura 29.5 mm, diámetro 11.7 mm
altura 40.1 mm, diámetro 13.0 mm
altura 41.2 mm, diámetro 14.5 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647158; PARATIPO. IGM 2395

OBSERVACIONES. La especie más semejante a *Scobinella miocenica* sp. nov. es *Scobinella onzola* Olsson (1964, p. 116, lám. 19, fig. 2-2b) de la Formación Picadero, Río Onzole, Ecuador, pero esta especie es de mayor tamaño, presenta costillas que parecen dobles y la fasciola tiene mayor número de hilos espirales.

Género *Vaughanites* Woodring

Woodring, 1928, p. 200.

Tipo (ortotipo): *Vaughanites leptus* Woodring. Mioceno. Bowden, Jamaica.

Vaughanites adkinsi Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 26, figuras 9, 10; lámina 27, figuras 1-5)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y muy delgada. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son nueve, de perfil plano. La

sutura es impresa. La escultura es de costillas axiales y espirales. Las costillas axiales, delgadas, ligeramente oblicuas y con interespacios del mismo ancho que las costillas, son cerca de veinte en la última vuelta de la espira y cerca de veinticinco en la vuelta del cuerpo. Las costillas espirales son cinco en cada vuelta; la primera, la segunda y la cuarta son del mismo ancho que las axiales y la tercera y la quinta son muy finas. Las costillas espirales pasan encima de las costillas axiales y dan a la concha un aspecto reticulado, con nudos en las intersecciones. Los espacios son cuadrados y ligeramente cóncavos. La vuelta del cuerpo presenta la misma ornamentación. La abertura es larga y angosta. El canal anterior, largo y angosto, lleva diez costillas espirales finas. La columela tiene dos pliegues fuertes y ligeramente oblicuos.

DIMENSIONES. altura 15.5 mm, diámetro 4.2 mm
altura 13.4 mm, diámetro 3.8 mm
altura 12.6 mm, diámetro 4.0 mm

COLECCIONES. 10172, 23737

TIPO. USNM 647159; PARATIPO. IGM 2396

OBSERVACIONES. Además de la especie nueva, la única especie del Mioceno de este género es *Vaughanites leptus* Woodring (1928, p. 201, lám. 9, fig. 1, 2) de Bowden, Jamaica. Ambas especies difieren en la ornamentación, ya que en la especie de México la tercera costilla es más delgada y en la de Bowden, es la más gruesa. *Vaughanites adkinsi* nov. sp. es la segunda especie de este género en el Mioceno del Caribe.

Género *Mitromorpha* ("Adams") Carpenter

Carpenter, 1865, p. 182.

Tipo (monotipo): *Daphnella? filosa* Carpenter. Reciente. California y México.

Mitromorpha? sp.

(Lámina 27, figuras 6-11)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, bicónica. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son tres, de perfil convexo. La sutura está impresa. La escultura de las vueltas es axial y espiral. La axial es de costillas elevadas y redondeadas, siendo en número de once tanto en la vuelta de la espira como en la vuelta del cuerpo. Los interespacios son un poco

más angostos que las costillas. La escultura espiral es de costillas angostas y delgadas, en número de cuatro en las vueltas de la espira y de catorce en la vuelta del cuerpo. La abertura es larga. El labio externo está roto. La columela presenta un pliegue suave.

DIMENSIONES. altura 4.6 mm, diámetro 2.2 mm

COLECCIÓN. 9995

OBSERVACIONES. Esta especie se asigna con duda al género *Mitromorpha*. Presenta, sin embargo, parecido con *M. biplicata* Dall del Reciente de las Antillas.

Subfamilia Clavinae

Género *Drillia* Gray

Gray, 1838, p. 28.

Tipo (logotipo, Gray, 1847, p. 134): *Drillia umbilicata* Gray. Reciente. África Occidental.

"*Drillia*" *inaudita* (Böse)

(Lámina 20, figuras 3-8)

Pleurotoma (*Drillia*) *inaudita* Böse, 1906, p. 48, lám. 5, fig. 18, 19.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, fusiforme y robusta. El núcleo es liso de dos vueltas. Las vueltas de la espira son siete, de perfil convexo, con la sutura ondulada por las costillas. La escultura de la concha es de costillas axiales redondeadas y oblicuas, en número de nueve en la última vuelta de la espira y de diez en la vuelta del cuerpo; los interespacios son casi del mismo ancho que las costillas. No existe escultura espiral. La superficie de la concha presenta líneas de crecimiento. La abertura de la concha es pequeña y ovalada, con canal corto. El labio externo es liso y el labio parietal provisto de callo.

DIMENSIONES. altura 34.2 mm, diámetro 13.7 mm

altura 31.0 mm, diámetro 12.5 mm

altura 24.7 mm, diámetro 9.9 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Los ejemplares de Santa Rosa son de mayor tamaño y más esbeltos que los de Tuxtepec, Oaxaca. Las costillas en los ejemplares de Santa Rosa son desvanecidas, no tan pronunciadas como en los de Oaxaca.

"Drillia" oerteli (Böse)

(Lámina 20, figuras 9-14)

Pleurotoma (Drillia) oerteli Böse, 1910, p. 249, lám. 13, fig. 24.

DESCRIPCIÓN. La concha es esbelta, de tamaño pequeño. El núcleo es liso, de dos vueltas. La espira está formada de seis vueltas, de perfil recto. La sutura es ondulada. La ornamentación de la concha consiste en costillas axiales, inclinadas, gruesas y redondeadas, que son diez en la última vuelta de la espira y once en la vuelta del cuerpo. La ornamentación espiral es de hilos finos que pasan encima de las costillas axiales, seis en la vuelta de la espira y dieciocho en la vuelta del cuerpo. La abertura de la concha es ovalada, con el canal corto, el labio externo liso y el labio parietal provisto de callo delgado.

DIMENSIONES. altura 13.3 mm, diámetro 4.4 mm
altura 11.6 mm, diámetro 4.1 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

"Drillia" subperpolita (Böse)

(Lámina 20, figuras 15, 16;
lámina 21, figuras 1-4)

Pleurotoma (Drillia) subperpolita Böse, 1910, p. 246, lám. 13, fig. 22.

"Drillia" subperpolita Böse, Alencáster, 1950, p. 565, fig. 9.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, poco robusta y gruesa. El núcleo es de dos vueltas, liso y naticóide. La espira es de siete vueltas, de perfil casi plano. La sutura es impresa y ondulada. La escultura de la concha es de costillas axiales, salientes, elevadas, ligeramente inclinadas, doce en la última vuelta de la espira y catorce en la vuelta del cuerpo; los interespacios son angostos y cóncavos. Algunos ejemplares presentan hilos espirales finos en la base de la vuelta del cuerpo. La abertura es

ovalada. El canal es corto. La columela presenta un callo ligero. La fasciola sifonal es lisa.

DIMENSIONES. altura 19.4 mm, diámetro 9.1 mm
altura 20.5 mm, diámetro 9.1 mm
altura 25.2 mm, diámetro 9.7 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Drillia engerrandi Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 21, figuras 5-10)

DESCRIPCIÓN. La concha es delgada, de tamaño pequeño. El núcleo es de una vuelta, grande y liso. La espira es elevada, formada de siete vueltas, de perfil ligeramente convexo. La sutura es impresa. La ornamentación es espiral y axial. En la primera vuelta de la espira las costillas axiales son muy finas y contiguas; tanto en la última vuelta de la espira como en la vuelta del cuerpo, son en número de ocho. Las costillas son ligeramente inclinadas, elevadas y redondeadas; los interespacios son del mismo ancho que las costillas. La escultura espiral es de costillas muy finas que pasan encima de las axiales, siendo cinco en la última vuelta de la espira y catorce en la vuelta del cuerpo. La abertura es oblicua y angosta. La última costilla se ha desarrollado como vórcice cerca del labio externo, pero sin ser una vórcice terminal. El labio externo está arqueado muy ligeramente, profundamente con un seno subcircular profundo en el extremo posterior. El canal es recto y corto; la columela es lisa con un callo ligero y la fasciola sifonal es ancha.

DIMENSIONES. altura 8.2 mm, diámetro 3.0 mm
altura 11.2 mm, diámetro 3.7 mm
altura 8.7 mm, diámetro 3.1 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647161; PARATIPO. IGM 2401

OBSERVACIONES. Esta nueva especie es semejante a "*Drillia*" *zosta* Gardner (1937, p. 319, lám. 40, fig. 13, 14) de la Formación Shoal River de Florida. La especie de México se distingue por ser más pequeña y más delgada y tener menor número de vueltas.

Drillia urbinai Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 21, figuras 11-16)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, gruesa y robusta. El núcleo es liso, de una vuelta. La espira es elevada y está formada de seis vueltas de perfil ligeramente convexo. La sutura es impresa. La concha presenta ornamentación espiral y axial. El comienzo de la espira está marcado por la aparición de las costillas axiales que son numerosas, contiguas y delgadas, que se separan gradualmente en las vueltas sucesivas. En la última vuelta de la espira son en número de siete y de seis en la vuelta del cuerpo. Las costillas son redondeadas y anchas y los interespacios son un poco más angostos que las costillas. La escultura espiral consiste en hilos finos que pasan encima de las costillas axiales, que son cuatro en las vueltas de la espira y doce en la vuelta del cuerpo; estos hilos en muchos de los ejemplares se han desvanecido. La abertura es angosta y oblicua. El labio externo está arqueado ligeramente y liso, con un seno posterior. La columela es lisa, con un callo delgado; la fasciola sifonal ancha y el canal recto.

DIMENSIONES. altura 10.1 mm, diámetro 4.2 mm
altura 10.5 mm, diámetro 4.3 mm
altura 8.8 mm, diámetro 3.7 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647162; PARATIPO. IGM 2402

OBSERVACIONES. *Drillia urbinai* sp. nov. difiere de *D. engerrandi* sp. nov. descrita anteriormente, por ser más ancha y más robusta y presentar número menor de vueltas en la espira.

Drillia mansfieldi Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 22, figuras 1-8)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y robusta, gruesa. El núcleo es de dos vueltas, liso y convexo. La espira es de cinco vueltas de perfil muy ligeramente convexo. La sutura es impresa. Las vueltas presentan ornamentación axial y espiral. La escultura axial es de costillas salientes y angulares, contiguas, con interespacios sumamente angostos y

cóncavos. Las costillas son en número de diez en la vuelta del cuerpo y de trece en la última vuelta de la espira. Todos los ejemplares en la vuelta del cuerpo presentan una várice dorsal cercana a la abertura. La escultura espiral es de hilos gruesos, diez en la última vuelta de la espira y de dieciocho a veinte en la vuelta del cuerpo. Los hilos se encuentran gastados en la porción saliente de cada costilla axial. La abertura es angosta y oblicua. El labio externo está arqueado ligeramente y es liso, insinuado posteriormente. La columela es lisa con un callo delgado. El canal es recto.

DIMENSIONES. altura 7.2 mm, diámetro 3.0 mm
 altura 11.3 mm, diámetro 4.5 mm
 altura 9.5 mm, diámetro 4.2 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647163; PARATIPO. IGM 2403

OBSERVACIONES. Esta nueva especie se parece a *Drillia esculenta* Pilsbry y Johnson (1917, p. 156) del Mioceno medio de Santo Domingo. Sin embargo, la especie de México se distingue por ser de menor tamaño, con menor número de costillas. Difiere de las especies descritas con anterioridad, por ser mucho más robusta, con mayor número de costillas, y que son angulares y no redondeadas.

Género *Carinodrillia* Dall

Dall, 1919, p. 17.

Tipo (ortotipo): *Clathrodrillia* (*Carinodrillia*) *halis* Dall. Reciente. Golfo de California a Manzanillo, México.

Carinodrillia bocatoroensis (Olsson)

(Lámina 23, figuras 13, 14)

Drillia bocatoroensis Olsson, 1922, p. 239, lám. 8, fig. 6.

Carinodrillia bocatoroensis (Olsson) Woodring, 1928, p. 155, lám. 4, fig. 16.

DESCRIPCIÓN. La concha es delgada, de tamaño medio. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son siete, de perfil convexo. La

sutura está ondulada por las costillas. La escultura es de costillas axiales anchas y redondeadas, cercanas una de otra, con interespacios muy angostos. Son siete en la última vuelta de la espira y seis en la vuelta del cuerpo. Estas costillas se extienden hasta la fasciola anal que es ancha y cóncava. La escultura espiral consiste en hilos angostos que pasan encima de las costillas axiales. Son tres hilos en las últimas vueltas de la espira, dos en las primeras, y en la vuelta del cuerpo son catorce. Se presentan además hilos secundarios espirales microscópicos. La abertura es larga. El labio externo está roto. El canal anterior es relativamente largo.

DIMENSIONES. altura 16.2 mm; diámetro 5.1 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. El ejemplar descrito es mucho más pequeño que el del Mioceno medio de Bowden, Jamaica.

Género *Crassispira* Swainson

Swainson, 1840, p. 313.

Tipo (logotipo, Herrmannsen, 1847, p. 318): *Pleurotoma bottae* Valenciennes. Reciente. Golfo de California.

Subgénero *Crassispira* s. s.

Crassispira cf. *C. (Crassispira) henekeni* (Sowerby)

(Lámina 22, figuras 9-14)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio, delgada y esbelta. El núcleo no está conservado en ninguno de los ejemplares. Las vueltas de la espira son seis, de perfil muy ligeramente convexo. La sutura es impresa. Todas las vueltas presentan una ornamentación de costillas axiales redondeadas, separadas por interespacios más angostos que las costillas; tanto en la vuelta del cuerpo como en las vueltas de la espira hay nueve costillas. También existen costillas espirales muy delgadas, seis en la última vuelta de la espira y veinte en la vuelta del cuerpo; estas costillas pasan encima de las costillas axiales. La abertura es larga y angosta. La fasciola sifonal está ligeramente inflada.

DIMENSIONES. altura 35.2 mm, diámetro 10.9 mm
altura 24.2 mm, diámetro 12.2 mm
altura 19.8 mm, diámetro 8.3 mm

COLECCIONES. 9995, 10172

OBSERVACIONES. Esta especie se parece a *Pleurotoma henikeri* Sowerby (1850, p. 50, lám. 10, fig. 6) del Mioceno de Santo Domingo, pero los ejemplares de Santa Rosa no están completos, el labio externo está roto, y la ornamentación se encuentra gastada.

Subgénero *Hindsiclava* Hertlein y Strong

Hertlein y Strong, 1955, p. 227.

Tipo (ortotipo): *Pleurotoma militaris* Hinds. Reciente. Baja California a Colombia.

Crassispira (Hindsiclava) consors magna (Böse)

(Lámina 22, figuras 15, 16; lámina 23, figuras 1-6)

Drillia alesidota Dall, 1889b, p. 84, lám. 36, fig. 1; Dall, 1890, p. 31.

Pleurotoma (Drillia) alesidota magna Böse, 1906, p. 47, lám. 5, fig. 30-33, 45.

Crassispira alesidota magna (Böse), Alencáster, 1950, p. 567, fig. 13; Perilliat, 1960, p. 29, lám. 4, fig. 9-10.

Crassispira alesidota (Dall) var. *magna* (Böse), Alencáster, 1953, p. 66, fig. 5.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño media, alta y esbelta. El núcleo es pequeño y liso, de dos vueltas. La espira está formada de diez vueltas, de perfil muy ligeramente convexo. La sutura está ondulada por las costillas axiales. El comienzo de la espira está marcado por la aparición de las costillas axiales. La escultura axial es de costillas delgadas, salientes y angulares, ligeramente oblicuas, que en la última vuelta de la espira son veintidós y en la vuelta del cuerpo son veintisiete; los interespacios son más angostos que las costillas y ligeramente cóncavos. La escultura espiral es de costillas finas, cuatro o cinco en las vueltas de la espira y diecisiete o dieciocho en la vuelta del cuerpo. Las costillas espirales forman nudos al pasar encima de las costillas axiales. En ocasiones se presentan hilos secundarios espirales en la vuelta del cuerpo. La fasciola anal es cóncava, con uno o

dos hilos espirales finos; entre la fasciola y la sutura hay una banda saliente redondeada. La abertura es larga y estrecha. El canal es largo, la columela es recta y lisa. El labio externo está arqueado ligeramente y presenta seno posterior.

DIMENSIONES. altura 30.7 mm, diámetro 9.7 mm
altura 38.1 mm, diámetro 12.8 mm
altura 9.8 mm, diámetro 4.0 mm

COLECCIONES. 9995, 10172, 23737

Género *Clathrodrillia* Dall

Dall, 1918, p. 317, 323.

Tipo (ortotipo): *Pleurotoma gibbosa* Reeve (= *Pleurotoma gibbosa* Kiener). Reciente. Mar Caribe.

Clathrodrillia venusta mexicana (Böse)

(Lámina 23, figuras 7-12)

Pleurotoma venusta Sowerby *mexicana* Böse, 1910, p. 243, lám. 13, fig. 19.
"Pleurotoma" *venusta* Sowerby var. *mexicana* Böse, Alencáster, 1950, p. 569, fig. 15.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y robusta. La espira es elevada. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son siete, de perfil ligeramente convexo. La sutura es impresa y ondulada. El cuarto anterior de cada vuelta de la espira está contraído por la fasciola y su superficie es lisa a excepción de líneas de crecimiento. El resto de cada vuelta presenta costillas axiales, redondeadas, salientes y muy ligeramente oblicuas, con interespacios más angostos que las costillas; son once costillas en la última vuelta de la espira y diez en la vuelta del cuerpo. La escultura espiral es de hilos finos que pasan encima de las costillas axiales, son cuatro en las vueltas de la espira y catorce en la vuelta del cuerpo. La abertura es ovalada. El canal anterior es recto y corto. El labio externo es grueso y liso. La columela presenta un callo ligero.

DIMENSIONES. altura 24.8 mm, diámetro 10.1 mm
altura 22.7 mm, diámetro 9.3 mm
altura 6.2 mm, diámetro 2.8 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Los ejemplares de Santa Rosa son de mayor tamaño que los descritos por Böse, de Veracruz.

Género *Agladrillia* Woodring

Woodring, 1928, p. 157.

Tipo (ortotipo): *Agladrillia callothyra* Woodring. Mioceno. Bowden, Jamaica.

Agladrillia boesei Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 24, figuras 1-6)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y delgada. El núcleo es de dos vueltas, fuerte y liso. La espira está formada de ocho vueltas de perfil plano. La sutura está marcada. La ornamentación de la concha es de costillas axiales angostas y salientes, ligeramente oblicuas, que aparecen en la base y se continúan a través de la fasciola subsutural; son quince en la vuelta del cuerpo y trece o catorce en las vueltas de la espira. Las costillas, desde la primera a la última vuelta, siguen una línea oblicua. Los interespacios son casi del mismo ancho que las costillas y ligeramente cóncavos. Todas las vueltas presentan hilos espirales finos y contiguos. Existe una banda subsutural deprimida, en donde las costillas también son deprimidas. La abertura es larga y angosta. El canal anterior es contraído y con una fasciola sifonal pequeña en forma de pliegue. El labio externo es delgado y su interior liso. En todos los ejemplares se presenta una joroba en la vuelta del cuerpo cerca de la abertura.

DIMENSIONES.	altura 11.9 mm, diámetro 3.4 mm
	altura 11.0 mm, diámetro 3.3 mm
	altura 9.6 mm, diámetro 3.2 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647165; PARATIPO. IGM 2408

OBSERVACIONES. La especie nueva difiere de *Agladrillia gracilis* Olsson (1964, p. 101, lám. 13, fig. 7) de la Formación Esmeraldas, de Quebrada Camarones, de Ecuador, por ser una especie de tamaño mayor y más robusta, y aunque el número de costillas es el mismo, no en todos los

ejemplares se observa la banda de la fasciola subsutural, que sí es constante en la especie de Ecuador.

Subgénero *Eumetadrillia* Woodring

Woodring, 1928, p. 159.

Tipo (ortotipo): *Agladrillia* (*Eumetadrillia*) *serra* Woodring. Mioceno. Bowden, Jamaica.

Agladrillia (*Eumetadrillia*) *thalmanni* Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 24, figuras 7-12)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y delgada. El núcleo es delgado y liso y consta de una vuelta y media. Las vueltas de la espira son seis, de perfil plano. La sutura está impresa, y la superficie presenta líneas de crecimiento que se extienden diagonalmente. Las vueltas presentan una ornamentación de costillas axiales, elevadas, ligeramente arqueadas, redondeadas y anchas en los dos tercios anteriores de la vuelta y ligeramente adelgazadas en el tercio posterior. Hay nueve costillas en la última vuelta de la espira y diez en la vuelta del cuerpo. Los interespacios son del ancho de las costillas y ligeramente cóncavos. No presenta escultura espiral. La abertura es larga y angosta. La hendidura sifonal es moderadamente profunda. La fasciola sifonal es algo inflada. El canal anterior está fuertemente contraído. Cerca del labio externo se presenta una joroba en todos los ejemplares.

DIMENSIONES. altura 6.1 mm, diámetro 2.2 mm
 altura 5.8 mm, diámetro 2.1 mm
 altura 5.5 mm, diámetro 2.2 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647166; PARATIPO. IGM 2409

OBSERVACIONES. La especie nueva se distingue de *Agladrillia* (*Eumetadrillia*) *serra* Woodring (1928, p. 159, lám. 5, fig. 9) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, por ser de menor tamaño y carecer de hilos espirales. Además, en la especie de Jamaica, las costillas van de la base a la sutura en cada vuelta.

Agladrillia (*Eumetadrillia*) *mauryae* Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 24, figuras 13-16; lámina 25, figuras 1-2)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y ligeramente robusta. El núcleo es grande y liso, de tres vueltas. El comienzo de la espira está marcado por la aparición de las costillas axiales. La espira está formada de seis vueltas, de perfil plano. La sutura es impresa, ligeramente ondulada. No existe escultura espiral, con excepción de hilos espirales en el canal, presentes en algunos ejemplares. La escultura axial consiste en costillas anchas en su base que se van adelgazando hacia el extremo posterior, salientes y redondeadas, ligeramente inclinadas y deprimidas en la fasciola subsutural. En la primera vuelta de la espira son contiguas y posteriormente se van espaciando, hasta que los interespacios, ligeramente cóncavos, llegan a ser un poco más anchos que las costillas. En la vuelta del cuerpo hay de ocho a nueve costillas. La abertura es ancha, corta y oblicua. La fasciola sifonal es moderadamente profunda y el canal anterior contraído fuertemente. La fasciola anal es algo cóncava y el labio externo es ligeramente grueso con su interior liso.

DIMENSIONES. altura 10.4 mm, diámetro 4.4 mm
altura 8.0 mm, diámetro 3.2 mm
altura 7.5 mm, diámetro 3.2 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647167; PARATIPO. IGM 2410

OBSERVACIONES. *Agladrillia* (*Eumetadrillia*) *mauryae*, sp. nov. se diferencia de *A. (E.) thalmani*, sp. nov. descrita anteriormente, por ser de mayor tamaño y más robusta, con las costillas en número menor y más separadas; además el núcleo presenta mayor número de vueltas.

Género *Leptadrillia* Woodring

Woodring, 1928, p. 159.

Tipo (ortotipo): *Turris* (*Surcula*) *parkeri* Gabb. Mioceno. República Dominicana y Jamaica.

Leptadrillia cf. *L. loria* Bartsch

(Lámina 25, figuras 3-6)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y alargada. El núcleo no está conservado en ninguno de los ejemplares. Las vueltas de la espira que se han conservado son seis, de perfil convexo. La sutura es impresa. Las vueltas presentan únicamente escultura axial de costillas ligeramente inclinadas, elevadas y redondeadas, más pronunciadas en el tercio anterior de cada vuelta. Los interespacios, ligeramente cóncavos, son casi del mismo ancho que las costillas. La última vuelta de la espira presenta nueve costillas y la vuelta del cuerpo de diez a once. En todos los ejemplares está rota la abertura. La columela es lisa con un callo ligero.

DIMENSIONES. altura 8.4 mm, diámetro 3.1 mm
altura 8.9 mm, diámetro 3.7 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. La especie más cercana a la descrita es *Leptadrillia loria* Bartsch, del Reciente de la región Atlántico-Puerto Rico (1934, p. 25, lám. 7, fig. 1, 3, 4). Sin embargo, en los ejemplares de México, que carecen completamente de escultura espiral, se desconocen el núcleo y la abertura y en la columela no están presentes los nueve hilos espirales, característicos de la especie citada.

Género *Splendrillia* Hedley

Hedley, 1922, p. 250.

Tipo (ortotipo): *Drillia woodsi* Beddome. Reciente. Australia y Tasmania.

Splendrillia limatula (Conrad)

(Lámina 25, figuras 7-12)

Pleurotoma limatula Conrad, 1830, p. 224, lám. 9, fig. 12.

Pleurotoma dissimilis Conrad, 1830, p. 224, lám. 9, fig. 11.

Drillia (Pleurotoma) dissimilis Conrad, 1863, p. 562.

Drillia (Pleurotoma) limatula Conrad, 1863, p. 562.

Drillia limatula var. *dissimilis* Martin, 1904, p. 159, lám. 42, fig. 14, 15.

Drillia limatula var. *pyramidalis* Martin, 1904, p. 160, lám. 42, fig. 16.

Splendrillia limatula (Conrad) Gibson, 1962, p. 235, lám. 41, fig. 1-6.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y moderadamente delgada. El núcleo no se ha conservado en ninguno de los ejemplares. Las vueltas de la espira son seis, de perfil ligeramente convexo. La sutura es impresa. Las vueltas presentan sólo ornamentación de costillas axiales, las cuales pueden estar débilmente desarrolladas o faltar en las últimas vueltas. El número de costillas en la última vuelta de la espira es de nueve, lo mismo que en la vuelta del cuerpo. Las costillas son redondeadas y salientes y están más pronunciadas en la parte media de cada vuelta; los interespacios son un poco más angostos que las costillas. La fasciola anal es cóncava y amplia y el seno anal amplio y somero. La columela es lisa, con un callo ligero. El labio externo es liso y el canal moderadamente corto.

DIMENSIONES. altura 18.8 mm, diámetro 7.0 mm
 altura 18.2 mm, diámetro 7.3 mm
 altura 14.5 mm, diámetro 6.1 mm

COLECCIÓN. 23737

Género *Microdrillia* Casey

Casey, 1903, p. 276.

Tipo (logotipo, Cossmann, 1906, p. 223): *Pleurotoma cossmanni* Meyer (no Raincourt = *Pleurotoma meyeri* Aldrich). Eoceno. Mississippi.

Microdrillia istmica Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 25, figuras 13-16)

DESCRIPCIÓN. La concha es cónica, de tamaño pequeño y delgada pero sólida. La espira es alta y las vueltas aumentan de diámetro gradualmente. El núcleo es grande, formado de cuatro vueltas, siendo la primera vuelta lisa y la última con numerosas costillas finas. El perfil de las vueltas es plano. La sutura está apenas marcada. Las vueltas de la espira son cinco y presentan una ornamentación de cordones espirales elevados, de igual tamaño, tres en cada una de las vueltas de la espira; la escultura axial consiste en hilos numerosos muy finos que están presentes entre los cordones. La vuelta del cuerpo presenta once cordones espirales. La abertura es ancha. El labio externo es grueso, con cuatro liras en el interior. La columela presenta dos pliegues débiles y un callo. Entre el labio interno y la fasciola sifonal se presenta un surco umbilical.

DIMENSIONES. altura 5.7 mm, diámetro 2.0 mm
altura 4.3 mm, diámetro 1.7 mm
altura 3.5 mm, diámetro 1.5 mm

COLECCIÓN. 23737

TIPO. USNM 647169; PARATIPO. IGM 2413

OBSERVACIONES. *Microdrillia istmica*, sp. nov. difiere de *Microdrillia trina* Mansfield (1925, p. 28, lám. 4, fig. 5) del Mioceno medio de Brasso, Trinidad, por ser de tamaño menor y porque los cordones espirales son de igual tamaño, en tanto que en la especie de Trinidad son de tamaño desigual. También presenta diferencias con *M. hebetika* Gardner (1937, p. 356, lám. 42, fig. 15, 16) de la Formación Chipola de Florida, la cual presenta el cordón posterior menos elevado que los otros dos, mientras que en la especie de México son de igual tamaño.

Subfamilia Mangeliinae

Género *Glyphoturris* Woodring

Woodring, 1928, p. 177.

Tipo (ortotipo): *Mangilia quadrata* var. *rugirima* Dall. Reciente. Florida.

Glyphoturris toulai Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 27, figuras 12-15)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y robusta. El núcleo es grande, de tres vueltas, siendo lisas las dos primeras y con costillas axiales curvas muy finas la tercera. Las vueltas de perfil convexo angular, presentan una rampa pequeña. La escultura consiste en costillas axiales elevadas y redondeadas, ligeramente inclinadas hacia la abertura, que son en número de trece en la última vuelta de la espira y de nueve en la vuelta del cuerpo. La escultura espiral consiste en tres hilos en las vueltas de la espira y diez en la vuelta del cuerpo, siendo el posterior el que forma la quilla. Entre cada uno de estos hilos se presentan tres o más hilos microscópicos espirales escarchados. Todos estos hilos pasan encima de las costillas axiales. La abertura es corta y angosta, con el labio externo varicoso, sin denticulaciones en el interior. El canal anterior es corto y contraído. La hendidura anal es somera.

DIMENSIONES. altura 5.5 mm, diámetro 2.6 mm
 altura 5.0 mm, diámetro 2.6 mm
 altura 4.3 mm, diámetro 2.0 mm

COLECCIÓN. 23737

TIPO. USNM 647170; PARATIPO. IGM 2414

OBSERVACIONES. *Glyphoturris lampra* Woodring (1928, p. 178, lám. 7, fig. 3) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, es semejante a *G. toulai* sp. nov., pero se distingue, sin embargo, porque los hilos espirales son mucho más fuertes y presenta dos denticulaciones en el interior del labio externo. Esta es la segunda especie de este género que se descubre en el Mioceno del Caribe.

Género *Lepicythara* Olsson

Olsson, 1964, p. 110.

Tipo (ortotipo): *Cythara terminula* Dall. Plioceno. Florida.

Lepicythara heptagona (Gabb)

(Lámina 28, figuras 9-12)

Mangelia heptagona Gabb, 1873, p. 211.

Cythara heptagona (Gabb) Brown y Pilsbry, 1911, p. 345; Pilsbry, 1922, p. 322, lám. 17, fig. 9.

Cythara heptagona? (Gabb) Weisbord, 1929, p. 55, lám. 5, fig. 13, 14.

Cythara cercadica Maury, 1917, p. 61, lám. 9, fig. 15.

?*Cythara* cf. *cercadica* Maury, Oinomiado, 1939, p. 624.

Cythara terminula costaricensis Olsson, 1922, p. 77, lám. 5, fig. 21, 22.

Cythara sp. Mansfield, 1925, p. 26.

Lepicythara heptagona (Gabb) Woodring, 1970, p. 390, lám. 60, fig. 4; lám. 64, fig. 11.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y fusiforme. El núcleo no está conservado en ningún ejemplar. La espira es casi tan alta como la vuelta del cuerpo, de cinco vueltas de perfil plano. La sutura está ondulada por las costillas. La escultura de las vueltas es de siete costillas angostas, salientes y angulares; los interespacios son anchos y ligeramente cóncavos. La vuelta del cuerpo presenta ocho costillas siendo la última la que forma el labio externo. Además presentan una escultura espiral de hilos finos dispuestos por pares,

cada par está separado por un espacio angosto. Estos hilos únicamente se encuentran en los interespacios. La abertura es larga y angosta. El labio interno es liso. El seno es muy pequeño. La columela es lisa.

DIMENSIONES. altura 15.3 mm, diámetro 6.5 mm
altura 13.1 mm, diámetro 6.2 mm
altura 13.8 mm, diámetro 5.9 mm

COLECCIÓN. 23737

Lepicythara veracruzana Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 28, figuras 13, 14)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio, fusiforme. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son cinco, de perfil recto y sutura impresa. Presentan únicamente escultura axial, consistente en costillas salientes y oblicuas, en número de seis costillas tanto en la vuelta del cuerpo como en las vueltas de la espira. Los interespacios son muy anchos, lisos y muy ligeramente cóncavos. La abertura está rota, pero debe ser angosta y larga. La columela es lisa.

DIMENSIONES. altura 9.0 mm, diámetro 4.1 mm

COLECCIÓN. 9995

Tipo. USNM 647172

OBSERVACIONES. Esta nueva especie difiere de *Lepicythara heptagona* (Gabb), de Santo Domingo, porque no presenta escultura espiral, las costillas son mucho más oblicuas y se encuentran en menor número.

Género *Ithycythara* Woodring

Woodring, 1928, p. 168.

Tipo (ortotipo): *Mangilia psila* Bush. Reciente. Costa sureste de Estados Unidos.

Ithycythara ischna Woodring

(Lámina 28, figuras 15, 16; lámina 29, figuras 1-4)

Ithythythara ischna Woodring, 1928, p. 169, lám. 6, fig. 8.

Cythara elongata Dall (parte, no Gabb), 1903, p. 1583 (lista).

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y delgada. El núcleo es de tres vueltas, las dos primeras vueltas lisas y la última con costillas axiales. Las vueltas de la espira son cinco, de perfil plano. La sutura es impresa. La escultura es de costillas axiales angostas, angulares y salientes; son seis costillas tanto en las vueltas de la espira como en la vuelta del cuerpo. Las costillas se continúan de una vuelta a la otra y sólo están interrumpidas en la sutura. Los interespacios son anchos y muy ligeramente cóncavos. No se observa ornamentación espiral. La abertura es larga y angosta. El labio interno presenta un diente inflado en su parte media y en muy pocos ejemplares, se observan abajo de éste unos pequeños dienteillos. La columela es lisa y la muesca sifonal es somera.

DIMENSIONES. altura 9.6 mm, diámetro 3.0 mm
altura 9.0 mm, diámetro 3.0 mm
altura 8.4 mm, diámetro 2.7 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Género *Kurtziella* Dall

Dall, 1918, p. 137.

Tipo (ortotipo): *Pleurotoma cerinum* Kurtz y Stimpson. Reciente. Massachusetts a Florida.

Subgénero *Kurtziella* s. s.

Kurtziella (*Kurtziella*) *stenotella* Woodring

(Lámina 27, figuras 16, 17; lámina 28, figuras 1-4)

Kurtziella (*Kurtziella*) *stenotella* Woodring, 1970, p. 393, lám. 60, fig. 6; lám. 64, fig. 9.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y relativamente robusta. El núcleo es delgado de tres vueltas redondeadas. La primera vuelta es lisa y las siguientes presentan costillas axiales muy finas y curvas. Las vueltas de la espira son tres y el comienzo de ellas está claramente marcado por la aparición de la escultura espiral. El perfil de las vueltas es ligeramente

convexo. La sutura está marcada. Las vueltas de la espira son anguladas en el hombro. La escultura axial es de costillas salientes, elevadas y angulares; son diez en la última vuelta de la espira y ocho en la vuelta del cuerpo. Presentan una escultura espiral de hilos numerosos, siendo el de mayor tamaño el que se encuentra en el hombro y en la vuelta del cuerpo; entre estos hilos se encuentran otros microscópicos, y todos son escarchados. La abertura es moderadamente angosta, con el canal anterior muy corto y el labio externo sencillo y liso en su interior. La hendidura anal es ancha.

DIMENSIONES. altura 4.5 mm, diámetro 1.9 mm
altura 5.0 mm, diámetro 2.2 mm
altura 4.7 mm, diámetro 2.0 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Subgénero *Cryoturris* Woodring

Woodring, 1928, p. 178.

Tipo (ortotipo): *Cryoturris engonia* Woodring. Mioceno. Jamaica.

Kurtziella cf. *K. (Cryoturris) habra* Woodring

(Lámina 28, figuras 5-8)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y delgada. El núcleo es delgado, de tres vueltas, con costillas axiales muy finas en la última vuelta. Las vueltas de la espira son tres y media, de perfil muy ligeramente convexo. Las vueltas están anguladas en el hombro. Presentan una escultura axial de costillas finas, elevadas, ligeramente inclinadas, llegando a ser de dieciocho a veinte en la vuelta del cuerpo. Los interespacios son del mismo ancho que las costillas y ligeramente cóncavos. Toda la superficie de la concha presenta hilos espirales finos y contiguos, escarchados, que pasan encima de las costillas axiales, formando en la intersección de la costilla axial con el ángulo de la vuelta un pequeño nudo. La abertura es larga y angosta. El canal anterior es muy corto. El labio externo es sencillo y su interior es liso.

DIMENSIONES. altura 5.0 mm, diámetro 1.6 mm
altura 3.3 mm, diámetro 1.2 mm.
altura 3.0 mm, diámetro 1.2 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Género *Adelocythara* Woodring

Woodring, 1928, p. 171.

Tipo (ortotipo): *Adelocythara primolevis* Woodring. Mioceno. Bowden, Jamaica.

Adelocythara cf. *A. primolevis* Woodring

(Lámina 29, figuras 5, 6)

DESCRIPCIÓN La concha es de tamaño pequeño y delgada. El núcleo es de una vuelta y media con costillas axiales y delgadas en el último cuarto de la vuelta. Las vueltas de la espira son tres, de perfil ligeramente convexo. La sutura es impresa. Las vueltas de la espira presentan una escultura axial de costillas angostas, elevadas y redondeadas, con interespacios más anchos que las costillas y ligeramente cóncavos; son once costillas en la última vuelta de la espira y ocho en la vuelta del cuerpo. La escultura espiral es de hilos finos que pasan encima de las costillas axiales, siendo dos en las vueltas de la espira y once en la vuelta del cuerpo. La abertura es larga y angosta con labio externo varicoso, en cuyo interior hay un diente pequeño abajo de la hendidura. El canal anterior es muy corto. El callo parietal es grueso y se une a la hendidura anal, que es ancha.

DIMENSIONES. altura 3.5 mm, diámetro 1.7 mm

COLECCIÓN. 9995

OBSERVACIONES. Este ejemplar se parece a *Adelocythara primolevis* Woodring (1928, p. 171, lám. 6, fig. 11) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, sólo que es un poco más pequeño y los hilos espirales son dos en la última vuelta de la espira, mientras que en la especie de Bowden son tres, y el tamaño es menor.

Género *Bactrocythara* Woodring

Woodring, 1928, p. 174.

Tipo (ortotipo): *Cythara obtusa* Guppy. Mioceno. Jamaica.

Bactrocythara tehuantepecensis Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 29, fig. 7-10)

DESCRIPCION. La concha es de tamaño pequeño y muy delgada. El núcleo no se conservó completo, sólo dos vueltas y la última lleva costillas axiales finas y delgadas. Las vueltas de la espira son tres, de perfil ligeramente convexo. La sutura es impresa. Las vueltas presentan escultura axial y espiral. La escultura axial es de costillas angostas, ligeramente elevadas, oblicuas, redondeadas y algo arqueadas en el área correspondiente a la fasciola anal. Son catorce costillas tanto en la última vuelta de la espira como en la vuelta del cuerpo. La escultura espiral, de costillas muy finas que pasan encima de las costillas axiales, consta de seis en las vueltas de la espira y de diecisiete en la vuelta del cuerpo y el pilar. También se presentan hilos secundarios finísimos. La abertura es larga y muy angosta. El canal anterior no está diferenciado. El labio externo es varicoso. La hendidura anal es ancha y profunda. El callo parietal es grueso.

DIMENSIONES. altura 4.8 mm, diámetro 1.8 mm
altura 4.4 mm, diámetro 1.7 mm

COLECCIÓN. 23737

TIPO. USNM 647173; PARATIPO. IGM 2418

OBSERVACIONES. La nueva especie se parece a *Bactrocythara obtusa* (Guppy) Woodring (1928, p. 174, lám. 6, fig. 15, 16) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, pero ésta presenta las costillas axiales mucho más arqueadas en el área de la fasciola anal, es menos robusta y no presenta hilos secundarios espirales como la especie de México.

Género *Brachycythara* Woodring

Woodring, 1928, p. 175.

Tipo (ortotipo): *Cythara gibba* Guppy. Mioceno. Jamaica.

Brachycythara santarosaensis Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 29, figuras 11, 12; lámina 30, figuras 1-4)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, biconica y fuerte. El núcleo es grande y liso, de tres vueltas. Las vueltas de la espira son cuatro, de perfil ligeramente convexo. La sutura es impresa. La escultura de las vueltas es de costillas axiales, diez en la última vuelta de la espira y nueve en la vuelta del cuerpo. Estas costillas son angostas, salientes, angulares, y ligeramente oblicuas. En la parte media de cada vuelta se presenta una ele-

vación como cresta y aquí se observa un hilo espiral fino que al pasar encima de las costillas axiales forma un nudo pequeño. Los interespacios son casi del mismo ancho que las costillas y muy ligeramente cóncavos. En la vuelta del cuerpo se presentan además hilos espirales finos. La abertura es larga y angosta. El labio externo es delgado, no varicoso. En algunos ejemplares se observa un diente abajo de la muesca. El callo del labio parietal es moderadamente grueso y se une a la muesca.

DIMENSIONES. altura 6.2 mm, diámetro 2.7 mm
altura 6.8 mm, diámetro 2.8 mm
altura 6.9 mm, diámetro 2.8 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO USNM 647174; PARATIPO. IGM 2419

OBSERVACIONES. *Brachycythara santarosaensis* sp. nov. difiere de *Brachycythara gibba* (Guppy) Woodring (1928, p. 176, lám. 6, fig. 18) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, porque presenta menor número de costillas, y carece de los hilos espirales en las vueltas de la espira.

Género *Nannodiella* Dall

Dall, 1919, p. 59.

Tipo (ortotipo): *Nannodiella nana* Dall [*Philbertia* (*Nannodiella*) *nana* Dall]. Reciente. Golfo de California.

Nannodiella amicta (Guppy)

(Lámina 33, figuras 15, 16; lámina 34, figuras 1-4)

Clathurella amicta Guppy, 1896, p. 305, lám. 27, fig. 12; Dall, 1903, p. 1583 (lista).

Nannodiella amicta (Guppy) Woodring, 1928, p. 195, lám. 8, fig. 12.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño muy pequeño. El núcleo es de cuatro vueltas que aumentan de tamaño rápidamente; las dos últimas vueltas presentan una carina en la parte media. Las vueltas de la espira son dos y media, de perfil ligeramente convexo. Todas las vueltas presentan escultura axial y espiral. La escultura axial es de doce a quince costillas en la última vuelta de la espira; son delgadas, angostas, poco salientes y muy ligeramente inclinadas. La escultura espiral consta de tres hilos en la fasciola anal y

otros tres en el resto de la vuelta, siendo el de mayor tamaño el que se encuentra en el hombro de la vuelta. La fasciola anal es ancha y ocupa la mitad de las vueltas, y está limitada por el hombro saliente y anguloso. La abertura es ancha y corta. Tanto el labio externo como el interno presentan tres denticulaciones en el interior. El canal anterior es corto y ancho, la hendidura anal es grande.

DIMENSIONES. altura 3.3 mm, diámetro 1.7 mm
altura 3.2 mm, diámetro 1.7 mm
altura 3.1 mm, diámetro 1.8 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Género *Euclathurella* Woodring

Woodring, 1928, p. 187.

Tipo (ortotipo): *Clathurella vendryesiana* Dall. Mioceno. Jamaica.

Subgénero *Euclathurella* s. s.

Euclathurella (*Euclathurella*) *vendryesiana* (Dall)

(Lámina 30, figuras 5-10)

Clathurella vendryesiana Dall, in Guppy y Dall, 1896, p. 306, lám. 27, fig. 1; Maury, 1917, p. 62, lám. 9, fig. 18.

Euclathurella vendryesiana (Dall) Woodring, 1928, p. 189, lám. 8, fig. 1.
Pleurotoma (*Genota*) *gertrudis* Toula, 1909, p. 708, lám. 25, fig 17, fig. texto 9.

Pleurotoma gertrudis Toula, Brown y Pilsbry, 1911, p. 345.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, delgada y fusiforme. El núcleo es de tres vueltas, pequeño y liso. Las vueltas de la espira son cuatro y media, de perfil ligeramente convexo. La sutura es impresa. La escultura de la concha es cancelada pero predomina la escultura axial que es de costillas delgadas, elevadas, inclinadas y ligeramente arqueadas en el tercio posterior de cada vuelta; son de diecisiete a dieciocho en la última vuelta de la espira y de diecinueve a veintiuna en la vuelta del cuerpo. Los interespacios son más angostos que las costillas. La escultura espiral es de hilos finos primarios y secundarios que pasan encima de las costillas axiales. En las vueltas de la espira hay nueve hilos primarios y entre cada uno de ellos se presenta un secundario; en la vuelta del cuerpo hay de veinticuatro a

veintiséis hilos primarios, y también presenta hilos secundarios. La abertura es larga y angosta. El labio externo es varicoso y su interior es liso. La hendidura anal es ancha y la columela es lisa.

DIMENSIONES. altura 11.0 mm, diámetro 3.9 mm
 altura 10.1 mm, diámetro 3.2 mm
 altura 8.2 mm, diámetro 3.1 mm

COLECCIÓN. 23737

Subgénero *Miraclathurella* Woodring

Woodring, 1928, p. 189.

Tipo (ortotipo): *Miraclathurella vittata* Woodring. Mioceno. Bowden, Jamaica.

Euclathurella (*Miraclathurella*) *subconsors* (Böse)

(Lámina 30, figuras 11-16)

Pleurotoma (*Drillia*?) *subconsors* Böse, 1910, p. 250, lám. 13, fig. 25.

Miraclathurella subconsors (Böse) Alencáster, 1950, p. 568, fig. 14.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y delgada. La espira es alta y está formada de ocho vueltas, incluyendo el núcleo que es de tres vueltas, liso y pequeño. La sutura está bien marcada y el perfil de las vueltas es recto. El comienzo de la espira está marcado por la aparición de cinco costillas axiales, que son arqueadas, delgadas y separadas por interespacios muy angostos; después se presenta una escultura axial y espiral. La escultura axial es de costillas salientes y redondeadas, muy ligeramente inclinadas, separadas por interespacios muy angostos; son trece en las vueltas de la espira y dieciséis en la vuelta del cuerpo. La escultura espiral es de estrías que pasan encima de las costillas axiales, siendo cinco en las vueltas de la espira y dieciséis en la vuelta del cuerpo. La fasciola anal presenta una estría sutural angosta y ligeramente cóncava. La abertura es larga y estrecha. La hendidura anal es ancha y profunda. El labio externo está engrosado como várice y su interior es liso. La columela es lisa con un callo ligero.

DIMENSIONES. altura 12.5 mm, diámetro 4.3 mm
 altura 11.0 mm, diámetro 3.9 mm
 altura 9.6 mm, diámetro 3.4 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. La única diferencia que presentan los ejemplares descritos con los de Böse, es que son de menor tamaño.

Euclathurella (*Miraclathurella*) sp.

(Lámina 33, figuras 9-14)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y delgada. El núcleo es de dos vueltas, liso y convexo. Las vueltas de la espira son cuatro, de perfil ligeramente convexo. Presentan una escultura de costillas axiales, hinchadas, gruesas, con interespacios cóncavos, más angostos que las costillas. Hay diez costillas en la última vuelta de la espira, que en la vuelta del cuerpo se desvanecen y llegan a desaparecer. La escultura espiral consta de cordones gruesos que pasan encima de las costillas axiales y de una banda subsutural angosta, sin ornamentación. La abertura es angosta, con el labio externo varicoso, el labio interno con un diente pequeño y el labio parietal provisto de un callo ligero. El canal anterior es corto.

DIMENSIONES. altura 9.1 mm, diámetro 3.7 mm
 altura 8.2 mm, diámetro 3.4 mm
 altura 8.0 mm, diámetro 3.4 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Esta especie es comparable a *Euclathurella* (*Miraclathurella*) *entemna* (Woodring) (1928, p. 190, lám. 8, fig. 5, 6) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, de la que se distingue por ser más ancha y de menor tamaño y porque no todos los ejemplares presentan hilos espirales secundarios, y las costillas axiales son más elevadas e hinchadas y en la vuelta del cuerpo están desvanecidas.

Género *Glyphostoma* Gabb

Gabb, 1873, p. 270-271.

Tipo (monotipo): *Glyphostoma dentiferum* Gabb. Mioceno. República Dominicana.

Subgénero *Glyphostoma* s. s.

Glyphostoma (*Glyphostoma*) *dentiferum* Gabb

(Lámina 31, figuras 1-6)

- Glyphostoma dentifera* Gabb, 1872, p. 270, lám. 11, fig. 4; Gabb, 1873, p. 210; Maury, 1917, p. 61, lám. 35, fig. 16.
- Glyphostoma dentiferum* Gabb, Pilsbry, 1922, p. 324, lám. 17, fig. 15; Olsson, 1964, p. 105, lám. 17, fig. 1; Jung, 1969, p. 571, lám. 77, fig. 9, 10.
- Clathurella (Glyphostoma) dentifera* (Hinds) Cossmann, 1913, p. 31, lám. 2, fig. 15-17.
- Glyphostoma (Glyphostoma) dentiferum* Gabb, Woodring, 1970, p. 399, lám. 60, fig. 22, 25; lám. 66, fig. 3.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y fusiforme. El núcleo es de dos vueltas, pequeño y liso. La espira es alta y está formada de ocho vueltas de perfil muy ligeramente convexo. Se presentan diez costillas axiales en la última vuelta de la espira y once o más en la vuelta del cuerpo. Las costillas que se extienden desde la base hasta la banda subsutural son salientes, redondeadas, anchas y contiguas, con los interespacios reducidos al mínimo. La escultura espiral, de costillas muy delgadas, consta de siete en la última vuelta de la espira y de diecinueve a veinte en la vuelta del cuerpo. Las costillas axiales, en la vuelta del cuerpo están cruzadas por las costillas espirales que las cortan en pequeñas elevaciones con aspecto de cuentas. La fasciola subsutural es una banda angosta y cóncava con líneas de crecimiento. La abertura es angosta, con el labio externo expandido y engrosado en su parte posterior por una costilla prominente. En el interior presenta numerosas liras. El seno anal está formando una hendidura profunda en su extremidad superior. La columela y la pared parietal presentan liras en toda su superficie.

DIMENSIONES. altura 26.8 mm, diámetro 10.4 mm
 altura 26.6 mm, diámetro 11.7 mm
 altura 19.1 mm, diámetro 10.4 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Glyphostoma (Glyphostoma) agueuxquitensis Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 31, figuras 11, 12; lámina 32, figuras 1-4)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y robusta. El núcleo es de tres vueltas, con una quilla en la última vuelta. La espira está formada de cuatro vueltas, de perfil ligeramente convexo. La sutura está marcada. La ornamentación axial es de doce costillas en la última vuelta de la espira y de catorce en la vuelta del cuerpo. Las costillas son salientes, redondea-

das, y angostas, con los interespacios muy angostos. La ornamentación espiral es de cordones angostos que pasan encima de las costillas, siendo cinco en la última vuelta de la espira y veinte en la vuelta del cuerpo. La fasciola anal es ancha y está esculpida con arrugas de crecimiento fuertes que parecen costillas. La abertura es angosta. El labio externo interiormente presenta liras y está engrosado y expandido. El seno anal forma una hendidura profunda. La columela presenta liras en toda su superficie.

DIMENSIONES. altura 9.4 mm, diámetro 4.3 mm
 altura 9.0 mm, diámetro 3.9 mm
 altura 7.5 mm, diámetro 3.2 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647176; PARATIPO. IGM 2425

OBSERVACIONES. Esta nueva especie tiene parecido con *G. guppyi* Woodring (1928, p. 193, lám. 8, fig. 9) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, pero la especie de México es de menor tamaño, más robusta y con mayor número de costillas.

Glyphostoma cf. *G. drangai* Olsson

(Lámina 31, figuras 7-10)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y fusiforme. El núcleo no está conservado en ninguno de los ejemplares. La espira es alta y esbelta, formada de siete vueltas de perfil muy ligeramente convexo. La sutura está marcada. Todas las vueltas presentan escultura axial y espiral. Las costillas axiales son elevadas, redondeadas, ligeramente inclinadas, van desde la sutura hasta donde empieza la banda sutural y en la vuelta del cuerpo desaparecen en la base de la concha. Son once en la última vuelta de la espira y doce en la vuelta del cuerpo y los interespacios son cóncavos y ligeramente más angostos que las costillas. Las costillas espirales son finas, primero son en número de tres en las primeras vueltas de la espira y en las primeras vueltas de la espira y en las siguientes aumentan a cuatro, siendo doce en la vuelta del cuerpo. La fasciola subsutural es una banda cóncava, ancha y lisa, excepto por líneas de crecimiento; ocupa la tercera parte de las vueltas. La abertura es angosta; el labio externo está expandido y engrosado en su parte posterior por una costilla con el margen curvo,

prolongado hacia delante y delgado; en su interior presenta liras. El seno anal forma una hendidura profunda en su extremidad superior. La columela y la pared del pilar presentan liras débiles.

DIMENSIONES. altura 18.6 mm, diámetro 5.9 mm
altura 16.1 mm, diámetro 5.9 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. Los ejemplares de México son un poco más pequeños que los descritos por Olsson del Mioceno del Ecuador.

?Glyphostoma sp.

(Lámina 32, figuras 5-12)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y fusiforme. El núcleo es de tres vueltas y medio, con las dos primeras lisas y la siguiente con una carina en su parte media. Las vueltas de la espira son cinco, de perfil muy ligeramente convexo. La sutura está marcada. La ornamentación es axial y espiral. La axial consta de ocho costillas tanto en la última vuelta de la espira como en la vuelta del cuerpo, que son elevadas, hinchadas y ligeramente inclinadas. La ornamentación espiral es de cuatro costillas muy angostas en la última vuelta de la espira y de cerca de quince en la vuelta del cuerpo. La fasciola subsutural es una banda ancha y cóncava, sin ornamentación. La abertura es larga y angosta. El labio externo no se ha conservado. La columela es lisa.

DIMENSIONES. altura 9.3 mm, diámetro 3.4 mm
altura 6.6 mm, diámetro 3.0 mm
altura 5.1 mm, diámetro 2.0 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

?Glyphostoma sp.

(Lámina 32, figuras 13, 14)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son cinco, de perfil ligeramente convexo. La sutura está marcada. Presenta una ornamentación de costillas axiales,

elevadas y redondeadas, numerosas y contiguas, que son cerca de quince en la última vuelta de la espira, con los interespacios muy angostos y cóncavos. La escultura espiral es de hilos que pasan encima de las costillas axiales, siendo cuatro en la última vuelta de la espira y diez en la vuelta del cuerpo. Presenta una banda lisa en el tercio posterior de cada vuelta. La abertura está rota.

DIMENSIONES. altura 10.7 mm, diámetro 5.2 mm

COLECCIÓN. 9995

Subgénero *Lioglyphostoma* Woodring

Woodring, 1928, p. 193.

Tipo (ortotipo): *Lioglyphostoma adematum* Woodring. Mioceno. Bowden, Jamaica.

Glyphostoma (*Lioglyphostoma*) *reticulata* Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 33, figuras 3-8)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y algo delgada. El núcleo es grande, de tres vueltas, con una carina anterior moderadamente fuerte, en la última vuelta. El comienzo de la espira está marcado por la aparición de las costillas axiales. Las vueltas de la espira son cuatro, de perfil ligeramente convexo. Las costillas axiales son elevadas, redondeadas, inclinadas y contiguas, en número de once en la última vuelta de la espira y de doce en la vuelta del cuerpo. Los interespacios son muy angostos. Presenta además una escultura espiral de hilos gruesos en número de cuatro en las vueltas de la espira y de siete en la vuelta del cuerpo, que pasan encima de las costillas axiales. La fasciola anal es angosta. La abertura es larga y angosta. El canal anterior es corto. El labio externo es varicoso, con su interior liso, a excepción de un pequeño engrosamiento en la base del canal. La hendidura anal es moderadamente profunda. El labio parietal es grueso.

DIMENSIONES. altura 5.8 mm, diámetro 2.3 mm
altura 5.7 mm, diámetro 2.3 mm
altura 5.4 mm, diámetro 2.1 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647178; PARATIPO. IGM 2428

OBSERVACIONES. Esta especie presenta diferencias con las especies descritas del Caribe. *Glyphostoma* (*Lioglyphostoma*) *adematum* (Woodring) (1928, p. 192, lám. 8, fig. 10) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica es de tamaño mayor y presenta hilos secundarios espirales. *Glyphostoma* (*Lioglyphostoma*) *moinica* (Olsson) (Woodring, 1928, p. 194, lám. 8, fig. 11) también del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, presenta las costillas mucho más elevadas y en la especie de México no son tan pronunciadas en la fasciola anal.

Glyphostoma (*Lioglyphostoma*) sp.

(Lámina 32, figuras 15, 16; lámina 33, figuras 1, 2)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y alargada. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son cinco, de perfil recto. La ornamentación axial consiste en costillas delgadas y elevadas, ligeramente inclinadas, en número de doce tanto en la última vuelta de la espira como en la vuelta del cuerpo. La escultura espiral es de costillas que pasan encima de las costillas axiales, pero en todos los ejemplares están borradas. Los interespacios son del mismo ancho que las costillas. Presentan una fasciola subsutural muy angosta. La abertura es angosta. El labio externo está engrosado por una costilla y su interior es liso. La columela es lisa. La hendidura anal es profunda.

DIMENSIONES. altura 9.5 mm, diámetro 3.8 mm
altura 9.2 mm, diámetro 3.7 mm

COLECCIÓN. 23737

Subfamilia Daphnellinae

Género *Daphnella* Hinds

Hinds, 1844, p. 25.

Tipo (logotipo, Herrmannsen, 1847, p. 370). *Pleurotoma lymneiformis* Kiener. Reciente. Florida. Bahamas y Antillas.

Daphnella elongata Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 34, figuras 5-10)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y delgada. El núcleo es de cuatro vueltas que aumentan de tamaño rápidamente, las cuales presentan costillas axiales diagonales muy finas. La espira es alta y está formada de tres vueltas de perfil ligeramente convexo. La ornamentación axial es de costillas salientes, redondeadas y anchas, separadas por interespacios muy angostos y cóncavos. Las costillas ocupan toda la vuelta menos la banda subsutural. Están presentes en las primeras vueltas de la espira, luego se van desvaneciendo y terminan por desaparecer en la última vuelta de la espira y en la vuelta del cuerpo. La ornamentación espiral es de hilos gruesos, que son cuatro en las primeras vueltas de la espira, seis en la última vuelta de la espira más dos hilos secundarios y en la vuelta del cuerpo ocupan toda la superficie. En los interespacios se observan hilos microscópicos finísimos. La banda subsutural presenta hilos espirales. La abertura es ancha y contraída en la base en un canal corto. El labio externo es delgado. La hendidura anal es somera y se une a la sutura.

DIMENSIONES. altura 4.9 mm, diámetro 1.7 mm

altura 4.6 mm, diámetro 1.6 mm

altura 4.2 mm, diámetro 1.6 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647180; PARATIPO. IGM 2430

Daphnella? sp.

(Lámina 34, figuras 11-14)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y delgada. El núcleo es pequeño, de tres vueltas, y esculpido con costillas axiales diagonales muy finas. Las vueltas de la espira son cuatro, de perfil ligeramente convexo. La ornamentación consiste en numerosas costillas axiales, delgadas y salientes, casi rectas, que se extienden desde la sutura hasta la fasciola anal, y en la vuelta del cuerpo son más débiles. Los interespacios son del mismo ancho que las costillas. La escultura espiral es de costillas primarias y secundarias muy delgadas que pasan encima de las costillas axiales. La fasciola anal es angosta y en ella se observan nudos pequeños que corresponden a las líneas de crecimiento. La abertura es larga y angosta y está contraída en su base en un canal corto emarginado. El labio externo está roto.

DIMENSIONES. altura 6.1 mm, diámetro 2.2 mm
altura 4.9 mm, diámetro 2.0 mm
altura 4.1 mm, diámetro 2.0 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. Esta especie tiene parecido con el ejemplar descrito por Woodring (1928, p. 198, lám. 8, fig. 15) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, con el número 135404, pero las costillas espirales y axiales están más cercanas en el ejemplar de México. El núcleo es de dafnelido. Estas dos especies pertenecen a un mismo género, tal vez nuevo.

Género *Pleurotomella* Verrill

Verrill, 1873, p. 15.

Tipo (monotipo): *Pleurotomella packardii* Verrill. Reciente. Atlántico Noroccidental.

Pleurotomella weisbordi Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 34, figuras 15-18)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y sólida. El núcleo es de tres vueltas que aumentan de tamaño rápidamente y presenta costillas axiales diagonales. La iniciación de la espira está marcada por el comienzo de una costilla espiral. La espira es alta, de tres vueltas y media, de perfil angulado. La ornamentación es de costillas espirales y consta de una costilla en la primera vuelta, de dos en las vueltas siguientes y de tres en la vuelta del cuerpo. Estas costillas a simple vista tienen aspecto de una costilla gruesa, pero al microscopio se observa que cada una está formada de tres o cuatro costillas finas y contiguas. Los interespacios cóncavos son del mismo ancho que las costillas. La escultura axial de líneas de crecimiento sólo se observa a un aumento mayor al microscopio. El pilar se encuentra cubierto con numerosas costillas espirales. La banda subsutural es cóncava. En todos los ejemplares se encuentra roto el labio externo. El labio parietal tiene un callo delgado. El canal anterior es largo.

DIMENSIONES. altura 8.6 mm, diámetro 3.5 mm
altura 7.1 mm, diámetro 2.7 mm

COLECCIÓN. 23737

TIPO. USNM 647182; PARATIPO. IGM 2432

Pleurotomella harbisonae Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 35, figuras 1-10)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio, fusiforme y alargada. El núcleo es de tres vueltas y media, que aumentan de tamaño rápidamente; la primera vuelta es lisa, mientras que las otras presentan costillas axiales diagonales muy finas. La espira es grande, formada de cuatro vueltas y media, de perfil recto con un hombro anguloso y una rampa inclinada, amplia. Presentan ornamentación axial y espiral, pero domina la espiral. La primera vuelta de la espira presenta tres costillas espirales muy delgadas y salientes, que van aumentando de grosor en las vueltas siguientes, llegando a ser cuatro en la vuelta del cuerpo. A partir de la tercera vuelta, las costillas aparentemente simples, observadas al microscopio están formadas de tres, cuatro o cinco costillas contiguas muy finas. Los interespacios, del mismo ancho que las costillas y ligeramente cóncavos, presentan hilos espirales finísimos. La escultura axial presente únicamente en las tres primeras vueltas, es de costillas elevadas, salientes, redondeadas, extendidas desde la sutura anterior hasta la banda subsutural, con los interespacios más angostos que las costillas. Las costillas espirales pasan encima de las costillas axiales. Además se presentan en toda la superficie de la concha hilos de crecimiento. En la base de la vuelta del cuerpo y el pilar se presentan costillas espirales y también hilos finos. La fasciola subsutural es ancha y presenta hilos espirales muy finos. La abertura es larga y angosta. El labio externo es delgado con su interior liso. El labio parietal presenta un callo delgado. El canal anterior es largo.

DIMENSIONES. altura 13.5 mm, diámetro 4.8 mm
altura 10.5 mm, diámetro 4.4 mm
altura 10.4 mm, diámetro 3.9 mm

COLECCIONES. 9995, 10172, 23737

TIPO. USNM 647183; PARATIPO. IGM 2433

OBSERVACIONES. *Pleurotomella harbisonae*, sp. nov. se distingue de *P. weisbordi*, sp. nov., descrita anteriormente, en que presenta escultura axial y espiral, en tanto que la otra solamente presenta escultura espiral.

Gymnobela? sp.

(Lámina 35, figuras 11, 12)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y globosa. Núcleo solo conservado en una parte de la última vuelta, la cual presenta una ornamentación de costillas axiales. Las vueltas de la espira son dos y media y están anguladas en la parte media. La escultura de la concha es de costillas axiales muy finas, numerosas pero espaciadas, ligeramente arqueadas hasta la angulación y después rectas. Los interespacios son anchos y planos. Presenta además también numerosas costillas espirales primarias y secundarias finas que pasan encima de las costillas axiales. En la parte de la vuelta donde se forma el ángulo las costillas forman un pequeño nudo. A un aumento mayor al microscopio estas costillas parecen escarchadas. La abertura no se ha conservado. El canal anterior es relativamente largo.

DIMENSIONES. altura 5.2 mm, diámetro 2.9 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. Esta especie tal vez no pertenezca a este género pero sólo se cuenta con un ejemplar incompleto al que le falta la abertura y del núcleo sólo se conservó una porción de la última vuelta. En el United States National Museum se encuentra un ejemplar con el número 318682 que se parece al de México, y que está clasificado como probablemente *Gymnobela* n. sp.

Familia Terebridae

Género *Terebra* Bruguière

Bruguière, 1789, p. XV.

Tipo (monotipo, Lamarck, 1799, p. 71): *Buccinum subulatum* Linné. Reciente. Indo-Pacífico.

Subgénero *Oreoterebra* Olsson

Olsson, 1967, p. 15.

Tipo (ortotipo): *Terebra mauryae* Olsson (= *T. haitensis* Dall). Mioceno. República Dominicana.

Terebra (Oreoterebra) subsulcifera subsulcifera Brown y Pilsbry

(Lámina 35, figura 13)

Terebra subsulcifera Brown y Pilsbry, 1911, p. 339, lám. 22, fig. 7.

Terebra (Myurella) subsulcifera Brown y Pilsbry, Cossmann, 1913, p. 14, lám. 1, fig. 25.

Terebra (Myurellina) subsulcifera Brown y Pilsbry, Olsson, 1964, p. 77, lám. 10, fig. 2, 2a.

?*Terebra*, sp. ind., Toulou, 1909, p. 707, lám. 25, fig. 15.

Terebra (Oreoterebra) subsulcifera subsulcifera Brown y Pilsbry, Woodring, 1970, p. 404, lám. 61, fig. 3, 7, 8, 9.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y delgada. El núcleo es liso, de dos vueltas y media. Las vueltas de la espira son diez, de perfil casi recto. La ornamentación consiste en una banda sutural, abajo de la cual queda otra banda más angosta; ambas se encuentran separadas por un surco profundo y están cubiertas con nódulos pequeños. En el resto de la vuelta se encuentran costillas axiales, finas y numerosas, en dirección contraria a los nódulos. La columela lleva un pliegue basal. La abertura está rota en todos los ejemplares.

DIMENSIONES. altura 9.0 mm, diámetro 2.5 mm
altura 5.1 mm, diámetro 2.0 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. Los tres ejemplares que se encuentran en la colección de México, son ejemplares jóvenes.

Género *Strioterebrum* Sacco

Sacco, 1891, p. 33.

Tipo (ortotipo): *Terebra basteroti* Nyst. Mioceno. Europa Occidental.

Strioterebrum cf. *S. eleutheria* (Woodring)

(Lámina 35, figuras 14, 15; lámina 36, figuras 1, 2, 5)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y delgada. El núcleo es de dos vueltas y media, liso y fuerte. Las vueltas de la espira son nueve, de

perfil recto. La sutura es acanalada y profunda. La escultura de la concha es de costillas axiales salientes; son veintidós en la última vuelta de la espira y veinticuatro en la vuelta del cuerpo. Los interespacios son angostos y cóncavos. Presenta también una escultura espiral de cordones, que son cuatro en la última vuelta de la espira y ocho en la vuelta del cuerpo; en la intersección con las costillas axiales forman nudos. La banda sutural es angosta y lleva costillas axiales gruesas. La abertura es angosta. El labio externo es delgado y ligeramente curvo. La columela lleva un pliegue basal. La pared parietal lleva un callo delgado.

DIMENSIONES. altura 19.2 mm, diámetro 4.4 mm
altura 12.0 mm, diámetro 3.3 mm
altura 9.3 mm, diámetro 3.5 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Esta especie se diferencia de *Strioterebrum eleutheria* (Woodring) (1928, p. 138, lám. 3, fig. 9-11) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, en que la especie de México es de mayor tamaño. También se parece a *Strioterebrum limatula* (Dall) del Reciente de Florida y las Antillas, pero la especie de México presenta una escultura más reticulada.

Strioterebrum spiriferum (Dall)

(Lámina 36, figuras 3, 4, 6-11; lámina 37, figuras 1, 2)

Terebra dislocata Say, Gabb, 1873, p. 225.

Terebra (*Acus*) *bipartita* Sowerby var. *spirifera* Dall, 1896, p. 38.

Terebra (*Oxymeris*) *bipartita* Sowerby var. *spirifera* Dall, 1903, lám. 59, fig. 13.

Terebra wolfgangi Toulou, 1909, p. 705, lám. 28, fig. 7a, 7b; Brown y Pilsbry, 1911, p. 340, lám. 22, fig. 1, 3-6.

Terebra (*Strioterebrum*) *spirifera* Dall, Gardner, 1937, p. 281, lám. 38, fig. 6, 7.

Strioterebrum spiriferum (Dall) Woodring, 1970, p. 409, lám. 62, fig. 25, 31, 32, 36; lám. 66, fig. 4.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio, turriculada. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son diez, de perfil recto. La sutura es acanalada. La ornamentación de la concha es de costillas axiales,

salientes, ligeramente inclinadas, en número de veintidós tanto en la última vuelta de la espira como en la vuelta del cuerpo. Los interespacios son más anchos que las costillas. La ornamentación espiral es de tres costillas angostas y débiles que pasan encima de las costillas axiales formando nudos. La banda sutural es ancha con costillas axiales y está marcada con una estría profunda, correspondiente a la fasciola anal. La abertura es angosta. El canal anterior es corto y la fasciola sifonal es estrecha. La columela presenta un pliegue cubierto con callo, igual que el labio parietal.

DIMENSIONES. altura 31.8 mm, diámetro 8.4 mm
altura 19.2 mm, diámetro 6.3 mm

COLECCIÓN. 23737

OBSERVACIONES. Ver la sinonimia completa en el trabajo de Woodring, 1970, p. 409.

Strioterebrum spei (Brown y Pilsbry)

(Lámina 37, figuras 3-7)

Terebra spei Brown y Pilsbry, 1913, p. 497, fig. 1.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y delgada. El núcleo es de dos vueltas, pequeño y liso. Las vueltas de la espira son once, de perfil recto. La sutura es impresa. Todas las vueltas presentan una ornamentación de costillas axiales delgadas, angulares, angostas, inclinadas en dirección contraria a la abertura. Se extienden desde la base de la vuelta hasta la sutura, pasando por la pequeña banda subsutural, la cual se diferencia del resto de la vuelta por un surco pequeño y débil. En la última vuelta de la espira hay dieciocho costillas. Los interespacios son cóncavos, más anchos que las costillas. También se presentan costillas espirales muy finas y angostas, con interespacios de igual anchura; hay seis costillas en la última vuelta de la espira. La abertura es angosta. El labio externo está roto en todos los ejemplares. La columela no lleva pliegues. El canal anterior es corto, recto y contraído. El labio parietal presenta un callo ligero.

DIMENSIONES. altura 12.2 mm, diámetro 2.7 mm
altura 10.8 mm, diámetro 2.5 mm
altura 10.3 mm, diámetro 2.6 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Strioterebrum cambiarsoi mexicana Perrilliat subsp. nov.

(Lámina 37, figuras 8-11; lámina 38, figuras 1-5)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño medio y relativamente delgada. El núcleo es de tres vueltas, pequeño y liso. Las vueltas de la espira son once, de perfil recto. La sutura es impresa. La banda subsutural es angosta, ocupa el tercio posterior de cada vuelta y está separada del resto de la concha por un surco profundo. Todas las vueltas presentan una ornamentación de costillas axiales, delgadas y angulares, ligeramente inclinadas, separadas por interespacios cóncavos; hay trece costillas en la última vuelta de la espira. Estas costillas también están presentes en la banda subsutural. La ornamentación espiral consiste en líneas grabadas vivamente, las cuales no pasan encima de las costilla axiales. En las vueltas de la espira son 11 y en la vuelta del cuerpo 12. La abertura es angosta. El labio externo está roto. La columela presenta dos pliegues. El labio parietal presenta un callo ligero. El canal anterior es corto y contraído ligeramente.

DIMENSIONES. altura 26.6 mm, diámetro 6.6 mm
altura 20.1 mm, diámetro 5.0 mm
altura 14.6 mm, diámetro 4.2 mm

COLECCIONES. 9995, 10172, 23737

OBSERVACIONES. Se diferencia de *Strioterebrum cambiarsoi* (Maury) (1917, p. 191, lám. 3, fig. 20) del Mioceno medio de Santo Domingo, en que la especie de México es de tamaño mayor y presenta una línea más en las vueltas de la espira.

Strioterebrum camaronense Olsson

(Lámina 38, figuras 6-8)

Strioterebrum camaronense Olsson, 1964, p. 78, lám. 10, fig. 4, 4a.

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y delgada. El núcleo es de dos vueltas, pequeño y liso. Las vueltas de la espira son diez, de perfil recto. La sutura es impresa. La banda fasciolar es relativamente angosta y está separada del resto de la vuelta por un surco con fosetas.

La ornamentación de las vueltas es de costillas axiales muy finas, salientes y angulares, ligeramente arqueadas y que se extienden desde la base hasta la banda fasciolar; están separadas por interespacios anchos y cóncavos. En la última vuelta de la espira las costillas axiales son veintinueve. En las vueltas de la espira se presentan cinco costillas espirales y seis en la vuelta del cuerpo, que pasan encima de las costillas axiales y en los interespacios forman pequeñas foseas. La abertura no se conservó. La columela presenta dos pliegues.

DIMENSIONES. altura 14.8 mm, diámetro 3.9 mm
altura 9.3 mm, diámetro 2.7 mm
altura 6.6 mm, diámetro 2.2 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

Strioterebrum gracilis Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 38, figuras 9, 10)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño y fuerte. El núcleo no está conservado. Las vueltas de la espira son diez, de perfil recto. La sutura está impresa. Las vueltas presentan una ornamentación de costillas axiales, salientes y angulares, ligeramente arqueadas, separadas por interespacios anchos y cóncavos. Hay trece costillas en la última vuelta de la espira que se extienden desde la base y pasan por la banda fasciolar, la cual es muy angosta y lisa. La escultura espiral es de cordones gruesos y contiguos, siendo siete en la última vuelta de la espira. El labio externo está roto. La columela presenta un pliegue. El labio parietal presenta un callo delgado. El canal es moderadamente largo.

DIMENSIONES. altura 11.6 mm, diámetro 3.0 mm

COLECCIÓN. 23737

TIPO. USNM 647187

OBSERVACIONES. A la única especie que presenta parecido es con *Strioterebrum manta* (Pilsbry y Olsson) (1941, p. 15, lám. 1, fig. 8) de la Formación Canoa, Punta Blanca de Ecuador, sólo que la especie de México es de mayor tamaño y la fasciola sutural es más angosta.

Género *Hastula* H. y A. Adams

H. y A. Adams, 1853, p. 225.

Tipo (logotipo, Cossmann, 1896, p. 53); *Buccinum strigilatum* Linné.
Reciente. Indo-Pacífico.

Hastula cf. *H. hastata* (Gmelin)

(Lámina 39, figuras 1-6)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, alargada y aporcelanada. El núcleo es de dos vueltas y media, liso y grande. El perfil de las vueltas es plano. La sutura está ondulada. Las vueltas de la espira son cuatro, con una ornamentación de costillas axiales que varían de diecinueve a veintidós en la última vuelta de la espira. Se extienden de sutura a sutura y son delgadas y triangulares, con los interespacios angostos y ligeramente cóncavos. En la vuelta del cuerpo las costillas ocupan sólo las tres cuartas partes posteriores de la vuelta, así que la base es lisa a excepción de líneas de crecimiento. La abertura es lenticular. El labio externo es delgado. El pilar está formado por un pliegue fuerte torcido en la base de la columela. El canal sifonal es corto, ancho y profundo.

DIMENSIONES. altura 5.0 mm, diámetro 1.8 mm
altura 4.7 mm, diámetro 1.6 mm
altura 3.5 mm, diámetro 1.4 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

OBSERVACIONES. Se diferencian de ejemplares típicos de *H. hastata* (Gmelin) en que los ejemplares de México son de menor tamaño.

Hastula cf. *H. cinerea* (Born)

(Lámina 39, figuras 7-9)

DESCRIPCIÓN. La colección cuenta solamente con tres fragmentos de concha de tamaño medio, que consisten en las vueltas del cuerpo y una vuelta de la espira. Presentan una ornamentación de costillas axiales, delgadas, salientes, que ocupan sólo la mitad posterior de cada vuelta y son en número de veintisiete a treinta. La mitad anterior de la vuelta es lisa y aporcelanada, con estrías de crecimiento. La sutura es ondulada. La abertura está rota.

El pilar está formado por un pliegue fuerte torcido en la base de la columela.

DIMENSIONES. altura 11.5 mm, diámetro 5.4 mm
altura 9.1 mm, diámetro 5.0 mm

COLECCIÓN. 23737

Hastula albida Perrilliat, sp. nov.

(Lámina 39, figuras 10-13)

DESCRIPCIÓN. La concha es de tamaño pequeño, delgada y aporcelanada. El núcleo es de tres vueltas, liso y pequeño. Las vueltas de la espira son siete, de perfil recto. La sutura es ondulada. La ornamentación de la concha es de doce a trece costillas axiales en la primera vuelta de la espira y de quince en la última vuelta de la espira. Las costillas se extienden de la base de la vuelta a la sutura, y son finas, elevadas, triangulares e inclinadas; los interespacios son angostos y cóncavos. En ocasiones las costillas siguen una línea oblicua pero en otras se encuentran intercaladas las de una vuelta con la otra. En la vuelta del cuerpo las costillas no se extienden hasta la base sino que ocupan sólo las tres cuartas partes de la vuelta, la base es lisa a excepción de líneas de crecimiento. La abertura es trapezoidal. El labio externo es liso y grueso. La columela presenta un pliegue grande. El canal sifonal es corto, ancho y profundo.

DIMENSIONES. altura 8.1 mm, diámetro 2.2 mm
altura 6.7 mm, diámetro 2.0 mm
altura 6.0 mm, diámetro 2.0 mm

COLECCIONES. 9995, 23737

TIPO. USNM 647189; PARATIPO. IGM 2444

OBSERVACIONES. Esta especie se distingue de *Hastula homala* Woodring (1928, p. 143, lám. 8, fig. 5) del Mioceno medio de Bowden, Jamaica, en que es de menor tamaño y las costillas se extienden desde la base de la vuelta hasta la sutura, mientras que en la especie de Bowden, Jamaica las costillas desaparecen en el tercio anterior de cada vuelta.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ADAMS, H. y ADAMS, A. (1853-1858) *The genera of Recent Mollusca; arranged according to their organization*. London, John Van Voorst, v. 1, 484 p., v. 2, 661 p., v. 3, 136 lám.
- ALENCÁSTER-I., G. (1950) *Moluscos del Mioceno de la Región de Ixhuatlán-Moloacán, Veracruz, México*. Bol. Asoc. Mexicana Geol. Petrol., v. 2, n. 9, p. 557-584, 29 fig.
- . (1953) *Moluscos del Mioceno de la región de El Juile, Veracruz, México*. Mem. Cong. Cient. Mexicano (V) 3, Cienc. Fís. y Mat., Geol., p. 62-74, 14 fig.
- ANDERSON, F. M. (1929) *Marine Miocene and related deposits of North Colombia*. Proc. California Acad. Sci., ser. 4, v. 18, n. 4, p. 73-213, lám. 8-23.
- BARTSCH, P. (1934) *New mollusks of the family Turritidae*. Smithsonian Misc. Coll., v. 91, n. 2, 29 p., 4 lám.
- BELLARDI, L. (1887) *I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria*. Parte V. Mitridae. 85 p., 2 lám., Mitridae (continuazione) 72 p., 2 lám., Torino.
- BLAINVILLE, H. D. de (1825-1827) *Manuel de malacologie et de conchyliologie*. París, 2 v., texto 664 p., 1825; 87 lám., 1827.
- BÖSE, E. (1906) *Sobre algunas faunas terciarias de México*. Bol. Inst. Geol. México, n. 22, 97 p., 12 lám.
- . y TOULA, F. (1910) *Zur jungtertiären Fauna von Tehuantepec. I. Stratigraphie, beschreibung und vergleich mit amerikanischen Tertiärfaunen, von E. Böse. II. Vergleichung hauptsächlich mit europäischen und lebenden arten. von Franz Toulou*. Jahr. K. K. Geol. Reichsanstalt, v. 60, p. 215-276, lám. 12-13.
- BROWN, A. P. y PILSBRY, H. A. (1911) *Fauna of the Gatun formation, Isthmus of Panama*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, v. 63, p. 336-373, lám. 22-29.
- . (1913) *Two collections of Pleistocene fossils from the Isthmus of Panama*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, v. 65, p. 493-500, 3 fig.
- BRUGUIÈRE, J. G., LAMARCK, J. B. P., y DESHAYES, G. P. (1789) *Encyclopédie Méthodique. Histoire naturelle des Vers*, v. 1, pt. 1, p. 1-344.
- CARPENTER, P. P. (1865) *Diagnosis of new forms of Mollusca, from the west coast of North America, first collected by Col. E. Jewett*. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 3, v. 15, p. 177-182.
- CASEY, T. L. (1903) *Notes on the Conrad Collection of Vicksburg fossils, with descriptions of new species*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, v. 55, p. 261-283.
- CHILDREN, J. G. (1822-1824) *Lamarck's genera of shells, translated from the French, with plates from original drawings by Miss Anna Children*. Quart. Jour. Sci., v. 14, Jan. 1823, p. 298-322; v. 15, Abr. 1823, p. 23-52, 2 lám.; v. 15, Jul. 1823, p. 216-258, 2 lám.; v. 16, Oct. 1823, p. 49-79, 2 lám.; v. 16, Jan. 1824, p. 241-264.
- CONRAD, T. A. (1830) *On the geology and organic remains of a part of the peninsula of Maryland*. Jour. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, ser. 1, v. 6, p. 205-230, lám. 9-10.

- . (1848) *Observations on the Eocene formation, and descriptions of one hundred and five new fossils of that period, from the vicinity of Vicksburg, Mississippi, with an Appendix.* Jour. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, ser. 2, v. 1, p. 111-134, lám. 11-14.
- . (1863) *Catalogue of the Miocene shells of the Atlantic Slope.* Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, v. 14, p. 559-582.
- . (1865) *Catalogue of the Eocene and Oligocene Testacea of the United States.* American Jour. Conch., v. 1, pt. 1, n. 1, p. 1-35.
- . (1868) *Descriptions of Miocene shells of the Atlantic Slope.* American Jour. Conch., v. 4, p. 64-68, lám. 5-6.
- COSSMANN, M. (1896) *Essais de Paléoconchologie Comparée. Deuxieme livraison.* Paris. 179 p., 8 lám.
- . (1899) *Essais de Paléoconchologie Comparée. Troisieme livraison.* Paris. 201 p., 8 lám.
- . (1906) *Essais de Paléoconchologie Comparée. Septieme livraison.* Paris. 261 p., 14 lám.
- . (1913) *Etude comparative de fossiles miocéniques recueillis a la Martinique et a l'Isthme de Panama.* Jour. Conchyl., v. 61, p. 1-64, lám. 1-5.
- DALL, W. H. (1876) *Diagnoses of new Tertiary fossils from the Southern United States.* Proc. United States Nat. Mus., v. 18, art. 1035, p. 21-46.
- . (1881) *Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and in the Caribbean Sea, 1877-79, by the U. S. Coast Survey Steamer "Blake", Lieutenant-Commander Sigsbee, U. S. N., and Commander J. R. Bartlett, U. S. N., commanding XV. Preliminary report on the Mollusca.* Bull. Mus. Comparat. Zool. Harvard Coll., v. 9, n. 2, p. 33-144.
- . (1889a) *Scientific Results of Explorations by the U. S. Fish Commission Steamer Albatross No. VII. Preliminary report on the collection of Mollusca and Brachiopoda obtained in 1887-88.* Proc. United States Nat. Mus., v. 12, p. 219-362, lám. 5-14.
- . (1889b) *Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877-1878) and in the Caribbean Sea (1879-1880), by the U. S. Coast Survey Steamer "Blake", Lieutenant Commander C. D. Sigsbee, U. S. N., and Commander J. R. Bartlett, U. S. N. Commandig. XXIX. Report on the Mollusca. Pt. 2. Gastropoda and Scaphopoda.* Bull. Mus. Comparat. Zool. Harvard Coll., v. 18, 492 p., lám. 10-40.
- . (1890) *Contributions to the Tertiary Fauna of Florida, with especial reference to the Miocene Silex beds of Tampa and the Pliocene Beds of the Caloosahatchie River.* Trans. Wagner Free Inst. Sci. Philadelphia, v. 3, pt. 1, p. 1-200, lám. 1-13.
- . (1903) *Contributions to the Tertiary Fauna of Florida, with especial reference to the Miocene Silex beds of Tampa and the Pliocene beds of the Caloosahatchie River.* Trans. Wagner Free Inst. Sci. Philadelphia, v. 3, pt. 6, p. 1219-1654, lám. 50-57.
- . (1908) *Reports on the dredging operations off the west coast of Central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried on by the U. S.*

- Fish Commission steamer "Albastro", during 1891, Lieut. Commander Z. L. Tanner, U. S. N. Commanding. Bull. Mus. Comparat. Zool. Harvard Coll., v. 43, p. 202-487, lám. 1-22.*
- (1918) *Notes on the nomenclature of the mollusks of the family Turritidae. Proc. United States Nat. Mus., v. 54, n. 2238, p. 313-333.*
- (1919) *Descriptions of new species of mollusks of the family Turritidae from the west coast of America and adjacent regions. Proc. United States Nat. Mus., v. 56, n. 2288, p. 1-86, lám. 1-24.*
- ENGERRAND, E. y URBINA, F. (1910) *Primera nota acerca de la fauna miocénica de Zuluzum, Chiapas. Bol. Soc. Geol. Mexicana, t. 6, pt. 2, p. XVI, 119-140, lám. 53-60.*
- GABB, W. M. (1872) *Description of some new genera of Mollusca. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, v. 24, p. 270-274.*
- (1873) *On the topography and geology of Santo Domingo. Trans. American Philos. Soc., v. 15, art. 4, p. 49-259.*
- GARDNER, J. A. (1937) *The Molluscan fauna of the Alum Bluff Group of Florida. Part. VI. Pteropoda, Opisthobranchia, and Ctenobranchia (in Part). United States Geol. Surv., Prof. Paper 142-F, p. 251-435, lám. 37-48.*
- GIBSON, T. C. (1962) *Revision of the Turritidae of the Miocene St. Mary's formation of Maryland. Jour. Paleont., v. 36, n. 2, p. 225-246, lám. 40-42, 7 text. fig.*
- DE GREGORIO, A. (1890) *Monographie de la faune Eocénique de l'Alabama. Ann. Géol. et Paleont., pt. 7, p. 1-156, lám. 1-17; pt. 8, p. 157-316, lám. 18-46.*
- GUPPY, R. J. L. (1866) *On the Tertiary mollusca of Jamaica. Proc. Geol. Soc. London, p. 281-293, lám. 16-18.*
- (1867) *On the Tertiary fossils of the West Indies with especial reference to the classification of the Kainozoic rocks of Trinidad. Proc. Sci. Assoc. Trinidad, pt. 3, p. 145-176. Reimpreso en Bull. American Paleont., 1921, v. 8, n. 35, p. 172-194.*
- (1873) *On some new Tertiary fossils from Jamaica. Proc. Assoc. Trinidad, v. 2, p. 72-88.*
- (1874) *On the West Indian Tertiary fossils. Geol. Mag. new ser., dec. II, v. 1, p. 404-411; 433-446, lám. 16-18.*
- (1876) *On the Miocene fossils of Haiti. Quart. Jour. Geol. Soc. London, v. 32, p. 516-532, lám. 28-29.*
- (1878) *On the Recent and Tertiary species of Leda and Nucula found in the West Indies; with notices of West Indian shells. Sci. Assoc. Trinidad, Proc., v. 2, p. 168-180, lám. 7.*
- (1910) *On a collection of fossils from Springvale near Couva, Trinidad. Agric. Soc. Trinidad and Tobago, Paper No. 440, p. 1-15. Reimpreso en Bull. American Paleont., 1921, v. 8, n. 35, p. 292-305.*
- y DALL, W. H. (1896) *Descriptions of Tertiary fossils from the Antillean region. Proc. United States Nat. Mus., v. 19, n. 1110, p. 303-331, lám. 27-30.*
- HARRIS, G. F. (1897) *The Australasian Tertiary Mollusca. British Mus. Nat. Hist., London, 407 p., 8 lám.*

- HEDLEY, C. (1922) A revision of the Australian Turridae. Rec. Australian Mus., v. 13, n. 6, p. 213-359, lám. 42-56.
- HERRMANNSEN, A. N. (1846-1852) *Indicis Generum Malacozoorium*. Cassel, v. 1, 637 p., v. 2, 717 p., supplement 140 p.
- HERTLEIN, L. G. y STRONG, A. M. (1955) Marine mollusks collected during the "Askoy" expedition to Panama, Colombia, and Ecuador in 1941. Bull. American Mus. Nat. Hist., v. 107, art. 2, p. 161-317, lám. 1-3.
- HINDS, R. B. (1844) Descriptions of Marginellae collected during the voyage of H. M. S. Sulphur and from the collection of Mr. Cuming. Proc. Zool. Soc. London, p. 72-77.
- . (1844-1845) The zoology of the voyage of H. M. S. Sulphur, under the command of Capt. Sir Edward Belcher... during the years 1833-1842. Mollusca. Pt. 1, p. 1-24, lám. 1-7, 1844; pt. 2, p. 24-28, lám. 8-14, 1844; pt. 3 p. 49-72, lám. 15-21, 1845.
- JOUSSEAUME, F. P. (1875) Coquilles de la famille des Marginelles. Rev. Mag. Zool., ser. 3, v. 3, p. 164-271; 429-435.
- . (1887) La famille des Cancellaridae. Le Naturaliste, v. 9, p. 155-157, 192-194, 213, 214, 221-223, text fig.
- LAMARCK, J. B. P. (1799) Prodrome d'une nouvelle classification des coquilles, comprennent une rédaction appropriée des caractères génériques, et l'établissement d'un grand nombre de genres nouveaux. Mém. Soc. Hist. Nat. Paris, p. 63-90.
- LINNAEUS, C. (1758) *Systema naturae per regna tria naturae*. Ed. 10. Stockholm, 824 p.
- MANSFIELD, W. C. (1925) Miocene gastropods and scaphopods from Trinidad, British West Indies. Proc. United States Nat. Mus., v. 66, art. 22, p. 1-65, lám. 1-10.
- MARTIN, G. C. (1904) Systematic Paleontology. Miocene. Gastropoda. Maryland Geol. Surv., Miocene, p. 131-270, lám. 39-63.
- MASSON, P. y ALENCÁSTER-I., G. (1951) Estratigrafía y Paleontología del Mioceno de San Andrés-Tuxtla, Veracruz, México. Bol. Asoc. Mexicana Geol. Petrol., v. 3, n. 5-6, p. 199-215, 25 fig.
- MAURY, C. J. (1917) Santo Domingo type sections and fossils. Bull. American Paleont., v. 5, n. 29, p. 165-460, lám. 27-68.
- . (1925) A further contribution to the paleontology of Trinidad (Miocene Horizons). Bull. American Paleont., v. 10, n. 43, 240 p., 43 lám.
- ONOMICADO, T. (1939) Miocene Mollusca from the neighborhood of Cucurupi, Department of Chocó, Colombia. Jour. Geol. Soc. Japan, v. 46, art. 96, p. 103-116, lám. 15.
- OLSSON, A. A. (1922) The Miocene of Northern Costa Rica, with notes on its general stratigraphic relations. Bull. American Paleont., v. 9, n. 39, p. 174-482, lám. 4-35.
- . (1932) Contributions to the Tertiary Paleontology of Northern Peru. Part 5. The Peruvian Miocene. Bull. American Paleont., v. 19, n. 68, 265 p., 24 lám.
- . (1942) Tertiary and Quaternary fossils from the Burica Peninsula of Panama and Costa Rica. Bull. American Paleont., v. 27, n. 106, p. 153-258, lám. 13-25.

- . (1964) *Neogene mollusks from Northwestern Ecuador*. 256 p., 38 lám. Paleontological Research Institution. Ithaca, New York.
- . (1967) *Some Tertiary mollusks from South Florida and the Caribbean*. Paleontological Research Institution, 61 p., 9 lám.
- . y HARBISON, A. (1953) *Pliocene Mollusca of southern Florida, with special reference to those from North Saint Petersburg. With special chapters on Turridae by William G. Fargo and Vitrinellidae and fresh-water mollusks by Henry A. Pilsbry*. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Mon., n. 8, 457 p., 65 lám.
- PERRY, G. (1811) *Conchology, or the natural history of shells*. London, p. 1-4, lám. 1-61 y expl.
- PERRILLIAT-M., M. C. (1960) *Moluscos del Mioceno de la Cuenca Salina del Istmo de Tehuantepec, México*. Univ. Nal. Autón. México, Inst. Geol., Paleontología Mexicana Núm. 8, 38 p., 2 fig., 1 tabla, 4 lám.
- . (1963) *Moluscos de la Formación Agueguexquite (Mioceno medio) del Istmo de Tehuantepec, México*. Univ. Nac. Autón. México, Inst. Geol., Paleontología Mexicana Núm. 14, 45 p., 6 lám., 1 tabla, 2 figs.
- . (1972) *Monografía de los Moluscos del Mioceno Medio de Santa Rosa, Veracruz, México. Parte I. (Gasterópodos: Fissurellidae a Olividae)*. Univ. Nac. Autón. México, Inst. Geol., Paleontología Mexicana Núm. 32, 130 p., 51 lám., 1 fig., 1 tabla.
- PFLUG, H. D. (1961) *Mollusken aus dem Tertiär von St. Domingo*. Acta Humboldtiana, Geol. Palaeont., ser. 1, 107 p., 26 lám., 1 fig.
- PILSBRY, H. A. (1922) *Revision of W. M. Gabb's Tertiary Mollusca of Santo Domingo*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, v. 73, p. 305-435, lám. 16-47.
- . y JOHNSON, C. W. (1917) *New Mollusca of the Santo Domingan Oligocene*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, v. 68, p. 150-202.
- . y OLSSON, A. A. (1941) *A Pliocene fauna from Western Ecuador*. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, v. 93, p. 1-80, lám. 1-19.
- REDFIELD, J. H. (1870) *Catalogue of the known species, Recent and fossil, of the family Marginellidae*. American Jour. Conch., v. 6, pt. 2, n. 6, p. 215-269.
- REEVE, L. A. (1843) *On new species of Conus, Pleurotoma, Pectunculus, Cardita, and Cypricardia*. Proc. Zool. Soc. London, pt. 11, p. 168-197.
- . (1845) *Conchologia Iconica: or, illustrations of the shells of molluscous animals. Pleurotoma*, v. 1, 40 lám., London.
- RODING, P. F. (1798) *Museum Boltenianum*. Pt. 2, 199 p., Hamburgo.
- RUTSCH, R. (1934) *Die Gastropoden aus dem Neogen der Punta Gavilán in Nord-Venezuela*. Abh. Schweizer. Palaont. Gesell. v. 54-55, 169 p., 9 lám., 20 fig.
- SACCO, F. (1891) *I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria, pt. 10. (Cassididae aggiunte Terebridae e Pusionellidae)*. 66 p., 2 lám., Torino.
- SCHUMACHER, C. F. (1817) *Essais d'un nouveau système des habitations des vers testacés*. Copenhagen. 287 p., 22 lám.
- SOWERBY, G. (1850) *Descriptions of new species of fossil shells found by J. S. Heniker*. Quart. Jour. Geol. Soc. London, v. 6, p. 44-53, lám. 9-10.

- SWAINSON, W. (1831-1833) *Zoological illustrations or original figures and descriptions of new, rare or interesting animals selected chiefly from the classes of ornithology, entomology and conchology, and arranged according to their apparent affinities*. 2nd. ser., v. I, 45 lám., 1829; v. II, 91 lám., 1831-1832; v. III, lám. 99-111, 1832-1833.
- . (1840) *A treatise on malacology or shells and shellfish*. Londres, 419 p., text fig. 130.
- TOULA, F. (1909) *Eine jungtertiäre Fauna von Gatun am Panama Kanal*. Jahr. K. K. Geol. Reichsanstalt, v. 58, p. 673-760, lám. 25-28.
- . (1911) *Nachträge zur jungtertiären (Pliocänen) fauna von Tehuantepec*. Jahr. K. K. Geol. Reichsanstalt, v. 61, p. 473-486, lám. 29.
- VERRILL, A. E. (1873) *Brief contributions to Zoology, from the Museum of Yale College*. No. XXIII. *Results of Recent dredging expeditions on the Coast of New England*. American Jour. Sci. and Arts, ser. 3, v. 5, n. 25, p. 1-16, 98-106.
- WEISBORD, N. E. (1929) *Miocene Mollusca of Northern Colombia*. Bull. American Paleont., v. 14, n. 4, 57 p., 9 lám.
- . (1962) *Late Cenozoic Gastropods from Northern Venezuela*. Bull. American Paleont., v. 42, n. 193, 672 p., 48 lám.
- WOODRING, W. P. (1928) *Miocene mollusks from Bowden, Jamaica. Part II. Gastropoda and discussion of results*. Carnegie Inst. Washington, Pub. n. 385, 564 p., 40 lám.
- . (1964) *Geology and Paleontology of Canal Zone and adjoining parts of Panama. Description of Tertiary Mollusks (Gastropods: Columbelloidea to Volutidae)*. United States Geol. Surv., Prof. Paper 306-C, p. 241-297, lám. 39-47, 1 tabla.
- . (1970) *Geology and Paleontology of Canal Zone and adjoining parts of Panama. Description of Tertiary Mollusks (Gastropods: Eulimidae, Marginelloidea to Helminthoglyptidae)*. United States Geol. Surv., Prof. Paper 306-D, p. 299-452, lám. 48-66.

INDICE

A

- acusvesta*, *Marginella* (*Volvarina*) 18
Volvarina 18, lám. 8
Adelocythara primolevis 61
 cf. *A. primolevis* 61, lám. 29
adematum, *Lioglyphostoma* 70
adkinsi, *Vaughanites* 41, 42, lám. 26, lám. 27
Agladrillia boesei 51, lám. 24
callothyra 51
gracilis 51
 (*Eumetadrillia*) *mauryae* 53, lám. 24, lám. 25
serra 52
thalmanni 52, 53, lám. 24
agueguexquitensis, *Glyphostoma* (*Glyphostoma*) 67, lám. 31, lám. 32
albida, *Hastula* 82, lám. 39
Pleuroliria (*Polystira*) 36
Turris 36
alesidota, *Drillia* 49
magna, *Crassispira* 49
Pleurotoma (*Drillia*) 49
almagrensis, *Conus* 32, lám. 15
Mitra 9
 (*Tiara*) 9, lám. 1
americana, *Scaphella* 14, lám. 5, lám. 6
amicta, *Clathurella* 63
Nannodiella 63, lám. 33, lám. 34
Ancistrosyrinx cedonulli 39
reevi 39
dalli 39
elegans 39
miranda 39
angasi, *Cancellaria* 24
antegressa, *Uromitra* 11
Aphera islacolonis 27, lám. 12
atraktoides, *Cancellaria* 25

B

- Bactrocythara obtusa* 62
tehuantepecensis 61, lám. 29

- bahia*, *Cancellaria* (*Tribia*) 25
basteroti, *Terebra* 76
bifoliata, *Cancellaria* 24
 (*Cancellaria*) cf. *C.* 23, lám. 11
bipartita spirifera, *Terebra* (*Acus*) 77
 (*Oxymeris*) 77
biplicata, *Mitromorpha* 43
bocatoroensis, *Carinodrillia* 47, lám. 23
Drillia 47
boesei, *Agladrillia* 51, lám. 24
bonellii, *Cancellaria* 25
bottae, *Pleurotoma* 48
Brachycythara gibba 63
santarosaensis 62, 63, lám. 29, lám. 30
Buccinum strigilatum 81
subulatum 75
Bullata bullata 22
latior 22, lám. 10
bullata, *Bullata* 22
Voluta 22
burckhardti, *Conus* 34, lám. 16
 (*Leptoconus*) 34
burckhardti (?), *Conus* 34
burckhardti?, *Conus* 34

C

- calcarata*, *Cancellaria* 26
callothyra, *Agladrillia* 51
camaronense, *Strioterebrum* 79, lám. 38
cambarsoi, *Strioterebrum* 79
mexicana 79, lám. 37, lám. 38
Cancellaria angasi 24
atraktoides 25
bifoliata 24
bonellii 25
calcarata 26
ellipsis 27
islacolonis 27
sp. 28, lám. 12
tessellata 27
zahn 26
zapoteca 26

(Aphera) islacolonis 27
(Bonellitia) zapoteca 26, lám. 11
(Calcarata) zahni 26, lám. 12
(Cancellaria) cf. *C. bifoliata* 23, lám. 11
 sp. 24, lám. 11
(Tribia) bahia 25
 “(Tribia)” sp. 24, lám. 11
Carinodrillia bocatoroensis 47, lám. 23
cedonulli, Cochlespira (Ancistrostyx) 39, lám. 19
 reevi, Ancistrostyx 39
 Pleurotoma 39
cercadica, Cythara 57
 ?Cythara cf. 57
cerinum, Pleurotoma 59
cinerea, Marginella 20
 Prunum (Microspira) 20, lám. 9
 quadriplicata, Marginella 20
cinerea, Hastula cf. *H.* 81, lám. 39
Clathrodrillia venusta mexicana 50, lám. 23
 (Carinodrillia) halis 47
Clathurella amicta 63
 vendryesiana 64
cochlearis, Pleurotoma 36
Cochlespira (Ancistrostyx) cedonulli 39, lám. 19
coelata, Scobinella 40
consobrinus, Conus 30, lám. 14
 (Leptoconus) 30
consobrinus (?), *Conus* 30
consors magna, Crassispira (Hindsiclavata) 49, lám. 22, lám. 23
Conus almagrensis 32, lám. 15
 burckhardti 34, lám. 16
 burckhardti? 34
 burckhardti (?) 34
 consobrinus 30, lám. 14
 dalli 34
 gracilissimus 35
 cf. *gracilissimus* 34, lám. 17
 granozonatoides 30
 marksi 29
 cf. *marksi* 29, lám. 13
 marmoreus 29
 multiliratus 33

gaza 33
 spiekeri 33
 cf. *spiekeri* 33, lám. 15, lám. 16
pyriformis 30
recognitus 30, lám. 13
scaliae 31, lám. 14
sierrai 32, lám. 15
solidus 30
 sp. 1, 35, lám. 17
 sp. 2, 35, lám. 17
 tortuosopunctatus 34
 (Leptoconus) burckhardti 34
 consobrinus 30
 (Lithoconus) recognitus 30
cossmanni, Pleurotoma 55
costaricana, Scaphella 15
Crassispira alesidota magna 49
 cf. *C. (Crassispira) henekeni* 48, lám. 22
 (Hindsiclava) consors magna 49, lám. 22, lám. 23
cristata, Pleurotoma 39
Cryoturris engonia 60
ctenota, Uromitra 12
Cythara cercadica 57
 elongata 59
 gibba 62
 obtusa 61
 sp. 57
 terminula 57
 costaricensis 57
 ?Cythara cf. *cercadica* 57

D

dalli, Ancistrostyx 39
 Conus 34
 Marginella 20
 Mitra cf. *M. (Tiara)* 10, lám. 2
 Prunum (Microspira) 20, 21, lám. 9
Daphnella elongata 71, lám. 34
 ?filosa 42
 ?sp. 72, lám. 34
dariensis, Mitra 11
Delphinula trigonostoma 28
dentiferum Glyphostoma (Glyphostoma) 66, 67, lám. 31

diminuta, *Volvarina* 18, lám. 8
dislocata, *Terebra* 77
dissimilis, *Drillia* (*Pleurotoma*) 54
Pleurotoma 54
drangai, *Glyphostoma* cf. *G.* 68, lám. 31
Drillia alesidota 49
bocatoroensis 47
esculenta 47
limatula dissimilis 54
pyramidalis 54
woodsii 54
(*Pleurotoma*) *dissimilis* 54
limatula 54
"Drillia" engerrandi 45, 46, lám. 21
inaudita 43, lám. 20
mansfieldi 46, lám. 22
oerteli 44, lám. 20
subperpolita 44, lám. 20, lám. 21
umbilicata 43
urbinaei 46, lám. 21
zosta 45

E

elachista, *Uromitra* 12
elegans, *Ancistrosyrinx* 39
eleutheria, *Strioterebrum* cf. *S.* 76, lám. 35, lám. 36
ellipsis, *Cancellaria* 27
elongata, *Cythara* 59
Daphnella 71, lám. 34
engerrandi, *Drillia* 45, 46, lám. 21
engonia, *Cryoturris* 60
entemna, *Euclathurella* (*Miraclathurella*) 66
episcopalis, *Mitra* 9
esculenta, *Drillia* 47
Euclathurella vendryesiana 64
(*Euclathurella*) *vendryesiana* 64, lám. 30
(*Miraclathurella*) *entemna* 66
sp. 66, lám. 33
subconsors 65, lám. 30

F

filosa, *Daphnella*? 42
fusinella, *Turris* (*Surcula*) 38

G

gertrudis, *Pleurotoma* 64
Pleurotoma (*Genota*) 64
gibba, *Brachycythara* 63
Cythara 62
Gibberula zonata 22
gibbosa, *Pleurotoma* 50
glabella, *Voluta* 15
glandula, *Persicula* (*Gibberula*) 22, lám. 10
Glyphostoma dentifera 67
dentiferum 66, 67
cf. *drangai* 68, lám. 31
guppyi 68
sp. 69
(*Glyphostoma*) *agueuexquitensis* 67, lám. 31, lám. 32
dentiferum 66, 67, lám. 31
(*Lioglyphostoma*) *reticulata* 70, lám. 33
sp. 71, lám. 32, lám. 33
? *Glyphostoma* sp. 69, lám. 32
Glyphoturris lampra 57
toulai 56, 57, lám. 27
gracilis, *Agladrillia* 51
Strioterebrum 80, lám. 38
gracilissimus, *Conus* 35
Conus cf. *C.* 34, lám. 17
granozonatoides, *Conus* 30
guppyi, *Glyphostoma* 68
Gymnobela? sp. 75, lám. 35

H

habra, *Kurtziella* cf. *K.* (*Cryoturris*) 60, lám. 28
haitensis, *Pleurotoma* 36
Terebra 75
halis, *Clathrodrillia* (*Carinodrillia*) 47
harbisonae, *Pleurotomella* 74, lám. 35
hastata, *Hastula* 81
Hastula cf. *H.* 81, lám. 39
Hastula albida 82, lám. 39
cf. *H. cinerea* 81, lám. 39
hastata 81, lám. 39
homala 82

hebetika, *Microdrillia* 56
henekeni, *Crassispira* cf. *C. (Crassispira)*
 48, lám. 22
henikeri, *Pleurotoma* 49
heptagona, *Lepicythara* 57, 58, lám. 28
Mangelia 57
hispaniolana, *Marginella* 17
holmesii, *Uromitra* 12
homala, *Hastula* 82

I

inaudita, "*Drillia*" 43, lám. 20
Pleurotoma (Drillia) 43
iole, *Pleurofusua* (*Fusiturricula*) 38
isabella, *Mitra* 9
Tiara 9
ischna, *Ithythara* 58, 59, lám. 28,
 lám. 29
islaconis, *Aphera* 27, lám. 12
Cancellaria 27
 (*Aphera*) 27
istmica, *Microdrillia* 55, 56, lám. 25
Ithythara ischna 58, 59, lám. 28,
 lám. 29

J

junonia, *Voluta* 14

K

Knefastia? *waltonia* 40
 ?*Knefastia* sp. 40, lám. 19, lám. 20
Kurtziella cf. *K. (Cryoturris)* *habra* 60,
 lám. 28
Kurtziella (Kurtziella) stenotella 59,
 lám. 27, lám. 28

L

lampra, *Glyphoturris* 57
latior, *Bullata* 22, lám. 10
Marginella 22
Lepicythara heptagona 57, 58, lám. 28
veracruzana 58, lám. 28
Leptadrillia loria 54
 cf. *L. loria* 53, lám. 25
leptus, *Vaughanites* 41, 42

limatula, *Drillia (Pleurotoma)* 54
Pleurotoma 54
Splendrillia 54, lám. 25
Strioterebrum 77
dissimilis, *Drillia* 54
pyramidalis, *Drillia* 54
Lioglyphostoma adematum 70
moinica 71
reticulata 71
longirostropis, *Pleurotoma (Pleurofu-*
sia) 37
loria, *Leptadrillia* 54
Leptadrillia cf. *L.* 53, lám. 25
lymneiformis, *Pleurotoma* 71

M

Mangelia heptagona 57
Mangilia psila 58
quadrata rugirima 56
mansfieldi, "*Drillia*" 46, lám. 22
manta, *Strioterebrum* 80
margarita, *Marginella* 16
Marginella cineracea 20
quadriplicata 20
dalli 20
hispaniolana 17
latior 22
margarita 16
nitida 17
nugax 16
oryza 22
prewillcoxiana 15, 16, lám. 6, lám. 7
staffi 19
willcoxiana 15, 16
zonata 22
 (*Eratoidea*) *mauryae* 17
minor 17, lám. 7
nugax 16, 17, lám. 8
 (*Volvarina*) *acusvesta* 18
marksi, *Conus* 29
Conus cf. *C.* 29, lám. 13
marmoreus, *Conus* 29
mauryae, *Agladrillia (Eumetadrillia)*
 53, lám. 24, lám. 25
Marginella (Eratoidea) 17
Terebra 75

mexicana, *Pleurofusua* (*Fusiturricula*)
 38, lám. 19
meyeri, *Pleurotoma* 55
Microdrillia hebetika 56
istmica 55, 56, lám. 25
trina 56
militaris, *Pleurotoma* 49
minor, *Marginella* (*Eratoidea*) 17,
 lám. 7
miocenica, *Scobinella* 40, 41, lám. 26
Miraclathurella subconsors 65
vittata 65
miranda, *Ancistrosyrinx* 39
Pleurotoma 39
Mitra almagrensis 9
dariensis 11
episcopalis 9
isabella 9
(Tiara) almagrensis 9, lám. 1
 cf. *M. dalli* 10, lám. 2
mitra, *Voluta* 9
Mitromorpha biplicata 43
Mitromorpha? sp. 42, lám. 27
moinica, *Lioglyphostoma* 71
multiliratus, *Conus* 33
gaza, *Conus* 33
spiekeri, *Conus* 33
Conus cf. *C.* 33, lám. 15, lám. 16
musacina, *Volvarina* 19

N

nana, *Nannodiella* 63
Philbertia (*Nannodiella*) 63
Nannodiella amicta 63, lám. 33, lám. 34
nana 63
nesbiti, *Pleurofusua* 37, lám. 18
nitida, *Marginella* 17
nugax, *Marginella* 16
 (*Eratoidea*) 16, 17, lám. 8

O

obtusa, *Bactrocythara* 62
Cythara 61
oerteli, "*Drillia*" 44, lám. 20
Pleurotoma (*Drillia*) 44
olivacea, *Pleurotoma* 40

onzola, *Scobinella* 41
oryza, *Marginella* 22
oviformis, *Volutella* (*Microspira*) 19

P

packardii, *Pleurotomella* 73
palmerae, *Uromitra* 12, 13, lám. 2,
 lám. 3
parkeri, *Turris* (*Surcula*) 53
pellucida, *Trigona* 28
Persicula variabilis 22
 (*Gibberula*) *glandula* 22, lám. 10
persicula, *Voluta* 22
Philbertia (*Nannodiella*) *nana* 63
Pleurofusua nesbiti 37, lám. 18
 (*Fusiturricula*) *iole* 38
mexicana 38, lám. 19
Pleuroliria (*Polystira*) *albida* 36
tenagos 36, lám. 18
Pleurotoma bottae 48
cedonulli 39
cerinum 59
cochlearis 36
cossmanni 55
cristata 39
dissimilis 54
gertrudis 64
gibbosa 50
haitensis 36
henikeri 49
limatula 54
lymneiformis 71
meyeri 55
militaris 49
miranda 39
olivacea 40
venusta 50
mexicana 50
 (*Drillia*) *alesidota magna* 49
inaudita 43
oerteli 44
subperpolita 44
 (*Drillia*)? *subconsors* 65
 (*Genota*) *gertrudis* 64
 (*Pleurofusua*) *longirostropis* 37
 (*Pleuroliria*) *supramirifica* 36

Pleurotomella harbisonae 74, lám. 35
packardii 73
weisbordi 73, 74, lám. 34
Polystira (*Pleuroliria*) *tenagos* 36
prewillcoxiana, *Marginella* 15, 16, lám. 6, lám. 7
primolevis, *Adelocythara* 61
Adelocythara cf. *A.* 61, lám. 29
Prunum (*Microspira*) *cineracea* 20, lám. 9
dalli 20, 21, lám. 9
solida 21, lám. 9
staffi 19, lám. 8, lám. 9
prunum, *Voluta* 19
psila, *Mangilia* 58
pyriformis, *Conus* 30
pyrum, *Voluta* 13
Xancus 13

Q

quadrata rugirima, *Mangilia* 56

R

recognitus, *Conus* 30, lám. 13
 (*Lithoconus*) 30
reticulata, *Glyphostoma* (*Lioglyphostoma*) 70, lám. 33
Voluta 23
rex, *Xancus* 13, lám. 3, lám. 4, lám. 5

S

santarosaensis, *Brachyocythara* 62, 63, lám. 29, lám. 30
scaliae, *Conus* 31, lám. 14
Scaphella americana 14, lám. 5, lám. 6
costaricana 15
trenholmii 15
Scobinella coelata 40
miocenica 40, 41, lám. 26
onzola 41
serra, *Agladrillia* (*Eumetadrillia*) 52
sierrai, *Conus* 32, lám. 15
solida, *Prunum* (*Microspira*) 21, lám. 9
solidus, *Conus* 30

spei, *Strioterebrum* 78, lám. 37
spiriferum, *Strioterebrum* 77, lám. 36, lám. 37
Splendrillia limatula 54, lám. 25
staffi, *Marginella* 19
Prunum (*Microspira*) 19, lám. 8, lám. 9
stenotella, *Kurtziella* (*Kurtziella*), 59, lám. 27, lám. 28
strigilatum, *Buccinum* 81
Strioterebrum camaronense 79, lám. 38
cambiarsoi 79
mexicana 79, lám. 37, lám. 38
eleutheria 77
 cf. *eleutheria* 76, lám. 35, lám. 36
gracilis 80, lám. 38
limatula 77
manta 80
spei 78, lám. 37
spiriferum 77, lám. 36, lám. 37
subconsors, *Euclathurella* (*Miraclathurella*) 65, lám. 30
Pleurotoma (*Drillia*?) 65
subperpolita, "*Drillia*" 44, lám. 20, lám. 21
Pleurotoma (*Drillia*) 44
subsulcifera, *Terebra* 76
 (*Myurella*) 76
 (*Myurellina*) 76
 (*Oreoterebra*) 76
subulatum, *Buccinum* 75
supramirifica, *Pleurotoma* (*Pleuroliria*) 36

T

tehuantepecensis, *Bactrocythara* 61, lám. 29
tenagos, *Pleuroliria* (*Polystira*) 36, lám. 18
Polystira (*Pleuroliria*) 36
tenera, *Trigonostoma* cf. *T.* 28, lám. 12
Terebra basteroti 76
cambiarsoi 79
dislocata 77

haitensis 75
mauryae 75
spei 78
 sp. ind. 76
subsulcifera 76
wolgangi 77
 (*Acus*) *bipartita spirifera* 77
 (*Myurella*) *subsulcifera* 76
 (*Orcoterebra*) *subsulcifera subsul-*
 cifera 76, lám. 35
 (*Oxymuris*) *bipartita spirifera* 77
terminula, *Cythara* 57
 costaricensis, *Cythara* 57
tessellata, *Cancellaria* 27
thalmanni, *Agladrillia* (*Eumetadrillia*)
 52, 53, lám. 24
Tiara isabella 9
tortuosopunctatus, *Conus* 34
toulai, *Glyphoturris* 56, 57, lám. 27
trenholmii, *Scaphella* 15
Trigona pellucida 28
Trigonostoma cf. *T. tenera* 28, lám. 12
trigonostoma, *Delphinula* 28
trina, *Microdrillia* 56
Turris albida 36
 (*Surcula*) *fusinella* 38.
 parkeri 53

U

umbilicata, *Drillia* 43
urbinai, *Drillia* 46, lám. 21
Uromitra antegressa 11
 ctenota 12
 elachista 12
 holmesii 12
 palmerae 12, 13, lám. 2, lám. 3
vokesae 11, 12, lám. 2

V

validus, *Xancus* 13
variabilis, *Persicula* 22
Vaughanites adkinsi 41, 42, lám. 26,
 lám. 27
 leptus 41, 42

vendryesiana, *Clathurella* 64
 Euclathurella (*Euclathurella*) 64,
 lám. 30
venusta mexicana, *Clathrodrillia* 50,
 lám. 23
 Pleurotoma 50
 "*Pleurotoma*" 50
veracruzana, *Lepicythara* 58, lám. 28
vittata, *Miraclathurella* 65
vokesae, *Uromitra* 11, 12, lám. 2
Voluta bullata 22
 glabella 15
 junonia 14
 mitra 9
 persicula 22
 prunum 19
 pyrum 13
 reticulata 23
Volutella (*Microspira*) *oviformis* 19
Volvarina acusvesta 18, lám. 8
 diminuta 18, lám. 8
 musacina 19

W

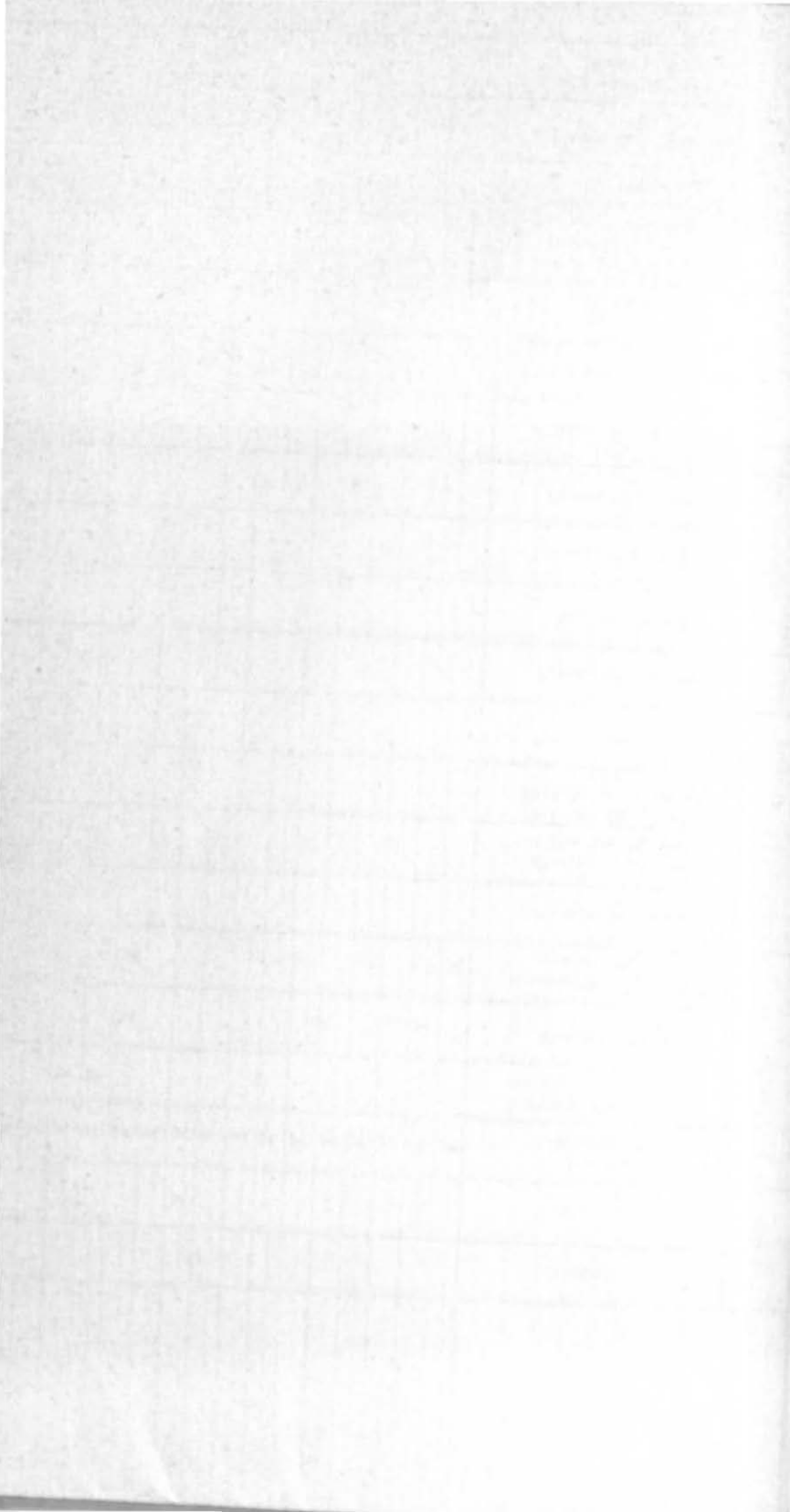
waltonia, *Knefastia*? 40
weisbordi, *Pleurotomella* 73, 74,
 lám. 34
willcoxiana, *Marginella* 15, 16
wolgangi, *Terebra* 77
woodsii, *Drillia* 54

X

Xancus pyrum 13
 rex 13, lám. 3, lám. 4, lám. 5
 validus 13

Z

zahni, *Cancellaria* 26
 (*Calcarata*) 26, lám. 12
zapoteca, *Cancellaria* 26
 (*Bonellitia*) 26, lám. 11
zonata, *Gibberula* 22
 Marginella 22
zosta, "*Drillia*" 45



LÁMINAS

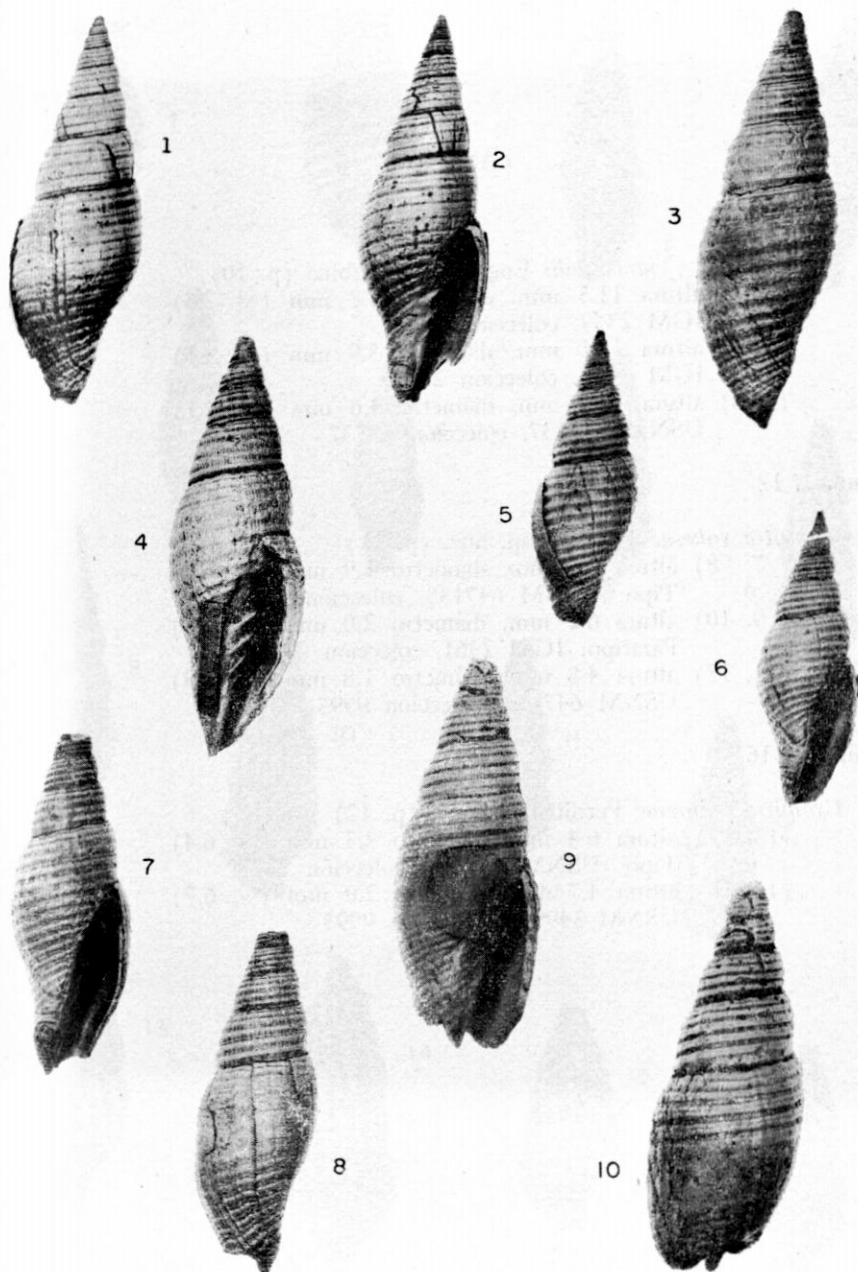
LÁMINAS

LÁMINA 1

Figuras 1-10

Mitra (Tiara) almagrensis Toulà (p. 9)

- (1, 2) altura 36.4 mm; diámetro 12.3 mm ($\times$ 1.5)
USNM 349993, colección 23737
- (3, 4) altura 38.9 mm; diámetro 12.7 mm ($\times$ 1.5)
IGM 2357, colección 23737
- (5, 6) altura 27.8 mm; diámetro 9.4 mm ($\times$ 1.5)
USNM 349993, colección 23737
- (7, 8) altura 31.4 mm; diámetro 11.0 mm ($\times$ 1.5)
IGM 2358, colección 23737
- (9, 10) altura 35.6 mm; diámetro 14.0 mm ($\times$ 1.5)
USNM 349993, colección 9995



MITRIDAE

LÁMINA 2

Figuras 1-6

Mitra cf. *M. (Tiara) dalli* Engerrand y Urbina (p. 10)

- (1, 2) altura 11.5 mm; diámetro 5.2 mm ($\times$ 2.3)
IGM 2359, colección 23737
(3, 4) altura 12.0 mm; diámetro 3.9 mm ($\times$ 3.1)
IGM 2360, colección 23737
(5, 6) altura 13.2 mm; diámetro 4.6 mm ($\times$ 2.1)
USNM 647137, colección 23737

Figuras 7-12

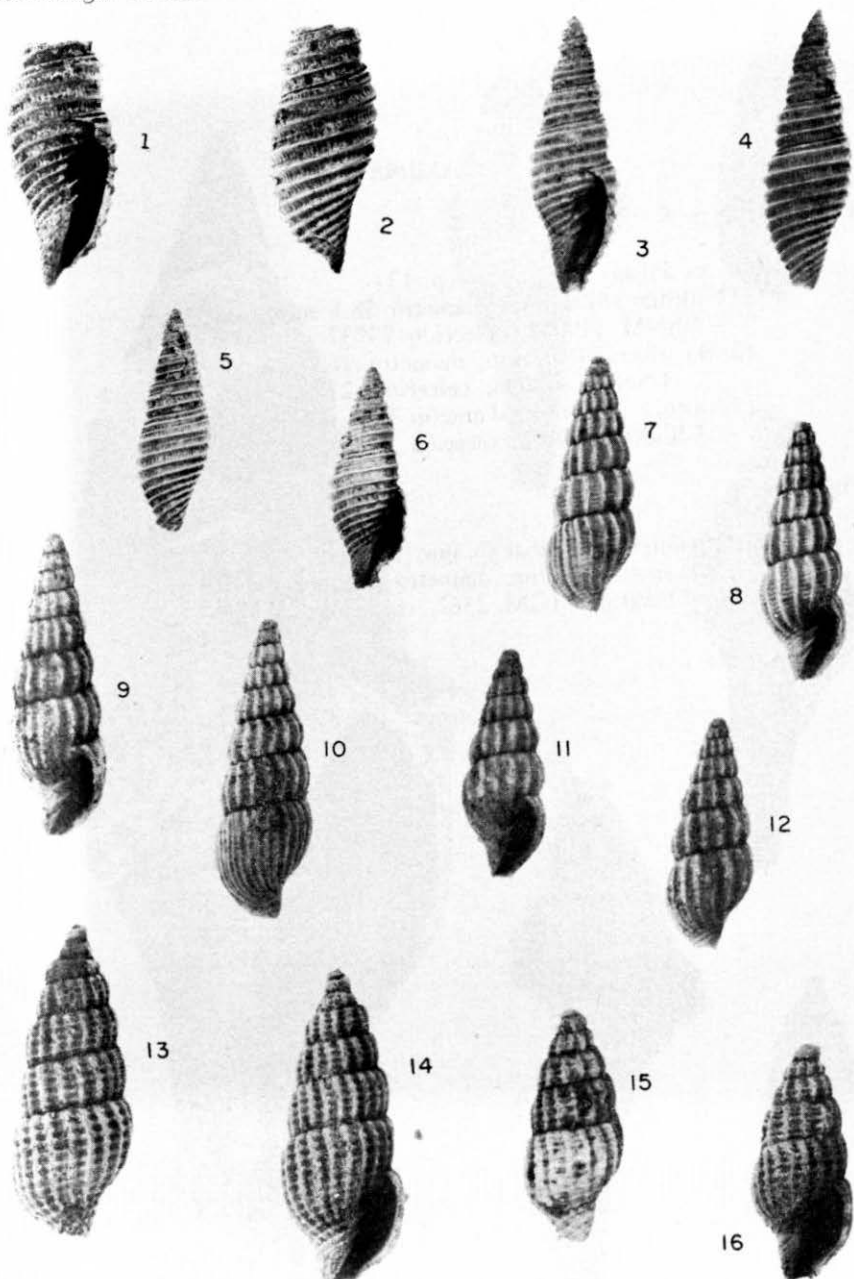
Uromitra vokesae Perrilliat sp. nov. (p. 11)

- (7, 8) altura 5.3 mm; diámetro 1.9 mm ($\times$ 6.3)
Tipo: USNM 647138, colección 23737
(9, 10) altura 6.2 mm; diámetro 2.0 mm ($\times$ 6.5)
Paratipo: IGM 2361, colección 23737
(11, 12) altura 4.8 mm; diámetro 1.8 mm ($\times$ 6.3)
USNM 647138, colección 9995

Figuras 13-16

Uromitra palmerae Perrilliat sp. nov. (p. 12)

- (13, 14) altura 6.4 mm; diámetro 2.3 mm ($\times$ 6.4)
Tipo: USNM 647139, colección 23737
(15, 16) altura 4.7 mm; diámetro 2.0 mm ($\times$ 6.7)
USNM 349994, colección 9995



MITRIDAE

LÁMINA 3

Figuras 1, 2, 4, 5

Xancus rex Pilsbry y Johnson (p. 13)

(1) altura 151.0 mm; diámetro 58.1 mm ($\times 1$)

USNM 349998, colección 23737

(2, 4) altura 40.0 mm; diámetro 16.1 mm ($\times 1.6$)

USNM 349998, colección 23737

(5) altura 29.7 mm; diámetro 12.0 mm ($\times 2.1$)

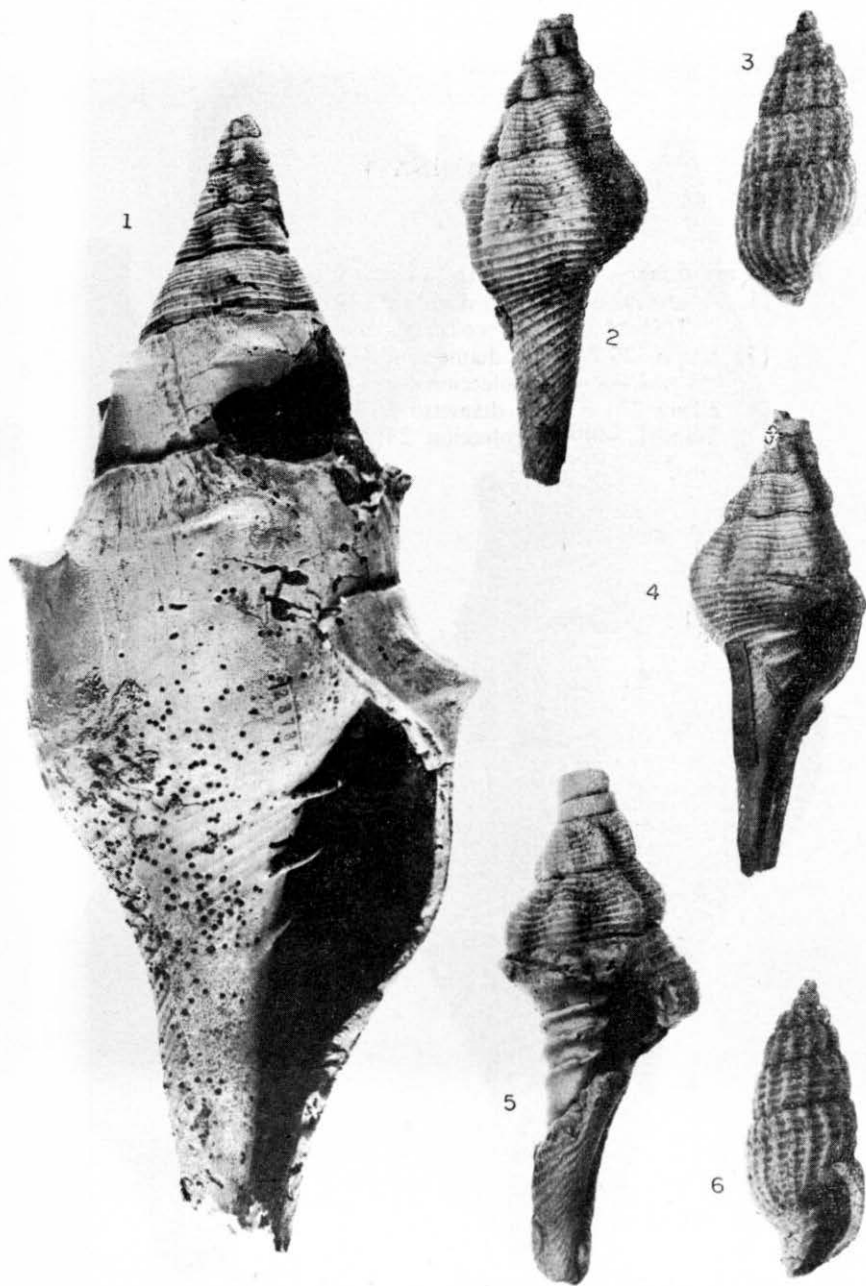
USNM 349997, colección 9995

Figuras 3, 6

Uromitra paímerae Perrilliat sp. nov. (p. 12)

(3, 6) altura 6.1 mm; diámetro 2.4 mm ($\times 6.4$)

Paratipo: IGM 2362, colección 23737



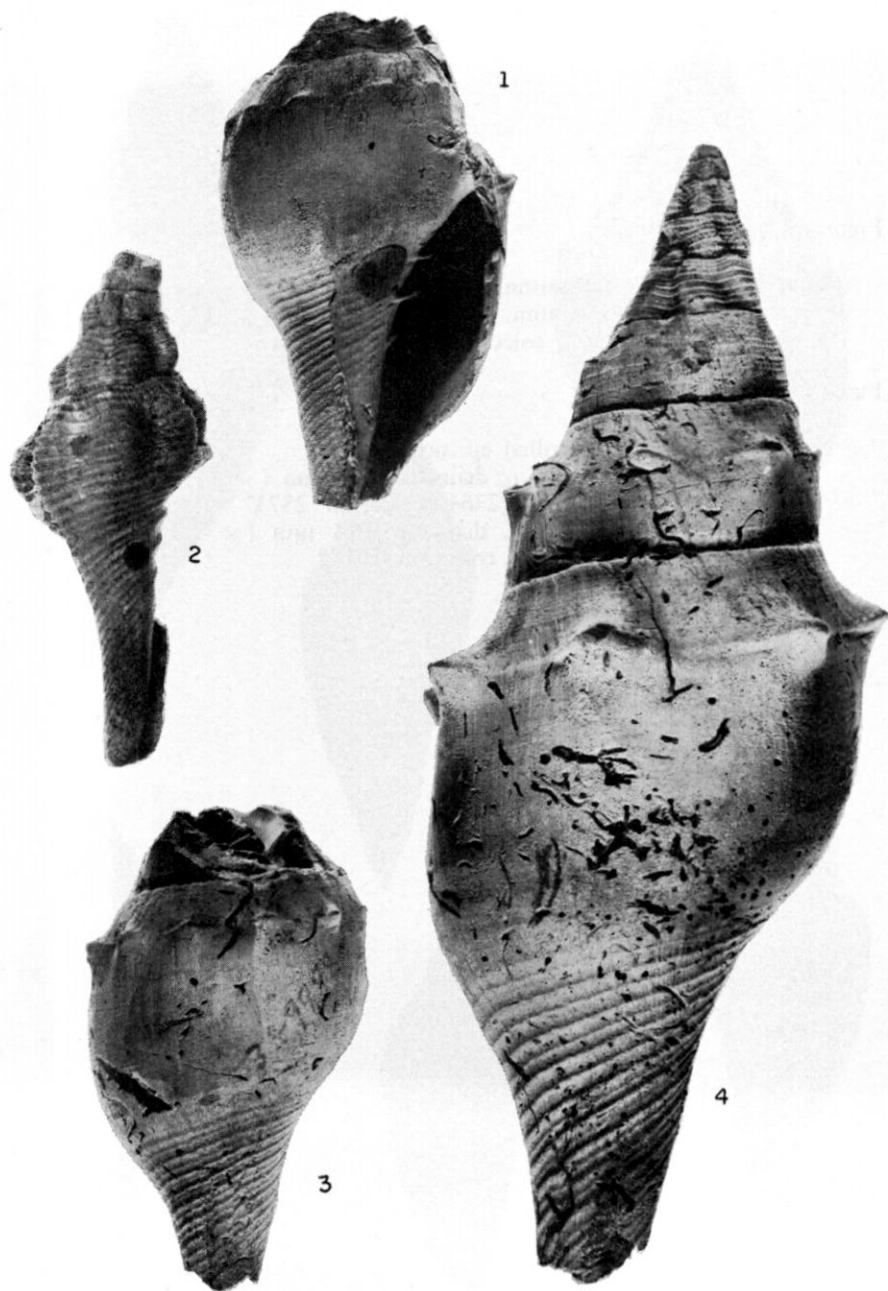
MITRIDAE, XANCIDAE

LAMINA 4

Figuras 1-4

Xancus rex Pilsbry y Johnson (p. 13)

- (1, 3) altura 64.6 mm; diámetro 39.0 mm ($\times$ 1)
USNM 349998, colección 9995
- (2) altura 29.7 mm; diámetro 12.0 mm ($\times$ 2.1)
USNM 349997, colección 9995
- (4) altura 151.0 mm; diámetro 58.1 mm ($\times$ 1)
USNM 349998, colección 23737



XANCIDAE

LÁMINA 5

Figuras 1, 3

Xancus rex Pilsbry y Johnson (p. 13)

(1, 3) altura 87.8 mm; diámetro 36.0 mm ($\times 1$)

IGM 2363, colección 23737

Figuras 2, 4-6

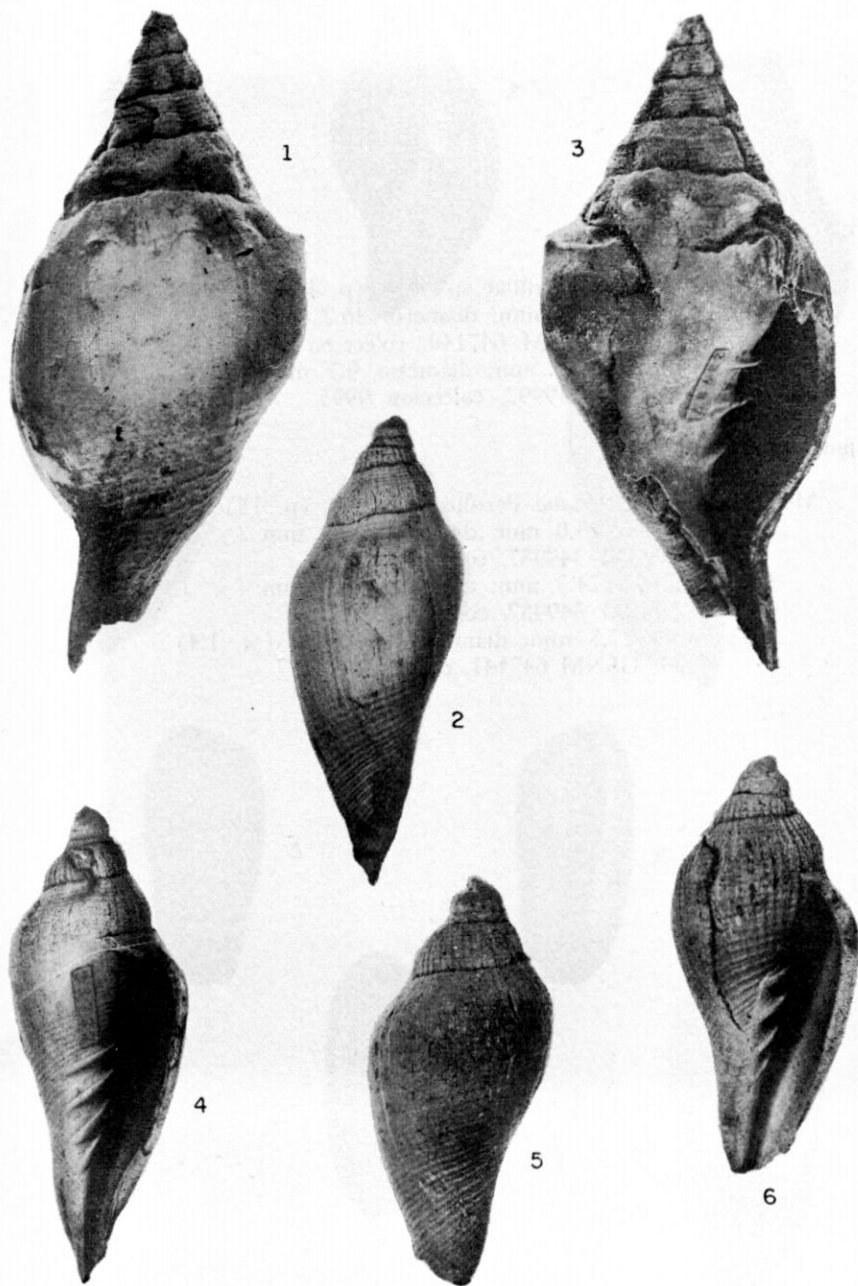
Scaphella americana Ferrilliat sp. nov. (p. 14)

(2, 4) altura 61.5 mm; diámetro 22.5 mm ($\times 1$)

Paratipo: IGM 2364, colección 23737

(5, 6) altura 36.3 mm; diámetro 16.1 mm ($\times 1.5$)

USNM 350211, colección 10172



XANCIDAE, VOLUTIDAE

LÁMINA 6

Figuras 1-4

Scaphella americana Perrilliat sp. nov. (p. 14)

(1, 4) altura 84.9 mm; diámetro 36.2 mm ($\times$ 1)

Tipo: USNM 647140, colección 23737

(2, 3) altura 17.5 mm; diámetro 9.7 mm ($\times$ 2.3)

USNM 349992, colección 9995

Figuras 5-9

Marginella prewillcoxiana Perrilliat sp. nov. (p. 15)

(5, 7) altura 23.0 mm; diámetro 10.9 mm ($\times$ 1.5)

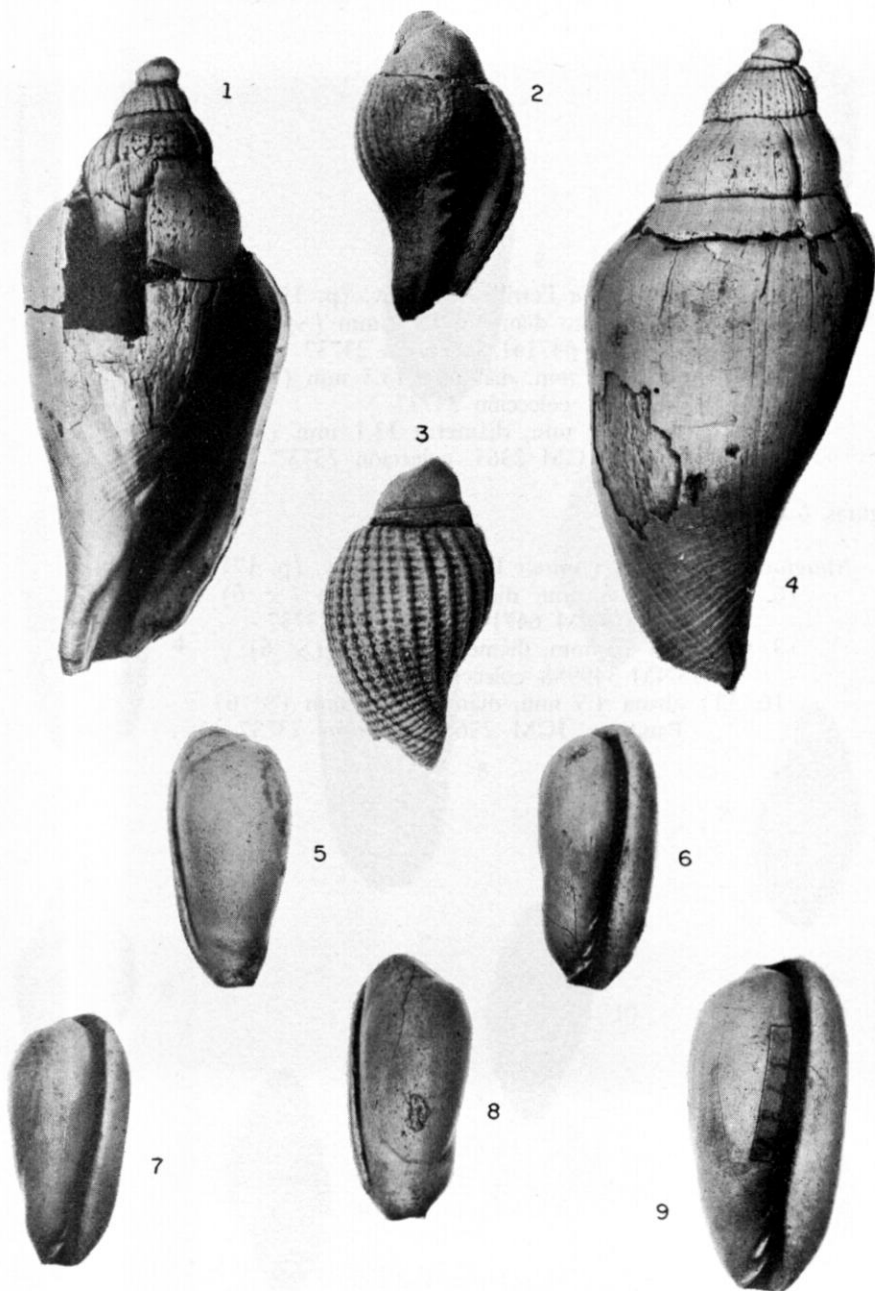
USNM 349987, colección 9995

(6, 8) altura 24.3 mm; diámetro 11.2 mm ($\times$ 1.5)

USNM 349987, colección 9995

(9) altura 27.8 mm; diámetro 13.2 mm ($\times$ 1.4)

Tipo: USNM 647141, colección 23737



VOLUTIDAE, MARGINELLIDAE

LAMINA 7

Figuras 1-5

Marginella prewillcoxiana Perrilliat sp. nov. (p. 15)

(1) altura 27.8 mm; diámetro 13.2 mm ($\times 1.4$)

Tipo: USNM 647141, colección 23737

(2, 3) altura 28.2 mm; diámetro 13.3 mm ($\times 1.3$)

IGM 2366, colección 23737

(4, 5) altura 27.9 mm; diámetro 13.1 mm ($\times 1.3$)

Paratipo: IGM 2365, colección 23737

Figuras 6-11

Marginella (Eratoidea) minor Perrilliat sp. nov. (p. 17)

(6, 7) altura 4.8 mm; diámetro 2.5 mm ($\times 6$)

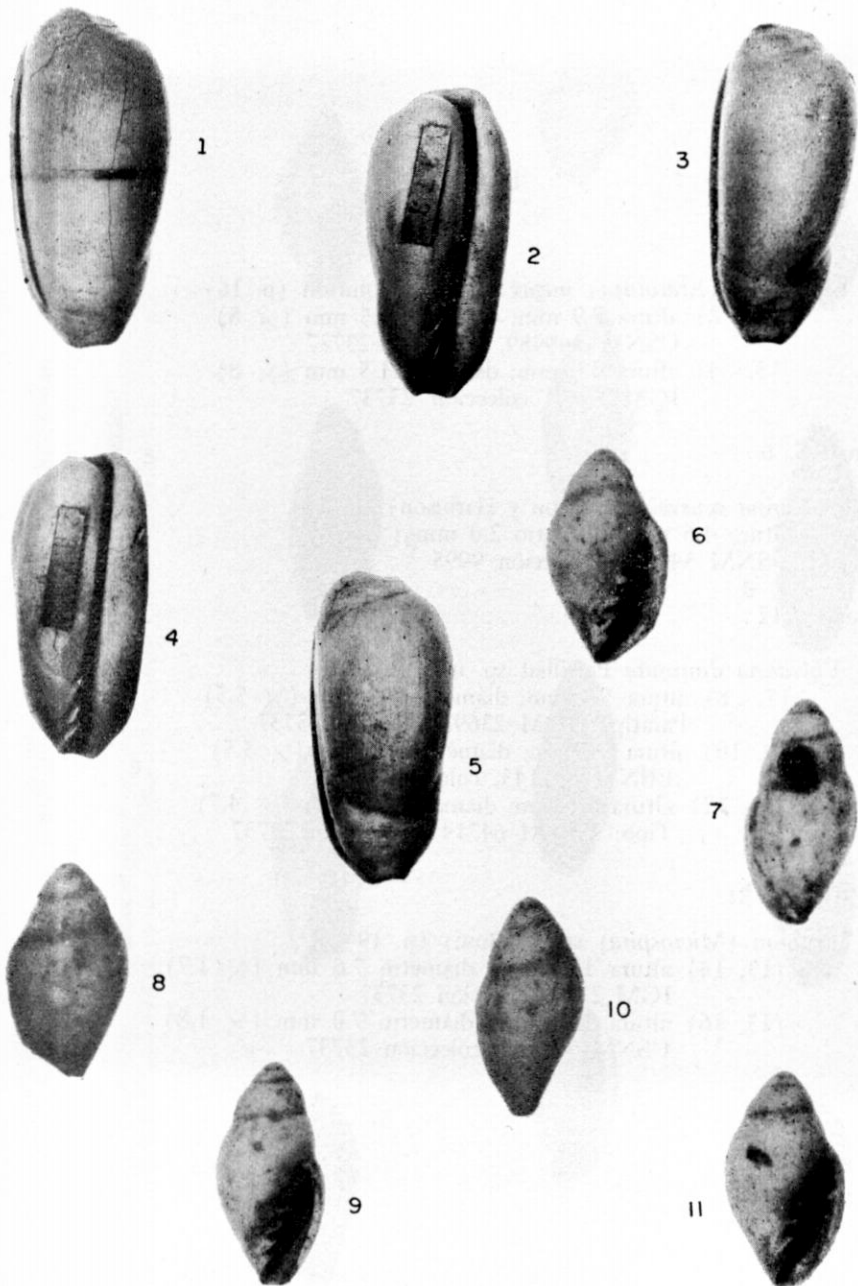
Tipo: USNM 647142, colección 23737

(8, 9) altura 4.5 mm; diámetro 2.4 mm ($\times 6$)

USNM 349988, colección 9995

(10, 11) altura 4.5 mm; diámetro 2.5 mm ($\times 6$)

Paratipo: IGM 2368, colección 23737



MARGINELLIDAE

LÁMINA 8

Figuras 1-4

Marginella (Eratoidea) nugax Pilsbry y Johnson (p. 16)

(1, 2) altura 2.9 mm; diámetro 1.5 mm ($\times 8$)

USNM 349989, colección 23737

(3, 4) altura 3.0 mm; diámetro 1.5 mm ($\times 8$)

IGM 2367, colección 23737

Figuras 5, 6

Volvarina acusvesta (Olsson y Harbison) (p. 18)

altura 4.6 mm; diámetro 2.0 mm ($\times 6.6$)

USNM 349991, colección 9995

Figuras 7-12

Volvarina diminuta Perrilliat sp. nov. (p. 18)

(7, 8) altura 5.8 mm; diámetro 2.3 mm ($\times 5.5$)

Paratipo: IGM 2369, colección 23737

(9, 10) altura 5.5 mm; diámetro 2.2 mm ($\times 5.5$)

USNM 647143, colección 9995

(11, 12) altura 6.1 mm; diámetro 2.3 mm ($\times 4.7$)

Tipo: USNM 647143, colección 23737

Figuras 13-16

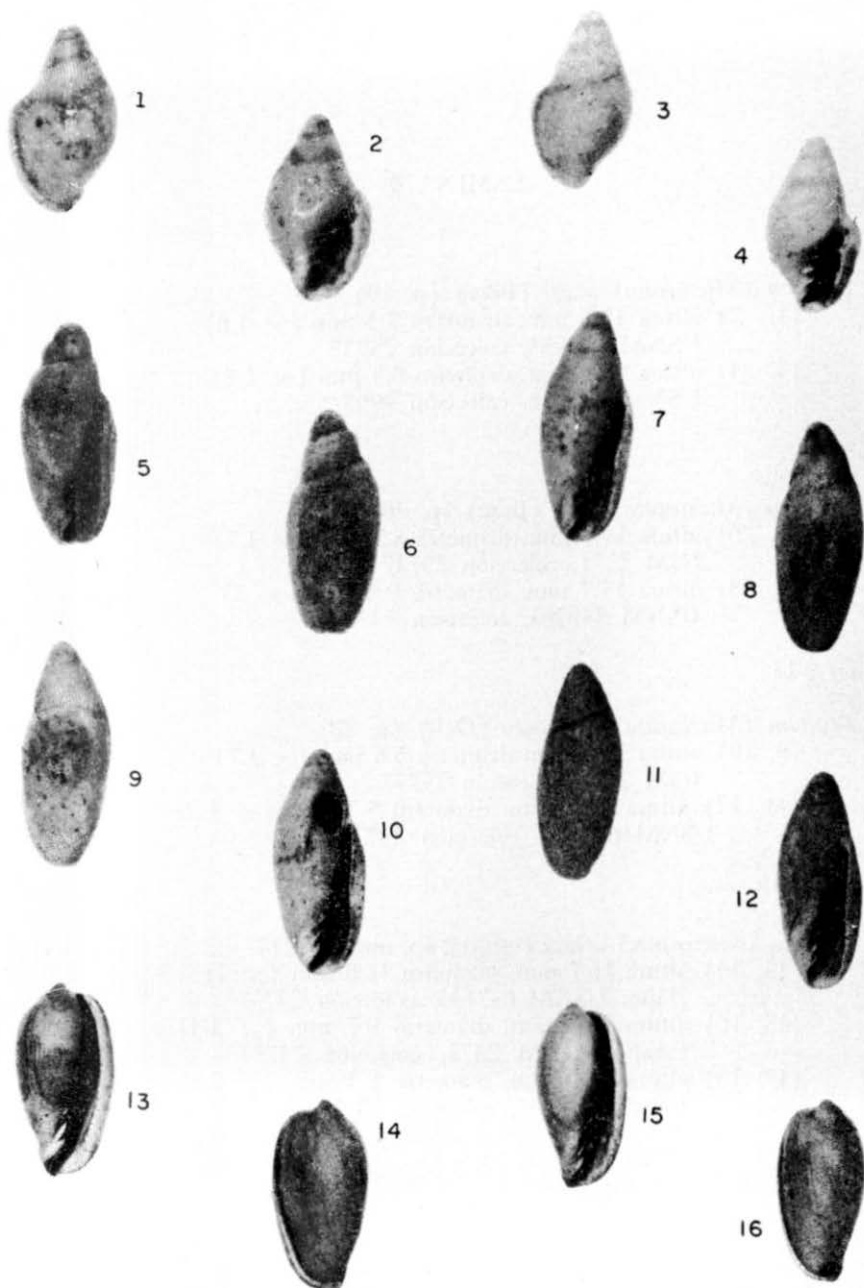
Prunum (Microspira) staffi (Böse) (p. 19)

(13, 14) altura 15.5 mm; diámetro 7.6 mm ($\times 1.7$)

IGM 2370, colección 23737

(15, 16) altura 14.1 mm; diámetro 7.0 mm ($\times 1.8$)

USNM 349986, colección 23737



MARGINELLIDAE

LAMINA 9

Figuras 1-4

Prunum (Microspira) staffi (Böse) (p. 19)

- (1, 2) altura 15.0 mm; diámetro 7.2 mm ($\times 1.6$)
USNM 349986, colección 23737
(3, 4) altura 13.5 mm; diámetro 6.3 mm ($\times 1.8$)
USNM 349986, colección 9995

Figuras 5-8

Prunum (Microspira) dalli (Böse) (p. 20)

- (5, 6) altura 15.1 mm; diámetro 8.7 mm ($\times 1.7$)
IGM 2371, colección 23737
(7, 8) altura 15.7 mm; diámetro 9.3 mm ($\times 2$)
USNM 350203, colección 23737

Figuras 9-12

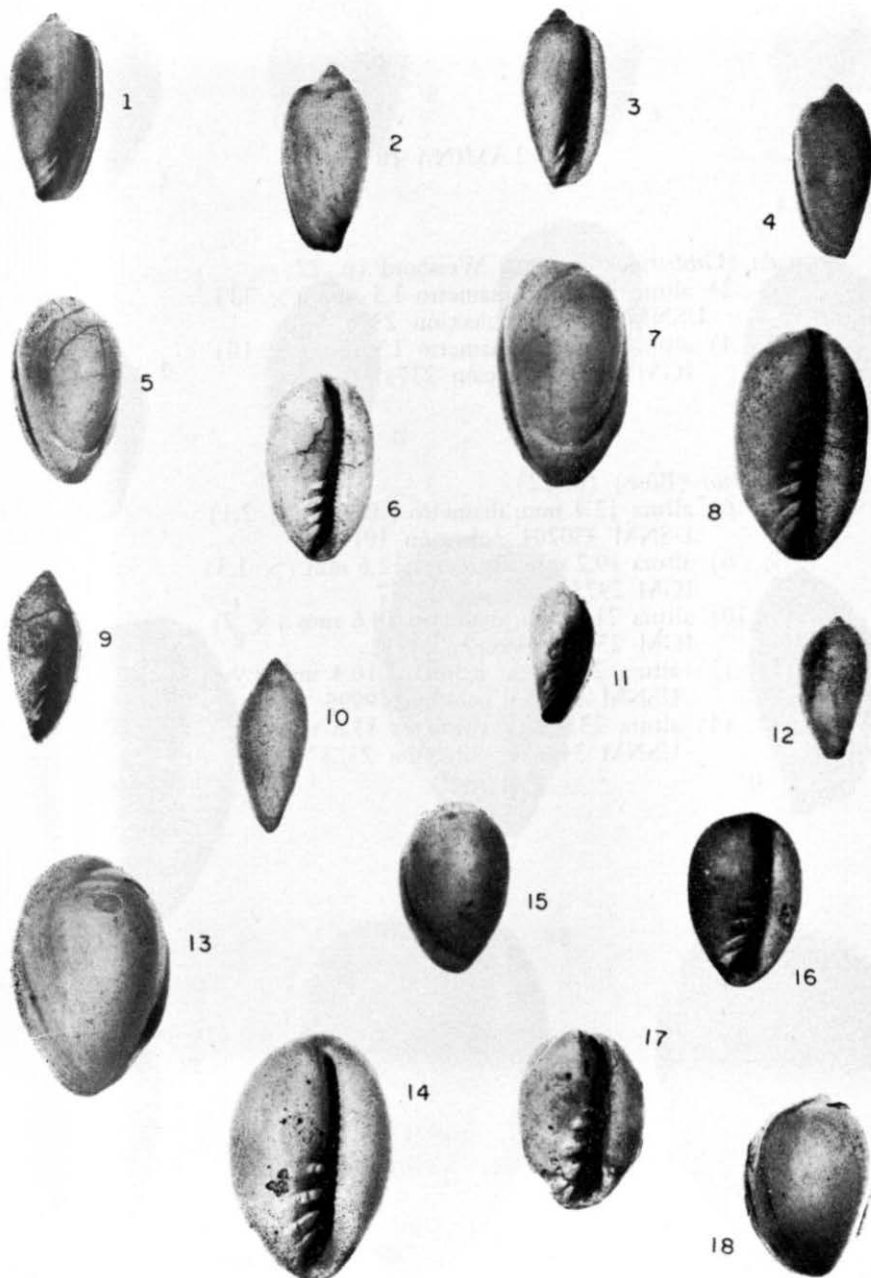
Prunum (Microspira) cineracea (Dall) (p. 20)

- (9, 10) altura 13.2 mm; diámetro 5.6 mm ($\times 1.7$)
IGM 2372, colección 23737
(11, 12) altura 10.8 mm; diámetro 5.3 mm ($\times 1.8$)
USNM 647144, colección 23737

Figuras 13-18

Prunum (Microspira) solida Perrilliat sp. nov. (p. 21)

- (13, 14) altura 16.7 mm; diámetro 11.0 mm ($\times 2$)
Tipo: USNM 647145, colección 23737
(15, 16) altura 15.1 mm; diámetro 9.7 mm ($\times 1.4$)
Paratipo: IGM 2373, colección 23737
(17, 18) altura 12.0 mm; diámetro 8.3 mm ($\times 2.1$)
USNM 647145, colección 10172



MARGINELLIDAE

LÁMINA 10

Figuras 1-4

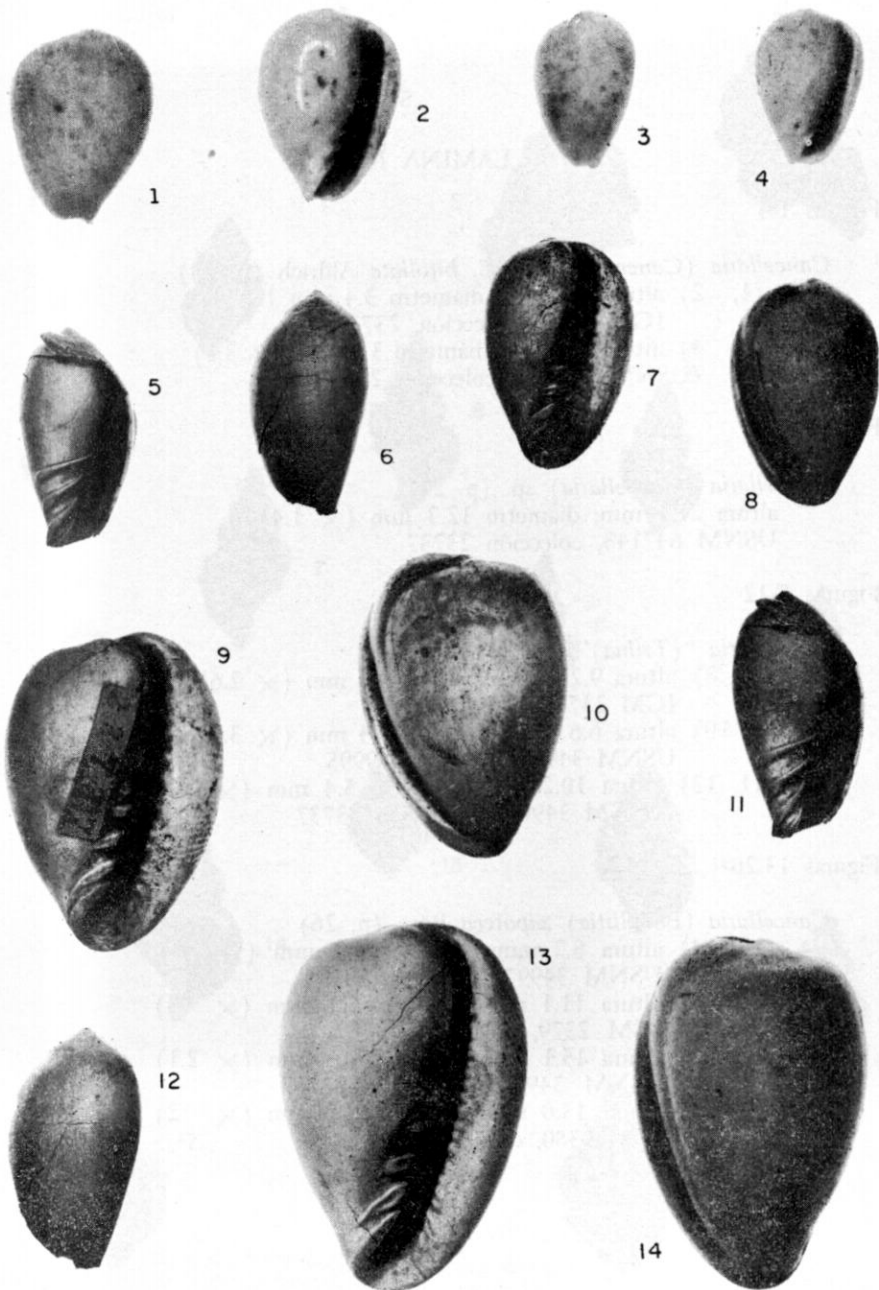
Persicula (Gibberula) glandula Weisbord (p. 22)

- (1, 2) altura 2.2 mm; diámetro 1.5 mm ($\times$ 11)
USNM 647146, colección 23737
(3, 4) altura 2.1 mm; diámetro 1.5 mm ($\times$ 10)
IGM 2374, colección 23737

Figuras 5-14

Bullata latior (Böse) (p. 22)

- (5, 6) altura 12.4 mm; diámetro 7.0 mm ($\times$ 2.1)
USNM 350204, colección 10172
(7, 8) altura 19.2 mm; diámetro 12.6 mm ($\times$ 1.3)
IGM 2375, colección 23737
(9, 10) altura 21.0 mm; diámetro 14.6 mm ($\times$ 2)
IGM 2376, colección 23737
(11, 12) altura 20.1 mm; diámetro 10.4 mm ($\times$ 1.3)
USNM 349984, colección 9995
(13, 14) altura 23.0 mm; diámetro 15.6 mm ($\times$ 2)
USNM 349984, colección 23737



MARGINELLIDAE

LAMINA 11

Figuras 1-4

Cancellaria (*Cancellaria*) cf. *C. bifoliata* Aldrich (p. 23)

(1, 2) altura 8.2 mm; diámetro 3.4 mm ($\times 3$)

IGM 2377, colección 23737

(3, 4) altura 6.4 mm; diámetro 3.3 mm ($\times 3.1$)

USNM 647147, colección 23737

Figuras 5, 6

Cancellaria (*Cancellaria*) sp. (p. 24)

altura 21.1 mm; diámetro 12.3 mm ($\times 1.4$)

USNM 647148, colección 23737

Figuras 7-12

Cancellaria "(*Tribia*)" sp. (p. 24)

(7, 8) altura 9.2 mm; diámetro 4.9 mm ($\times 2.6$)

IGM 2378, colección 23737

(9, 10) altura 6.6 mm; diámetro 3.4 mm ($\times 3.1$)

USNM 349977, colección 9995

(11, 12) altura 10.2 mm; diámetro 5.4 mm ($\times 2$)

USNM 349977, colección 23737

Figuras 13-20

Cancellaria (*Bonellitia*) *zapoteca* Böse (p. 26)

(13, 14) altura 8.2 mm; diámetro 5.1 mm ($\times 3$)

USNM 349976, colección 9995

(15, 16) altura 11.1 mm; diámetro 7.0 mm ($\times 2$)

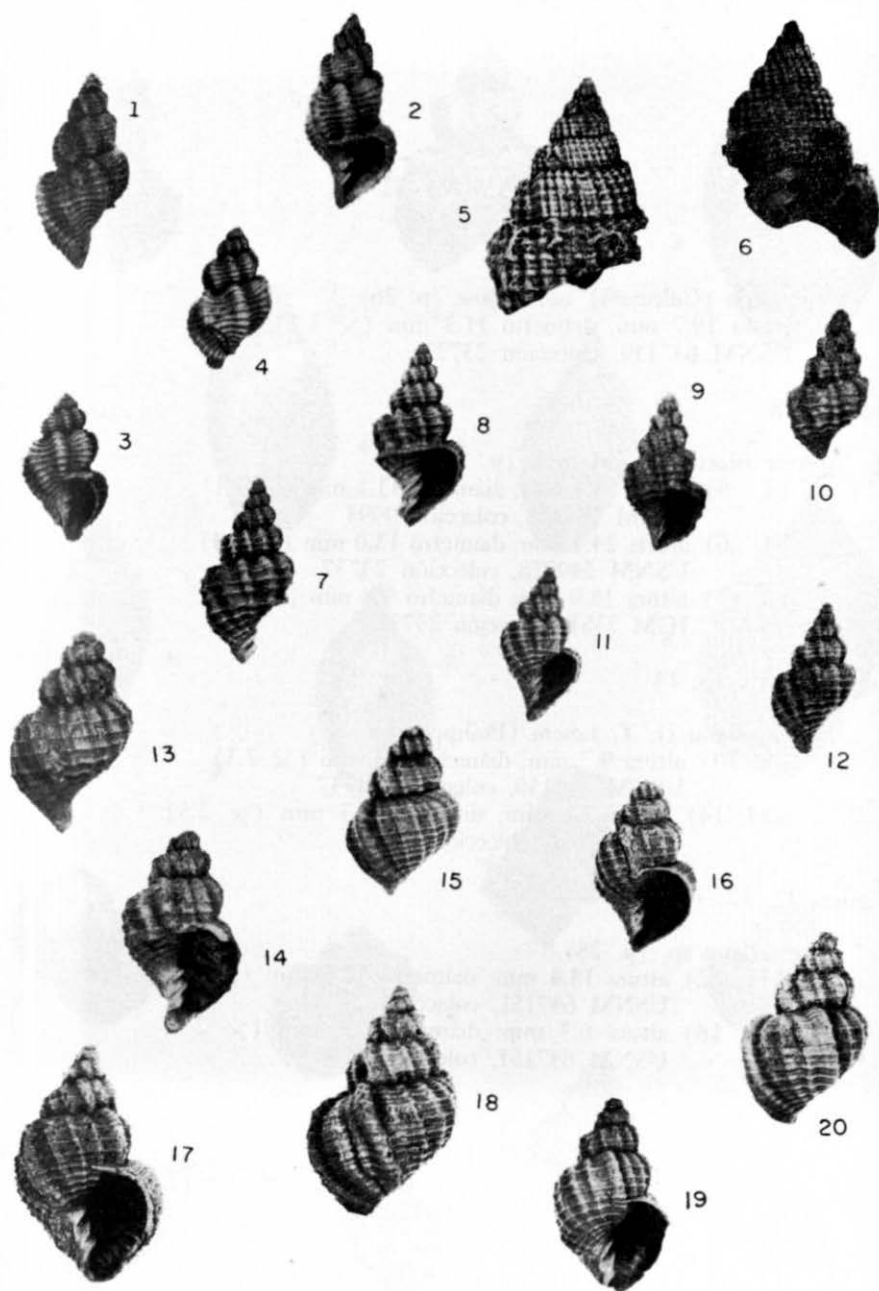
IGM 2379, colección 23737

(17, 18) altura 15.1 mm; diámetro 9.5 mm ($\times 2.1$)

USNM 349976, colección 23737

(19, 20) altura 13.0 mm; diámetro 7.6 mm ($\times 2$)

IGM 2380, colección 23737



CANCELLARIIDAE

LÁMINA 12

Figuras 1, 2

- Cancellaria (Calcarata) zahni* Böse (p. 26)
altura 19.7 mm; diámetro 11.3 mm ($\times 1.3$)
USNM 647149, colección 23737

Figuras 3-8

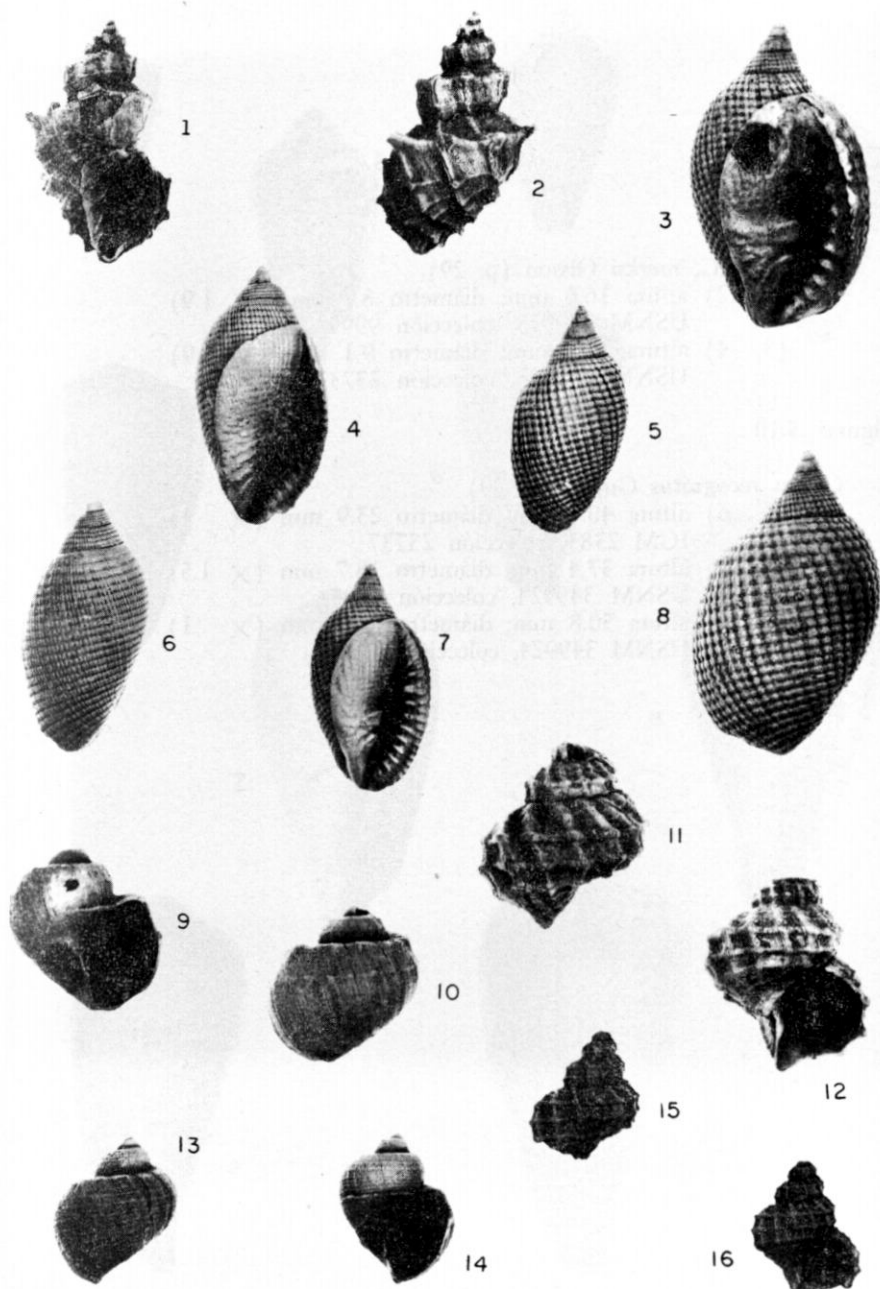
- Aphera islacolonis* (Maury) (p. 27)
(3, 8) altura 18.4 mm; diámetro 11.1 mm ($\times 2.1$)
USNM 349978, colección 9995
(4, 6) altura 24.4 mm; diámetro 13.0 mm ($\times 1.4$)
USNM 349978, colección 23737
(5, 7) altura 18.9 mm; diámetro 9.8 mm ($\times 1.6$)
IGM 2381, colección 23737

Figuras 9, 10, 13, 14

- Trigonostoma* cf. *T. tenera* (Philippi) (p. 28)
(9, 10) altura 9.7 mm; diámetro 8.4 mm ($\times 2.3$)
USNM 647150, colección 23737
(13, 14) altura 7.8 mm; diámetro 6.3 mm ($\times 2.5$)
IGM 2382, colección 23737

Figuras 11, 12, 15, 16

- ?*Cancellaria* sp. (p. 28)
(11, 12) altura 14.4 mm; diámetro 12.6 mm ($\times 1.8$)
USNM 647151, colección 23737
(15, 16) altura 6.3 mm; diámetro 5.0 mm ($\times 2.7$)
USNM 647151, colección 9995



CANCELLARIIDAE

LÁMINA 13

Figuras 1-4

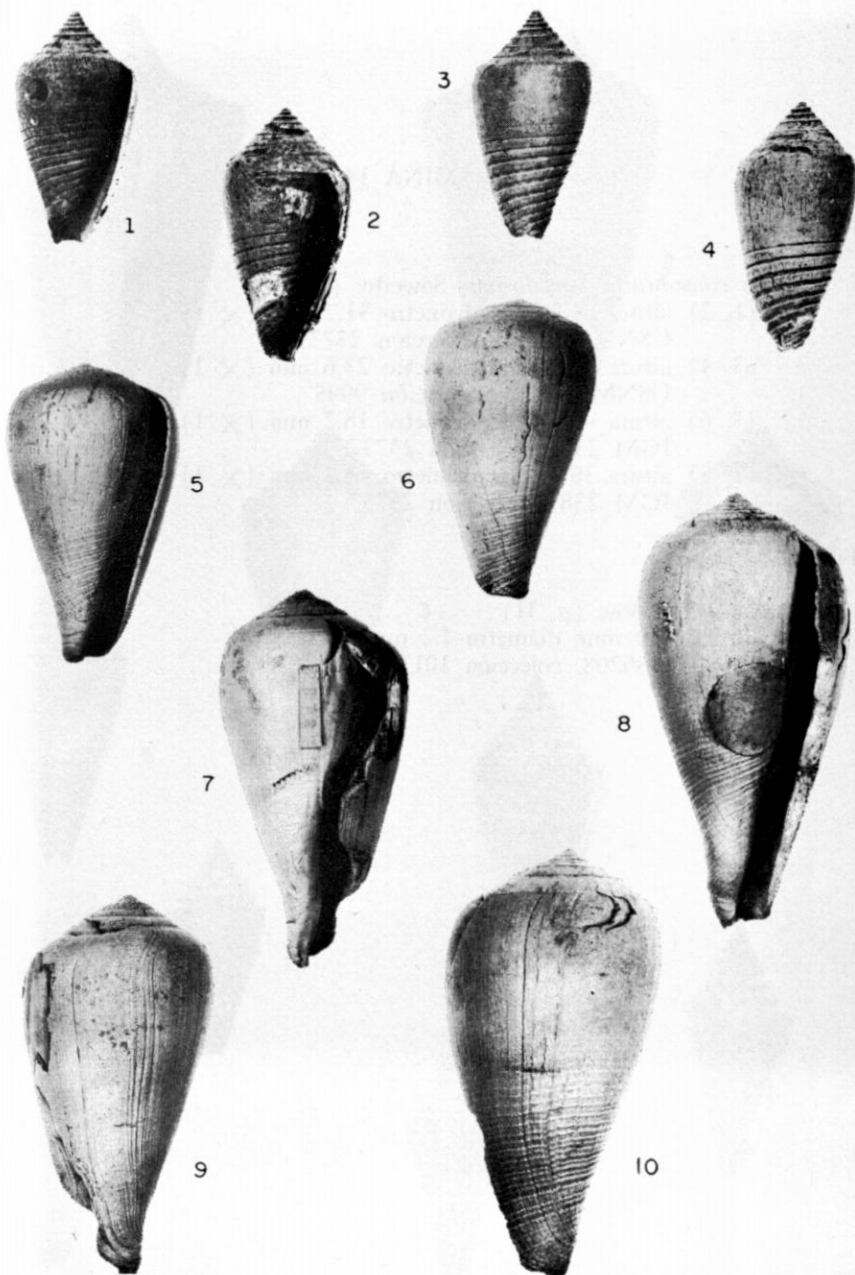
Conus cf. *C. marksi* Olsson (p. 29)

- (1, 2) altura 16.6 mm; diámetro 8.7 mm ($\times$ 1.9)
USNM 349923, colección 9995
(3, 4) altura 18.0 mm; diámetro 9.1 mm ($\times$ 1.9)
USNM 349923, colección 23737

Figuras 5-10

Conus recognitus Guppy (p. 30)

- (5, 6) altura 40.0 mm; diámetro 23.9 mm ($\times$ 1)
IGM 2383, colección 23737
(7, 8) altura 37.4 mm; diámetro 18.7 mm ($\times$ 1.5)
USNM 349924, colección 9995
(9, 10) altura 50.8 mm; diámetro 25.6 mm ($\times$ 1)
USNM 349924, colección 23737



CONIDAE

LÁMINA 14

Figuras 1-8

Conus consobrinus consobrinus Sowerby (p. 30)

(1, 2) altura 64.5 mm; diámetro 31.7 mm (× 1)

USNM 349919, colección 23737

(3, 4) altura 48.1 mm; diámetro 23.6 mm (× 1)

USNM 349919, colección 9995

(5, 6) altura 40.8 mm; diámetro 18.2 mm (× 1)

IGM 2384, colección 23737

(7, 8) altura 30.3 mm; diámetro 14.2 mm (× 1)

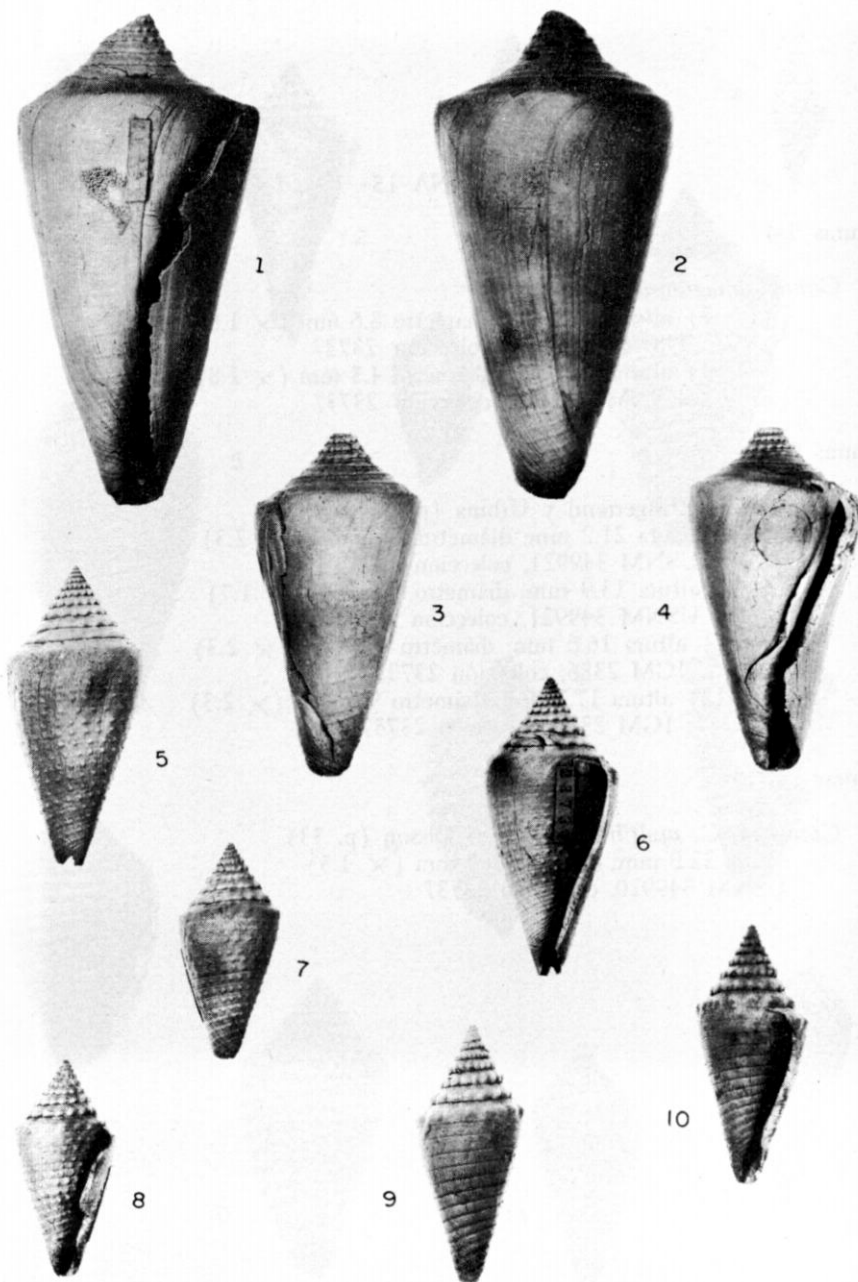
IGM 2385, colección 23737

Figuras 9, 10

Conus scaliae Böse (p. 31)

altura 16.9 mm; diámetro 7.2 mm (× 2)

USNM 350208, colección 10172



CONIDAE

LÁMINA 15

Figuras 1-4

Conus almagrensis Böse (p. 32)

- (1, 2) altura 20.3 mm; diámetro 8.6 mm ($\times 1.8$)
USNM 647152, colección 23737
(3, 4) altura 11.3 mm; diámetro 4.5 mm ($\times 1.8$)
USNM 647152, colección 23737

Figuras 5-12

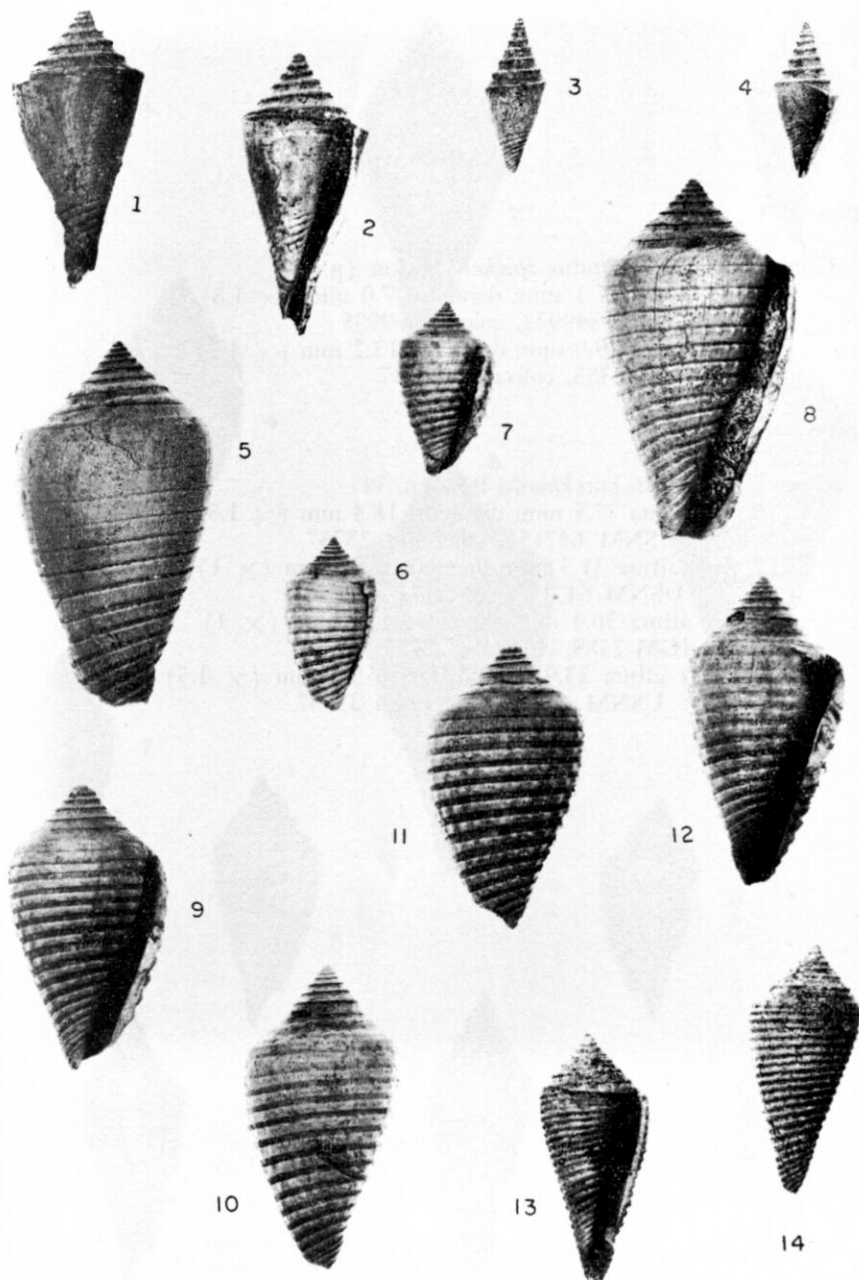
Conus sierrai Engerrand y Urbina (p. 32)

- (5, 8) altura 21.2 mm; diámetro 11.6 mm ($\times 2.3$)
USNM 349921, colección 23737
(6, 7) altura 13.9 mm; diámetro 7.8 mm ($\times 1.7$)
USNM 349921, colección 9995
(9, 11) altura 16.6 mm; diámetro 9.4 mm ($\times 2.3$)
IGM 2386, colección 23737
(10, 12) altura 17.7 mm; diámetro 9.3 mm ($\times 2.3$)
IGM 2387, colección 23737

Figuras 13, 14

Conus cf. *C. multiliratus spiekeri* Olsson (p. 33)

- altura 22.0 mm; diámetro 9.5 mm ($\times 1.5$)
USNM 349920, colección 23737



CONIDAE

LAMINA 16

Figuras 1-4

Conus cf. *C. multiliratus speikeri* Olsson (p. 33)

(1, 3) altura 17.1 mm; diámetro 7.0 mm ($\times 1.8$)

USNM 349922, colección 9995

(2, 4) altura 29.0 mm; diámetro 13.2 mm ($\times 1.5$)

IGM 2388, colección 23737

Figuras 5-12

Conus burckhardti burckhardti Böse (p. 34)

(5, 6) altura 37.5 mm; diámetro 18.4 mm ($\times 1.5$)

USNM 647153, colección 23737

(7, 10) altura 31.3 mm; diámetro 12.8 mm ($\times 1$)

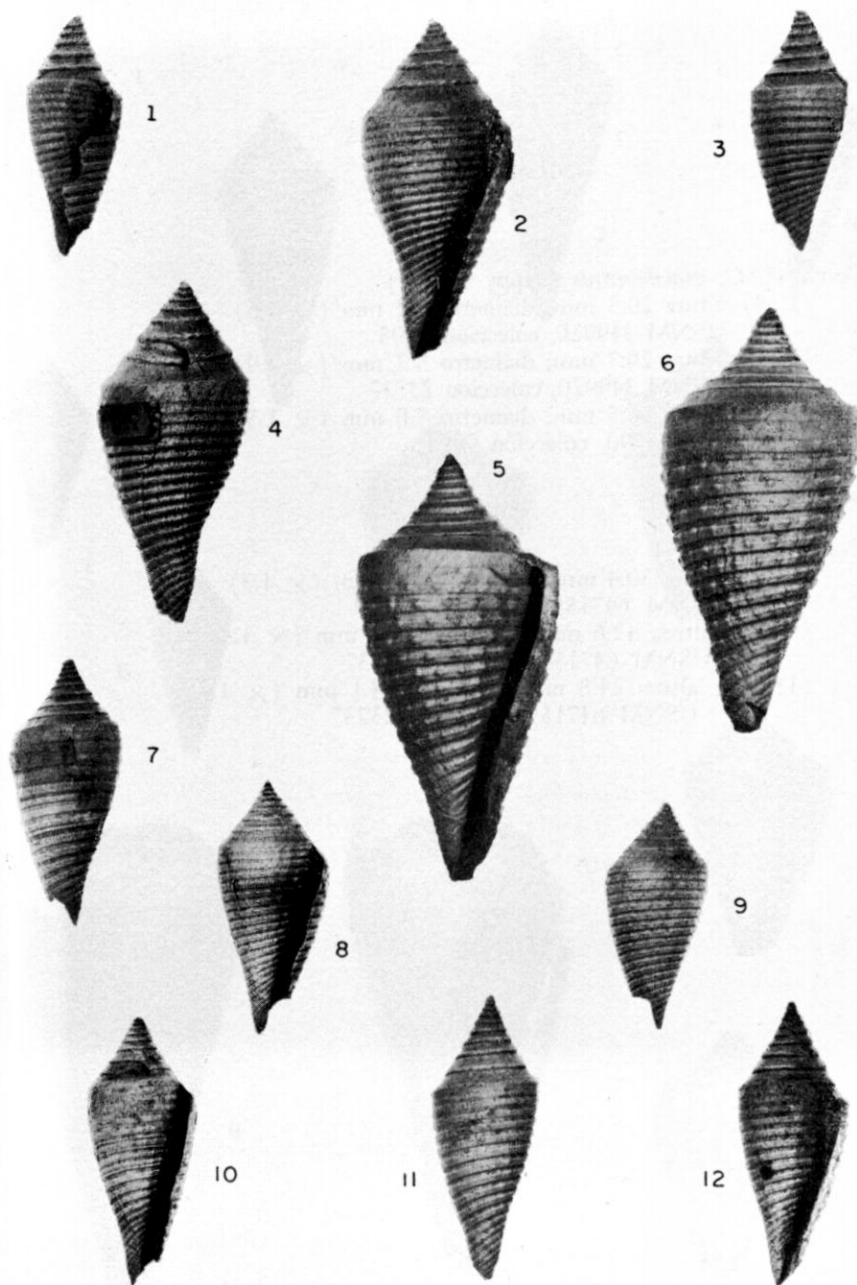
USNM 647153, colección 23737

(8, 9) altura 30.4 mm; diámetro 13.3 mm ($\times 1$)

IGM 2389, colección 23737

(11, 12) altura 23.9 mm; diámetro 9.4 mm ($\times 1.5$)

USNM 647153, colección 23737



CONIDAE

LÁMINA 17

Figuras 1-6

Conus cf. *C. gracilissimus* Guppy (p. 34)

(1, 4) altura 20.3 mm; diámetro 8.2 mm ($\times$ 1.6)

USNM 349920, colección 9995

(2, 3) altura 20.3 mm; diámetro 8.3 mm ($\times$ 1.9)

USNM 349920, colección 23737

(5, 6) altura 16.5 mm; diámetro 7.0 mm ($\times$ 1.5)

ICM 2390, colección 9995

Figuras 7-12

Conus sp. (p. 35)

(7, 8) altura 30.4 mm; diámetro 17.5 mm ($\times$ 1.3)

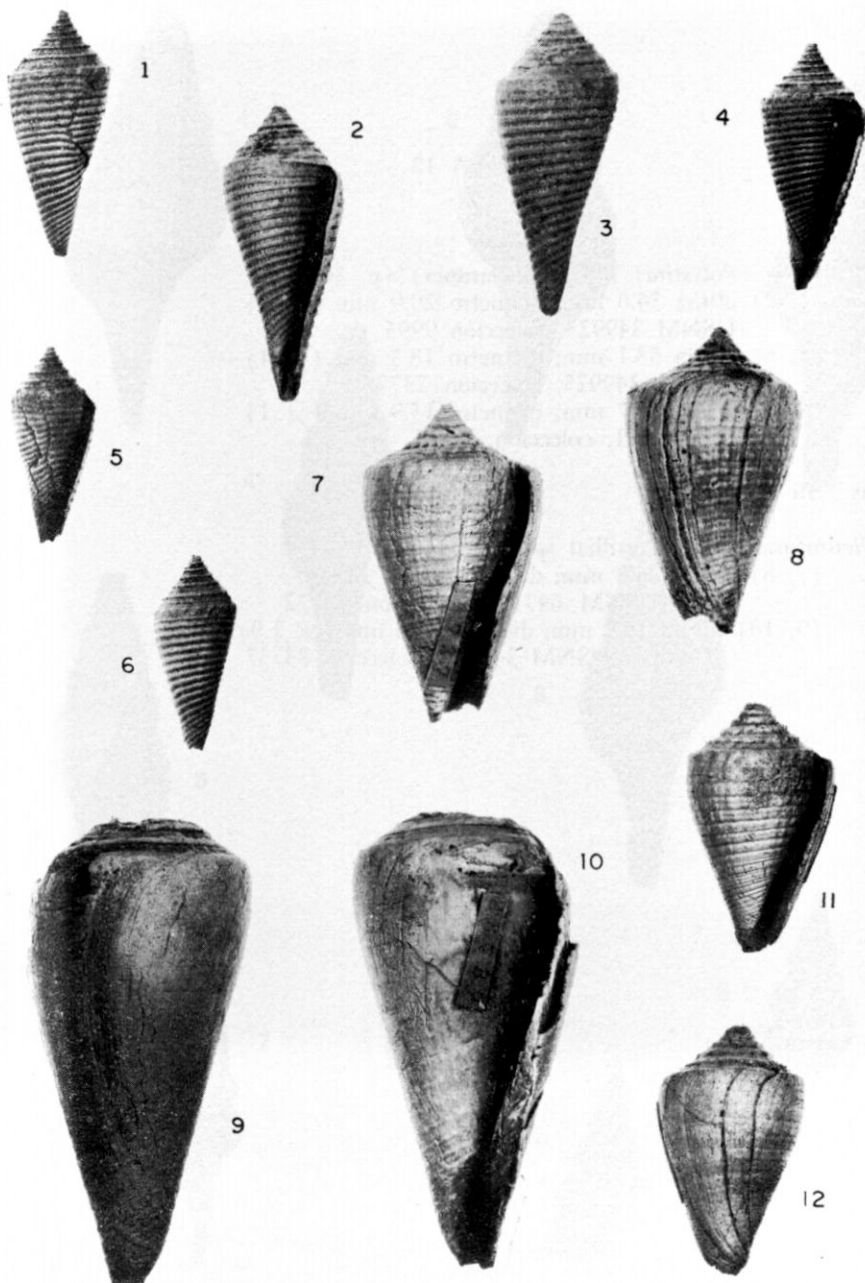
USNM 647155, colección 23737

(9, 10) altura 42.6 mm; diámetro 20.7 mm ($\times$ 1.4)

USNM 647154, colección 23737

(11, 12) altura 24.8 mm; diámetro 14.1 mm ($\times$ 1.3)

USNM 647155, colección 23737



CONIDAE

LÁMINA 18

Figuras 1-6

Pleuroliria (Polystira) tenagos (Gardner) (p. 36)

(1, 2) altura 54.0 mm; diámetro 20.9 mm ($\times$ 1)

USNM 349925, colección 9995

(3, 6) altura 53.1 mm; diámetro 18.3 mm ($\times$ 1)

USNM 349925, colección 23737

(4, 5) altura 49.7 mm; diámetro 15.9 mm ($\times$ 1)

IGM 2391, colección 23737

Figuras 7-10

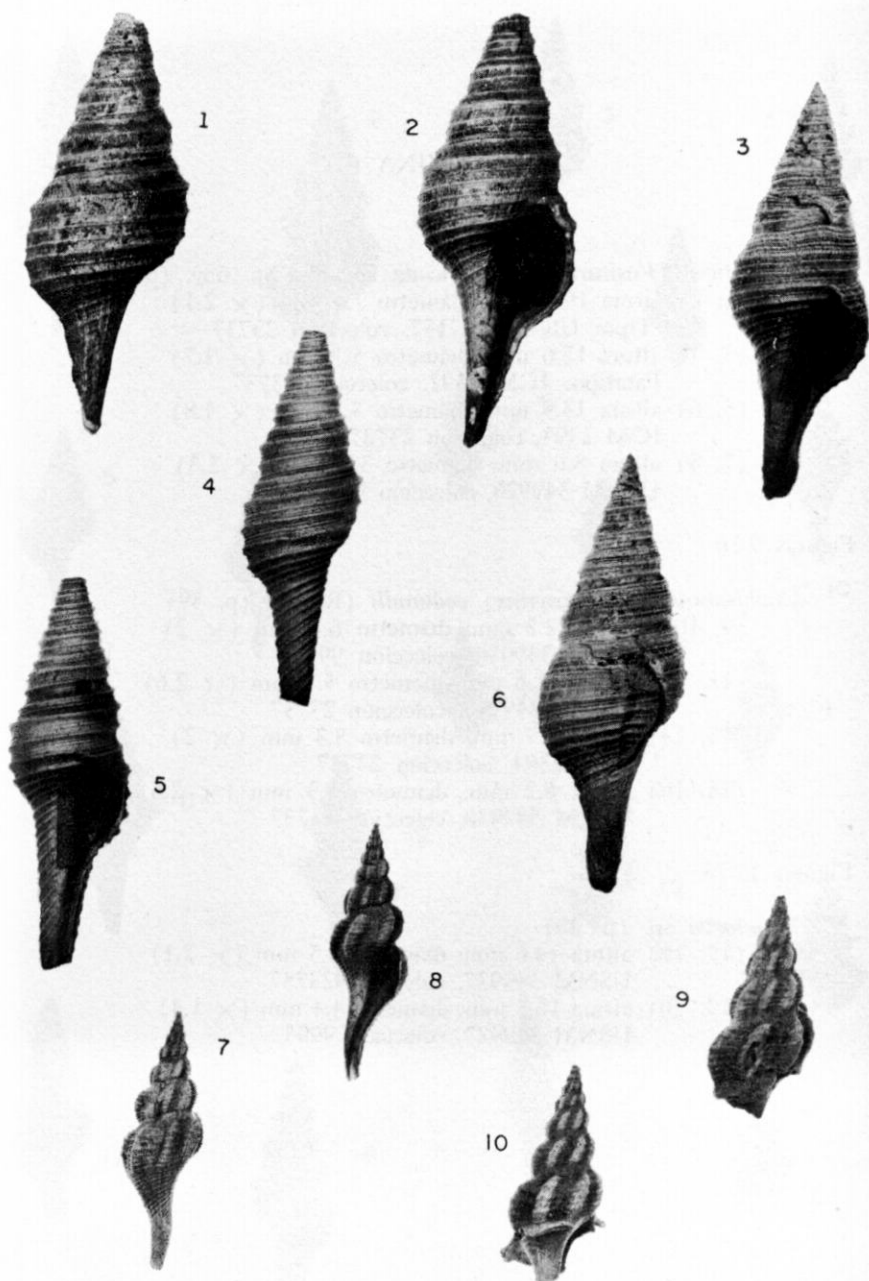
Pleurofusua nesbiti Perrilliat sp. nov. (p. 37)

(7, 8) altura 26.8 mm; diámetro 8.4 ($\times$ 1.3)

Tipo: USNM 647156, colección 10172

(9, 10) altura 16.3 mm; diámetro 7.6 mm ($\times$ 1.9)

Paratipo: USNM 349926, colección 23737



TURRIDAE

LÁMINA 19

Figuras 1-8

Pleurofusua (Fusiturricula) mexicana Perrilliat sp. nov. (p. 38)

(1, 2) altura 19.3 mm; diámetro 7.4 mm ($\times 2.1$)

Tipo: USNM 647157, colección 23737

(3, 4) altura 17.6 mm; diámetro 5.7 mm ($\times 1.7$)

Paratipo: IGM 2392, colección 23737

(5, 6) altura 13.9 mm; diámetro 5.2 mm ($\times 1.8$)

IGM 2393, colección 23737

(7, 8) altura 8.6 mm; diámetro 3.7 mm ($\times 2.3$)

USNM 349928, colección 9995

Figuras 9-16

Cochlespira (Ancistrosyrinx) cedonulli (Reeve) (p. 39)

(9, 10) altura 12.2 mm; diámetro 6.3 mm ($\times 2$)

USNM 349930, colección 9995

(11, 12) altura 11.6 mm; diámetro 5.5 mm ($\times 2.6$)

USNM 349930, colección 23737

(13, 14) altura 8.5 mm; diámetro 5.3 mm ($\times 2$)

IGM 2394, colección 23737

(15, 16) altura 6.2 mm; diámetro 4.3 mm ($\times 2.6$)

USNM 349930, colección 23737

Figuras 17-20

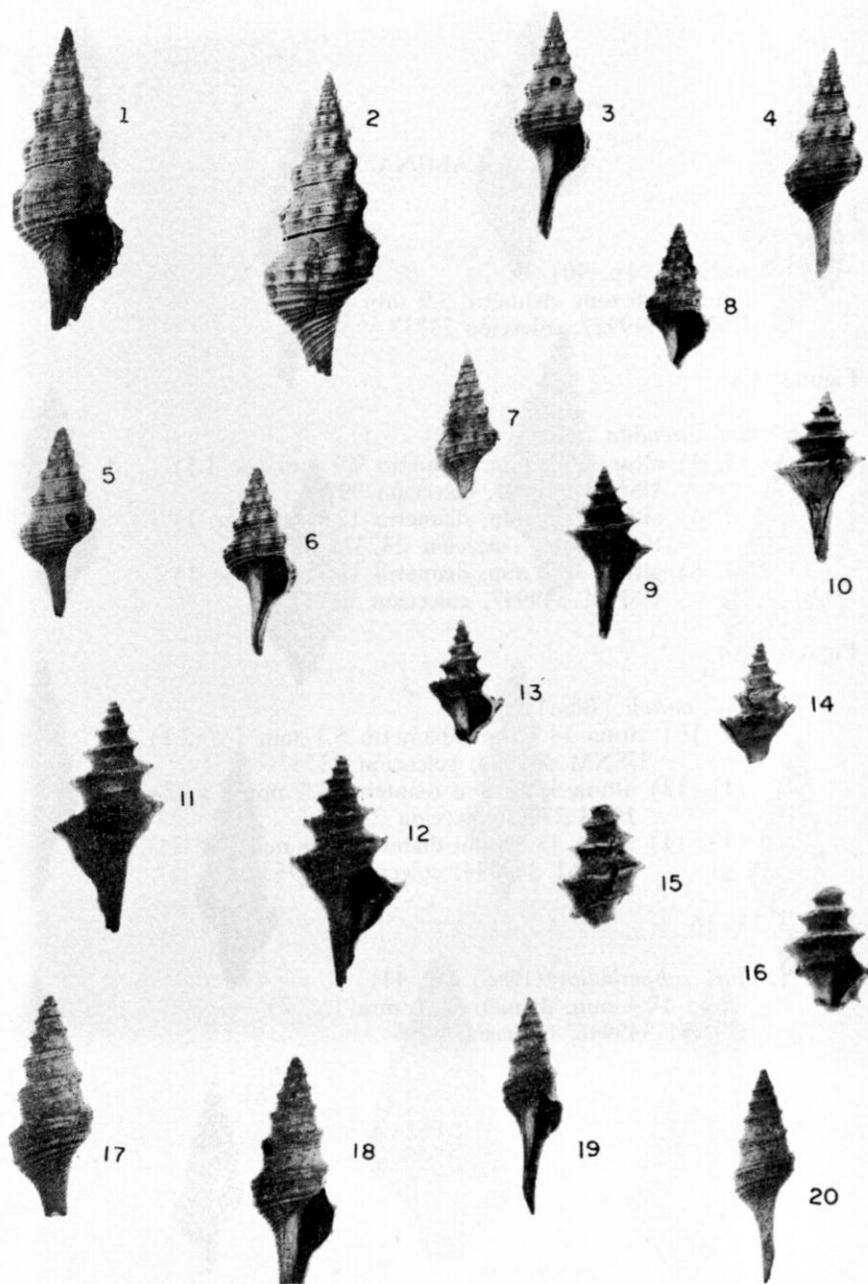
?*Knefastia* sp. (p. 40)

(17, 18) altura 14.6 mm; diámetro 5.5 mm ($\times 2.1$)

USNM 349927, colección 23737

(19, 20) altura 16.5 mm; diámetro 4.4 mm ($\times 1.4$)

USNM 349927, colección 9995



TURRIDAE

LÁMINA 20

Figuras 1, 2

?*Knefastia* sp. (p. 40)

altura 19.0 mm; diámetro 5.9 mm ($\times 2$)

USNM 349927, colección 23737

Figuras 3-8

"*Drillia*" *inaudita* (Böse) (p. 43)

(3, 4) altura 24.7 mm; diámetro 9.9 mm ($\times 1.5$)

USNM 349947, colección 9995

(5, 6) altura 31.0 mm; diámetro 12.5 mm ($\times 1$)

IGM 2398, colección 23737

(7, 8) altura 34.2 mm; diámetro 13.7 mm ($\times 1$)

USNM 349947, colección 23737

Figuras 9-14

"*Drillia*" *oerteli* (Böse) (p. 44)

(9, 10) altura 14.3 mm; diámetro 5.1 mm ($\times 2.1$)

USNM 349934, colección 23737

(11, 12) altura 15.8 mm; diámetro 5.7 mm ($\times 2$)

IGM 2399, colección 23737

(13, 14) altura 13.3 mm; diámetro 4.4 mm ($\times 2$)

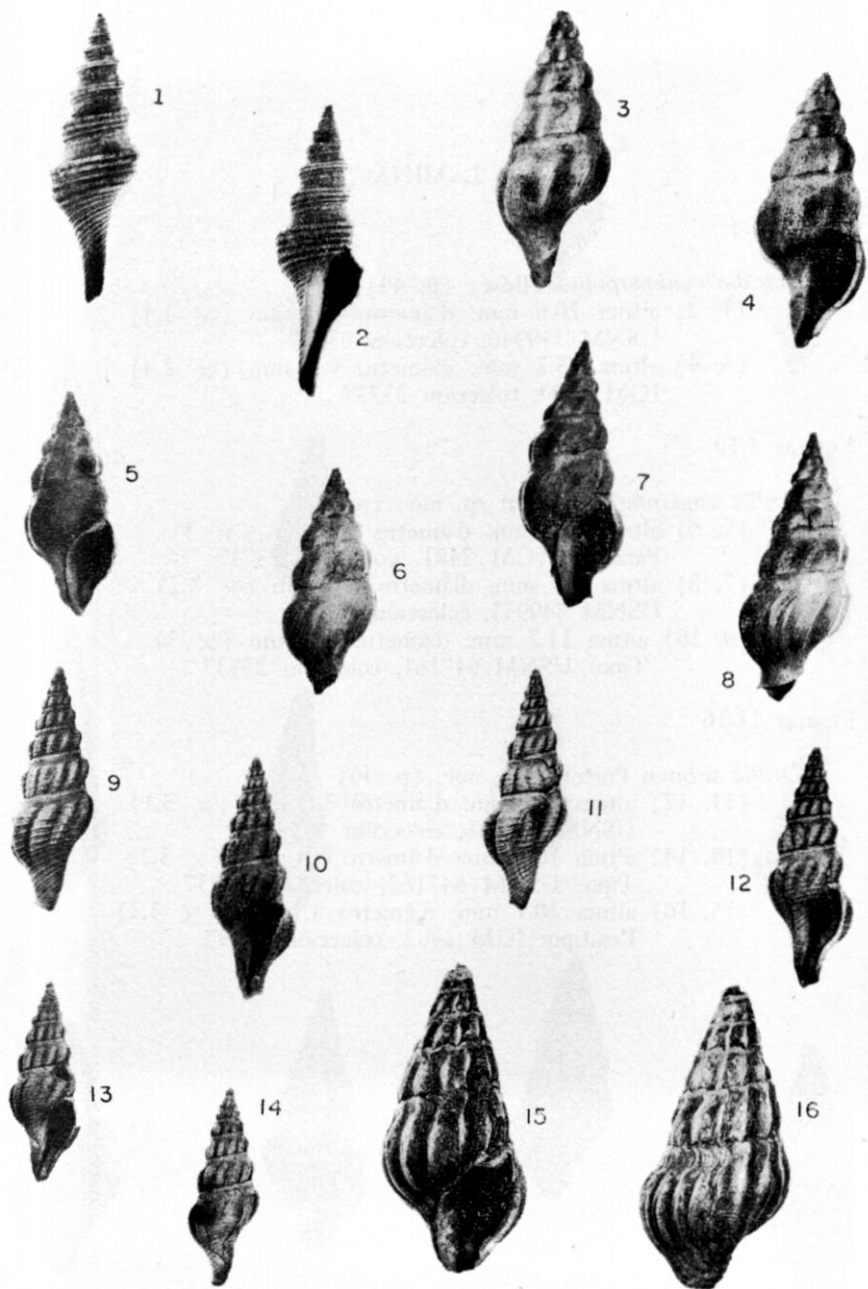
USNM 349934, colección 9995

Figuras 15, 16

"*Drillia*" *subperpolita* (Böse) (p. 44)

altura 19.4 mm; diámetro 9.1 mm ($\times 2$)

USNM 349946, colección 9995



TURRIDAE

LÁMINA 21

Figuras 1-4

"Drillia" subperpolita (Böse) (p. 44)

- (1, 2) altura 20.6 mm; diámetro 8.9 mm ($\times$ 1.4)
USNM 349946, colección 23737
(3, 4) altura 25.2 mm; diámetro 9.7 mm ($\times$ 2.4)
IGM 2400, colección 23737

Figuras 5-10

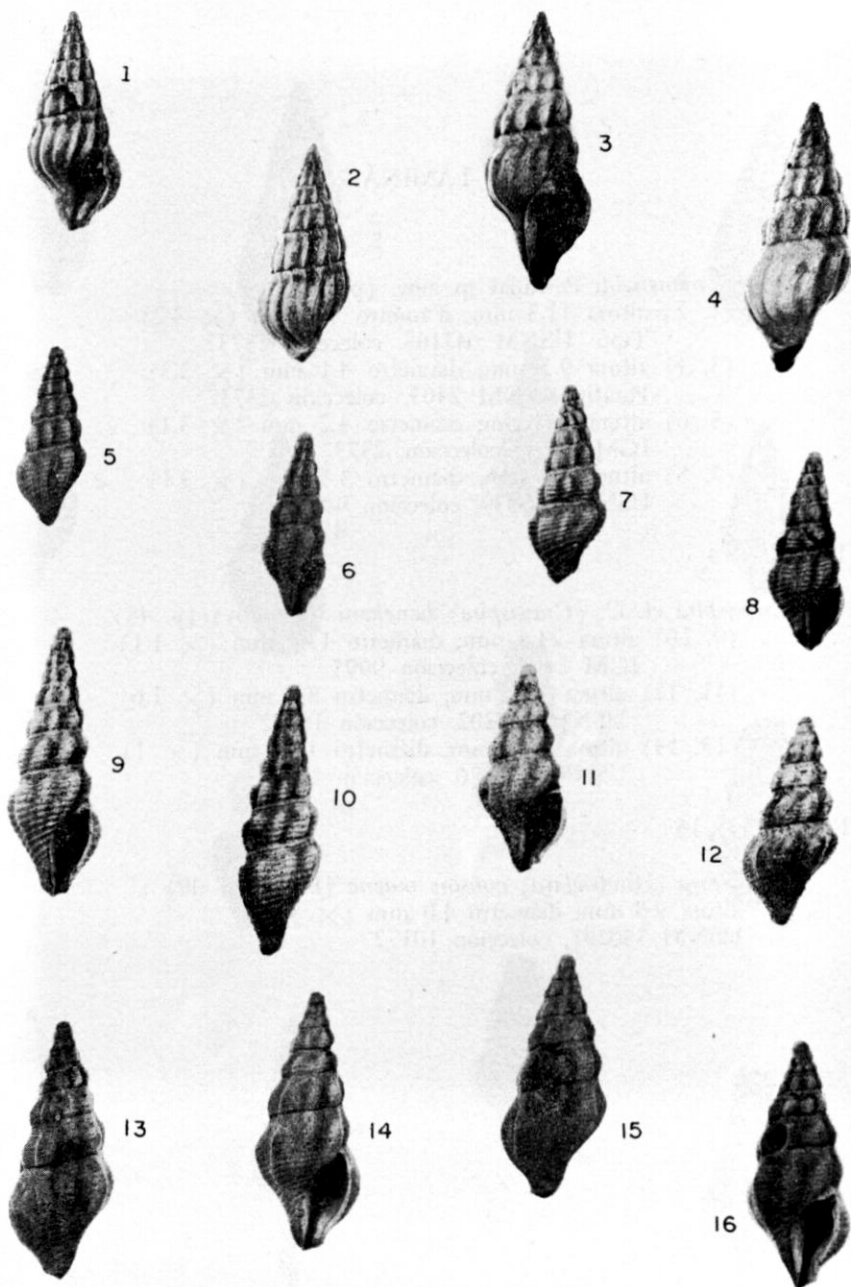
Drillia engerrandi Perrilliat sp. nov. (p. 45)

- (5, 6) altura 7.8 mm; diámetro 2.9 mm ($\times$ 3)
Paratipo: IGM 2401, colección 23737
(7, 8) altura 8.3 mm; diámetro 3.2 mm ($\times$ 3.2)
USNM 349935, colección 9995
(9, 10) altura 11.2 mm; diámetro 4.0 mm ($\times$ 3)
Tipo: USNM 647161, colección 23737

Figuras 11-16

Drillia urbinai Perrilliat sp. nov. (p. 46)

- (11, 12) altura 8.9 mm; diámetro 3.6 mm ($\times$ 3.1)
USNM 349938, colección 9995
(13, 14) altura 10.7 mm; diámetro 4.4 mm ($\times$ 3.2)
Tipo: USNM 647162, colección 23737
(15, 16) altura 10.1 mm; diámetro 4.3 mm ($\times$ 3.3)
Paratipo: IGM 2402, colección 23737



TURRIDAE

LÁMINA 22

Figuras 1-8

Drillia mansfieldi Perrilliat sp. nov. (p. 46)

(1, 2) altura 11.3 mm; diámetro 4.5 mm ($\times$ 3.2)

Tipo: USNM 647163, colección 23737

(3, 4) altura 9.3 mm; diámetro 4.1 mm ($\times$ 3.3)

Paratipo: IGM 2403, colección 23737

(5, 6) altura 9.7 mm; diámetro 4.2 mm ($\times$ 3.1)

IGM 2404, colección 23737

(7, 8) altura 7.3 mm; diámetro 3.5 mm ($\times$ 3.1)

USNM 349939, colección 9995

Figuras 9-14

Crassispira cf. *C. (Crassispira) henekeni* (Sowerby) (p. 48)

(9, 10) altura 24.4 mm; diámetro 13.0 mm ($\times$ 1.1)

IGM 2405, colección 9995

(11, 12) altura 16.0 mm; diámetro 8.3 mm ($\times$ 1.6)

USNM 350202, colección 10172

(13, 14) altura 35.2 mm; diámetro 10.9 mm ($\times$ 1)

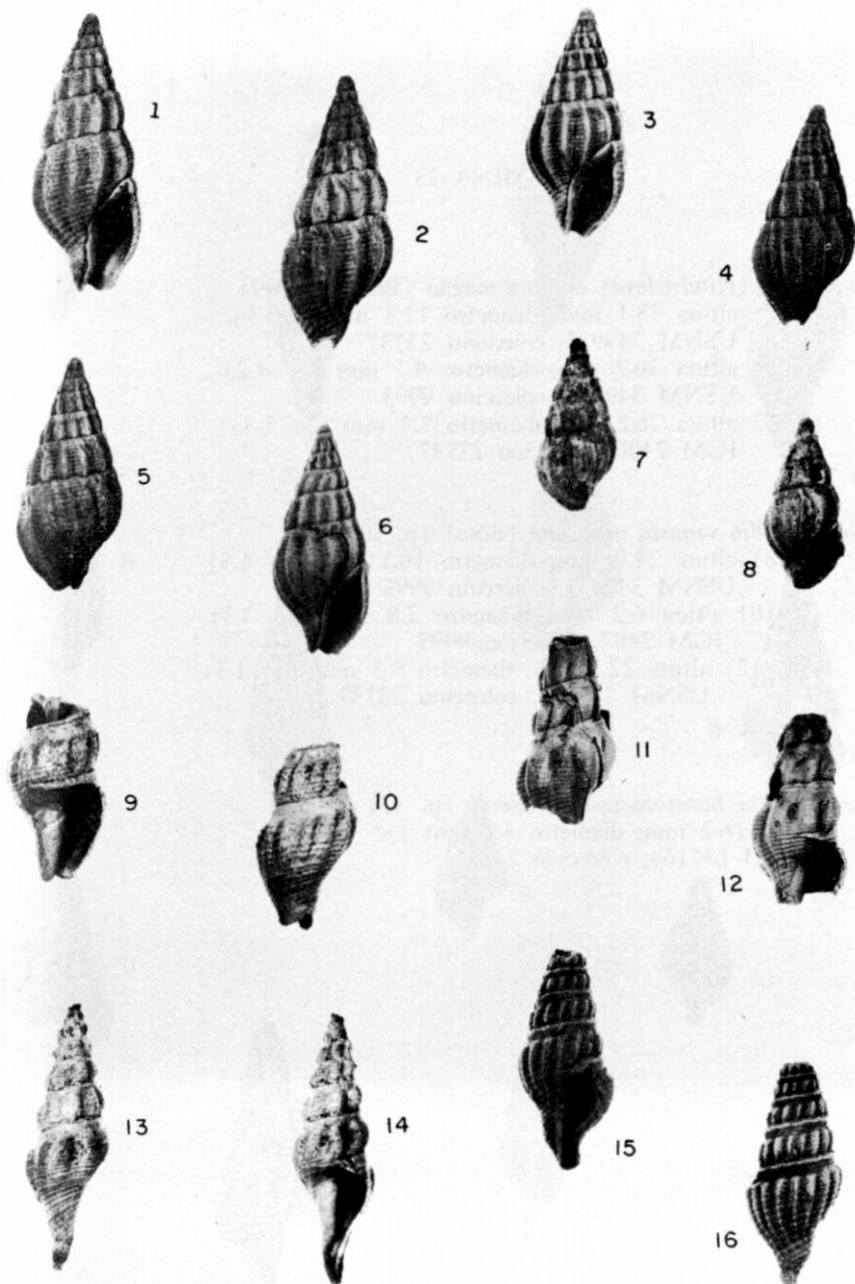
USNM 349926, colección 9995

Figuras 15, 16

Crassispira (Hindsiclava) consors magna (Böse) (p. 49)

altura 9.8 mm; diámetro 4.0 mm ($\times$ 3)

USNM 350201, colección 10172



TURRIDAE

LÁMINA 23

Figuras 1-6

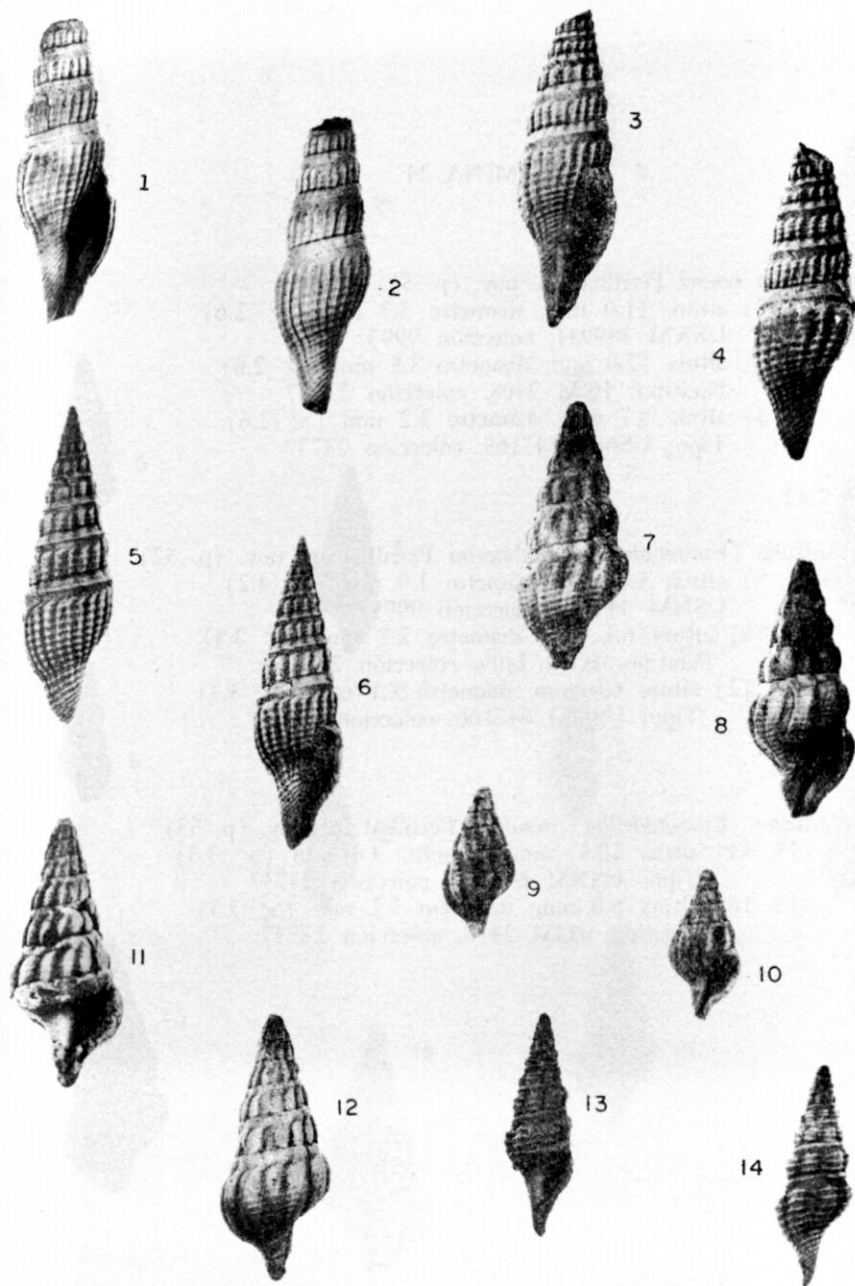
- Crassispira (Hindsiclava) consors magna* (Böse) (p. 49)
(1, 2) altura 38.1 mm; diámetro 12.8 mm ($\times$ 1)
USNM 349933, colección 23737
(3, 4) altura 30.7 mm; diámetro 9.7 mm ($\times$ 1.2)
USNM 349933, colección 9995
(5, 6) altura 26.2 mm; diámetro 7.4 mm ($\times$ 1.3)
IGM 2406, colección 23737

Figuras 7-12

- Clathrodrillia venusta mexicana* (Böse) (p. 50)
(7, 8) altura 24.8 mm; diámetro 10.1 mm ($\times$ 1.3)
USNM 349932, colección 9995
(9, 10) altura 6.2 mm; diámetro 2.8 mm ($\times$ 3.3)
IGM 2407, colección 9995
(11, 12) altura 22.7 mm; diámetro 9.3 mm ($\times$ 1.3)
USNM 349932, colección 23737

Figuras 13, 14

- Carinodrillia bocatoroensis* (Olsson) (p. 47)
altura 16.2 mm; diámetro 5.1 mm ($\times$ 1.3)
USNM 647164, colección 23737



TURRIDAE

LÁMINA 24

Figuras 1-6

Agladrillia boesei Perrilliat sp. nov. (p. 51)

(1, 2) altura 11.0 mm; diámetro 3.3 mm ($\times$ 2.6)

USNM 349941, colección 9995

(3, 4) altura 12.0 mm; diámetro 3.5 mm ($\times$ 2.6)

Paratipo: IGM 2408, colección 23737

(5, 6) altura 9.7 mm; diámetro 3.2 mm ($\times$ 2.6)

Tipo: USNM 647165, colección 23737

Figuras 7-12

Agladrillia (Eumetadrillia) thalmani Perrilliat sp. nov. (p. 52)

(7, 8) altura 5.0 mm; diámetro 1.9 mm ($\times$ 4.2)

USNM 349942, colección 9995

(9, 10) altura 6.1 mm; diámetro 2.2 mm ($\times$ 3.3)

Paratipo: IGM 2409, colección 23737

(11, 12) altura 6.0 mm; diámetro 2.1 mm ($\times$ 3.3)

Tipo: USNM 647166, colección 23737

Figuras 13-16

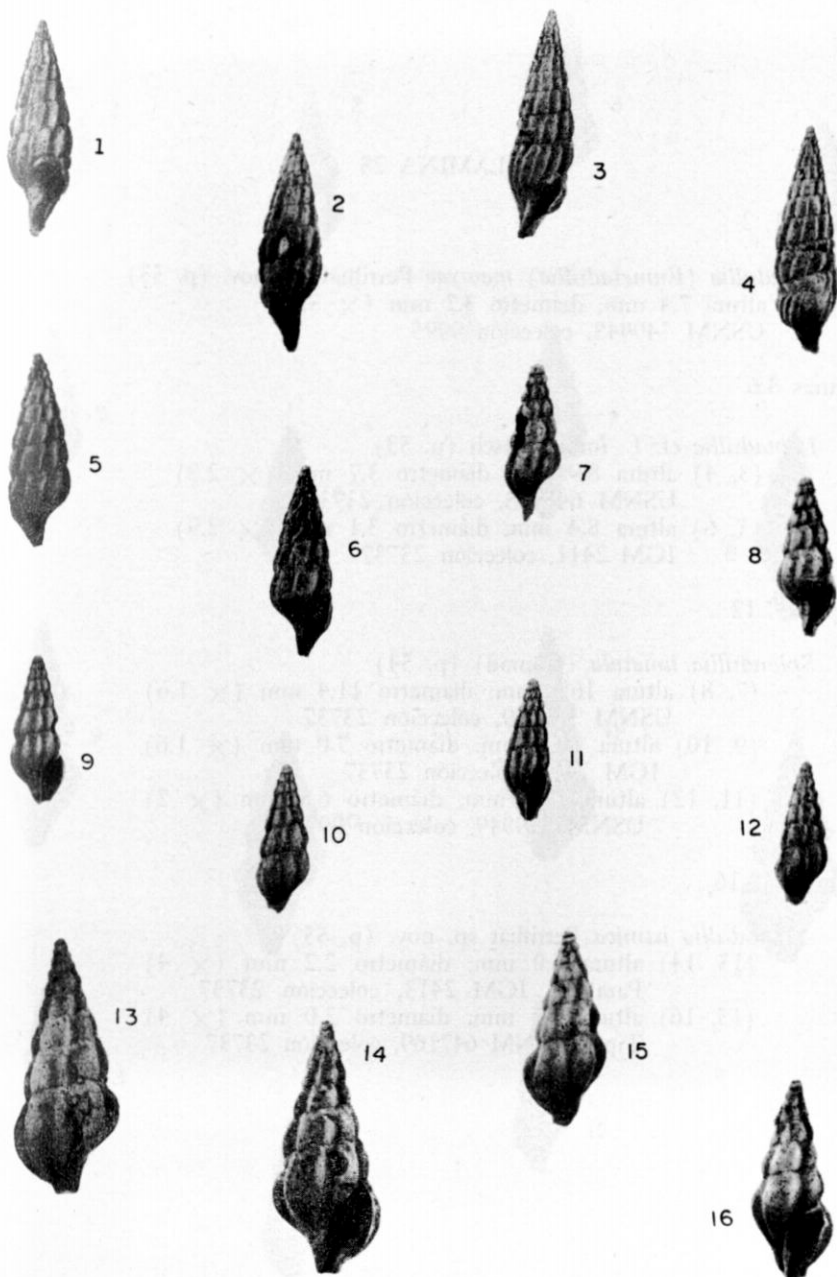
Agladrillia (Eumetadrillia) mauryae Perrilliat sp. nov. (p. 53)

(13, 14) altura 10.4 mm; diámetro 4.4 mm ($\times$ 3.3)

Tipo: USNM 647167, colección 23737

(15, 16) altura 8.0 mm; diámetro 3.2 mm ($\times$ 3.3)

Paratipo: IGM 2410, colección 23737



TURRIDAE

LÁMINA 25

Figuras 1, 2

Agladrillia (Eumetadrillia) mauryae Perrilliat sp. nov. (p. 53)
altura 7.4 mm; diámetro 3.2 mm ($\times 3.2$)
USNM 349948, colección 9995

Figuras 3-6

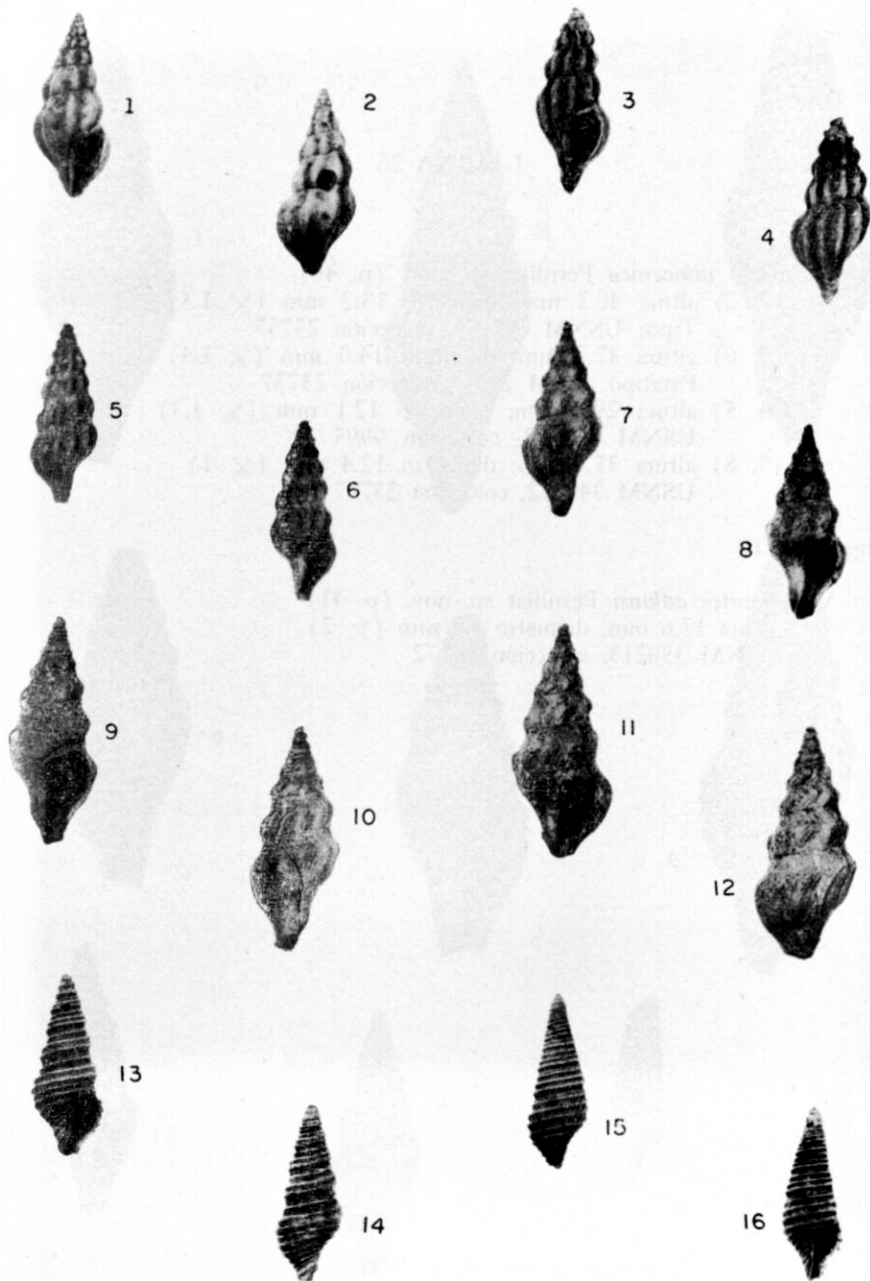
Leptadrillia cf. *L. loria* Bartsch (p. 53)
(3, 4) altura 8.9 mm; diámetro 3.7 mm ($\times 2.8$)
USNM 647168, colección 23737
(5, 6) altura 8.4 mm; diámetro 3.1 mm ($\times 2.9$)
IGM 2411, colección 23737

Figuras 7-12

Splendrillia limatula (Conrad) (p. 54)
(7, 8) altura 16.3 mm; diámetro 11.4 mm ($\times 1.6$)
USNM 349949, colección 23737
(9, 10) altura 18.8 mm; diámetro 7.0 mm ($\times 1.6$)
IGM 2412, colección 23737
(11, 12) altura 15.7 mm; diámetro 6.8 mm ($\times 2$)
USNM 349949, colección 9995

Figuras 13-16

Microdrillia istmica Perrilliat sp. nov. (p. 55)
(13, 14) altura 6.0 mm; diámetro 2.2 mm ($\times 4$)
Paratipo: IGM 2413, colección 23737
(15, 16) altura 5.7 mm; diámetro 2.0 mm ($\times 4$)
Tipo: USNM 647169, colección 23737



TURRIDAE

LÁMINA 26

Figuras 1-8

Scobinella miocenica Perrilliat sp. nov. (p. 40)

(1, 2) altura 40.2 mm; diámetro 13.2 mm ($\times 1.5$)

Tipo: USNM 647158, colección 23737

(3, 6) altura 42.2 mm; diámetro 14.0 mm ($\times 1.4$)

Paratipo: IGM 2395, colección 23737

(4, 5) altura 29.4 mm; diámetro 12.1 mm ($\times 1.3$)

USNM 349972, colección 9995

(7, 8) altura 35.5 mm; diámetro 12.4 mm ($\times 1$)

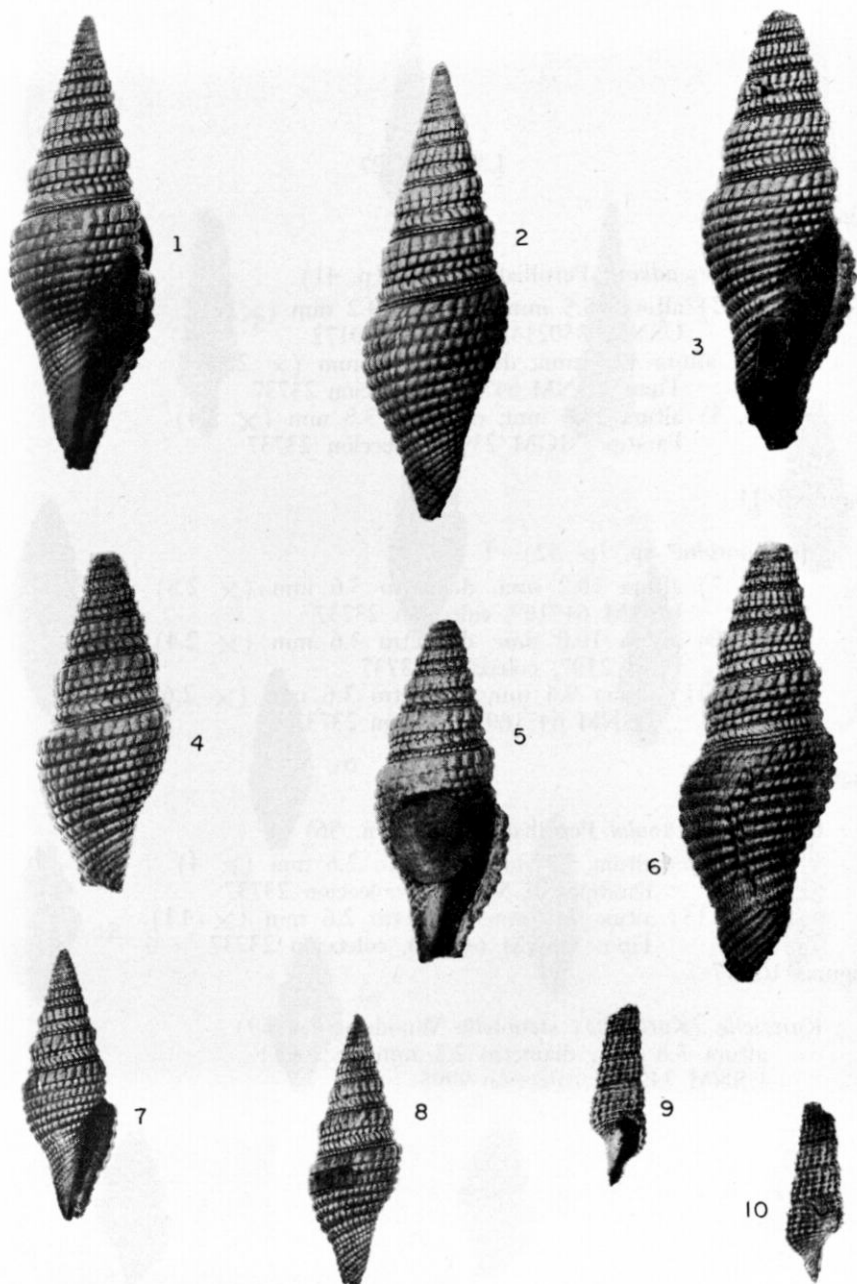
USNM 349972, colección 23737

Figuras 9, 10

Vaughanites adkinsi Perrilliat sp. nov. (p. 41)

altura 12.6 mm; diámetro 4.0 mm ($\times 2$)

USNM 350213, colección 10172



TURRIDAE

LÁMINA 27

Figuras 1-5

Vaughanites adkinsi Perrilliat sp. nov. (p. 41)

(1, 2) altura 15.5 mm; diámetro 4.2 mm ($\times$ 2)

USNM 350213, colección 10172

(3) altura 12.3 mm; diámetro 3.0 mm ($\times$ 2.5)

Tipo: USNM 647159, colección 23737

(4, 5) altura 13.4 mm; diámetro 3.8 mm ($\times$ 2.4)

Paratipo: IGM 2396, colección 23737

Figuras 6-11

Mitromorpha? sp. (p. 42)

(6, 7) altura 10.2 mm; diámetro 3.6 mm ($\times$ 2.8)

USNM 647160, colección 23737

(8, 9) altura 10.0 mm; diámetro 3.6 mm ($\times$ 2.4)

IGM 2397, colección 23737

(10, 11) altura 9.4 mm; diámetro 3.6 mm ($\times$ 2.6)

USNM 647160, colección 23737

Figuras 12-15

Glyphoturris toulai Perrilliat sp. nov. (p. 56)

(12, 13) altura 5.5 mm; diámetro 2.6 mm ($\times$ 4)

Paratipo: IGM 2414, colección 23737

(14, 15) altura 5.2 mm; diámetro 2.6 mm ($\times$ 4.1)

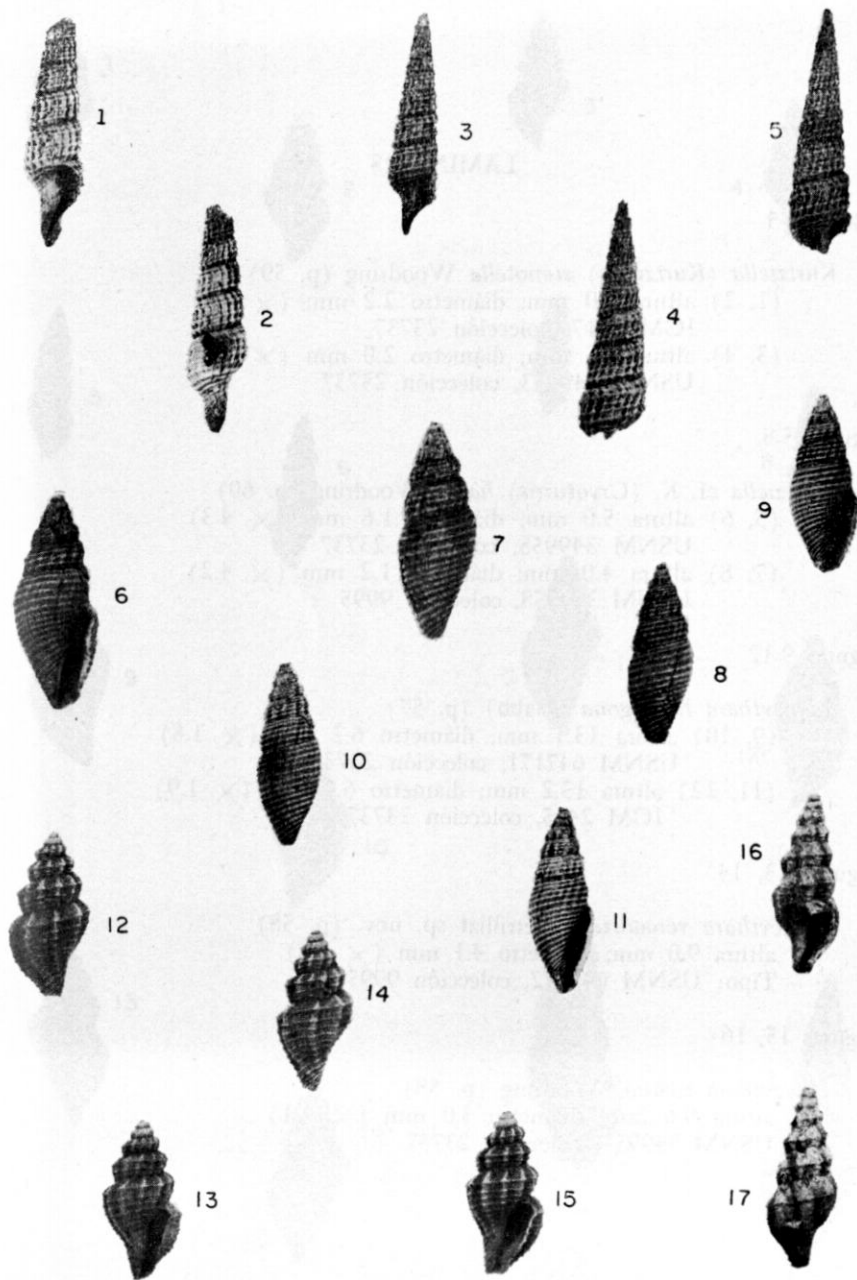
Tipo: USNM 647170, colección 23737

Figuras 16, 17

Kurtziella (*Kurtziella*) *stenotella* Woodring (p. 59)

altura 5.8 mm; diámetro 2.2 mm ($\times$ 4.1)

USNM 349953, colección 9995



TURRIDAE

LÁMINA 28

Figuras 1-4

Kurtziella (*Kurtziella*) *stenotella* Woodring (p. 59)

(1, 2) altura 5.0 mm; diámetro 2.2 mm ($\times$ 4.2)

IGM 2417, colección 23737

(3, 4) altura 4.5 mm; diámetro 2.0 mm ($\times$ 4.2)

USNM 349953, colección 23737

Figuras 5-8

Kurtziella cf. *K. (Cryoturris) habra* Woodring (p. 60)

(5, 6) altura 5.0 mm; diámetro 1.6 mm ($\times$ 4.3)

USNM 349958, colección 23737

(7, 8) altura 4.0 mm; diámetro 1.2 mm ($\times$ 4.2)

USNM 349958, colección 9995

Figuras 9-12

Lepicythara heptagona (Gabb) (p. 57)

(9, 10) altura 13.1 mm; diámetro 6.2 mm ($\times$ 1.8)

USNM 647171, colección 23737

(11, 12) altura 13.2 mm; diámetro 6.0 mm ($\times$ 1.9)

IGM 2415, colección 23737

Figuras 13, 14

Lepicythara veracruzana Perrilliat sp. nov. (p. 58)

altura 9.0 mm; diámetro 4.1 mm ($\times$ 2.8)

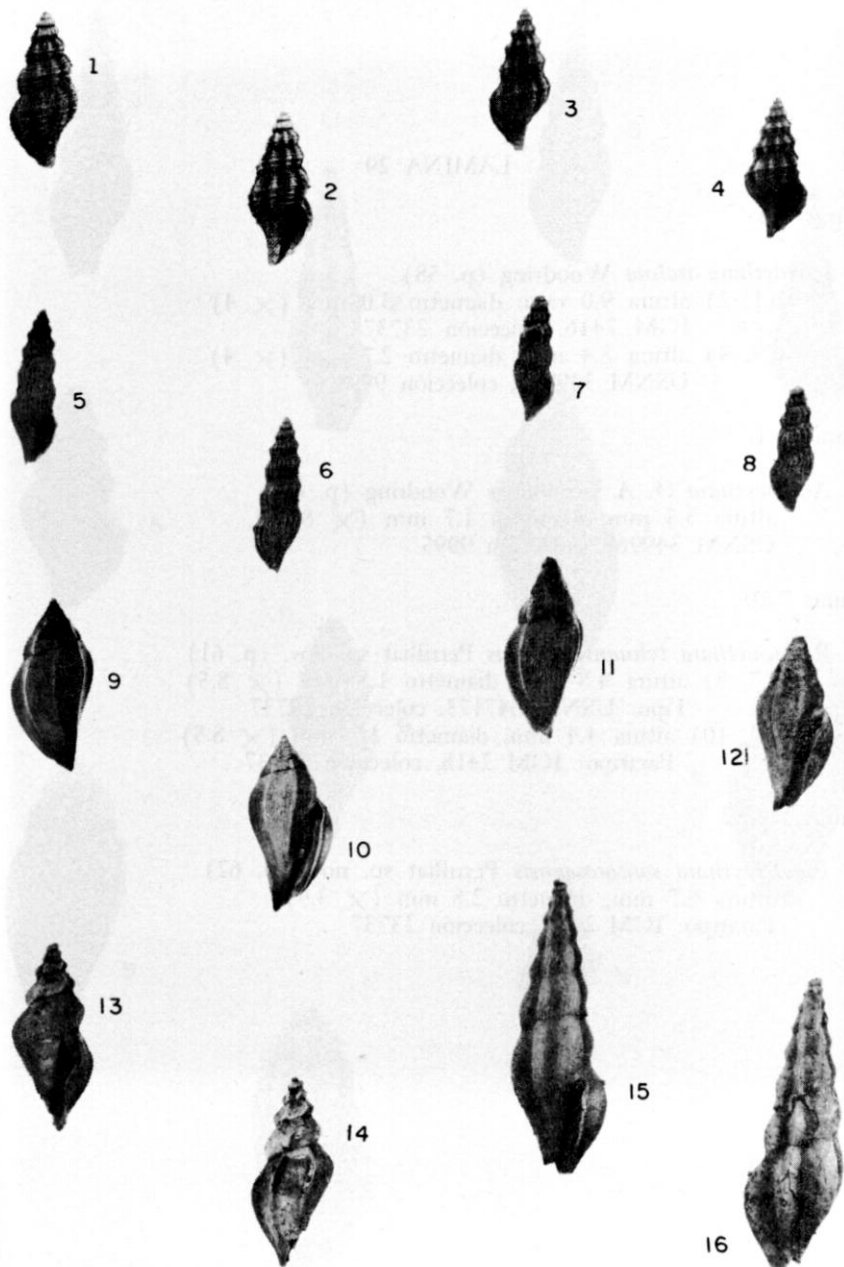
Tipo: USNM 647172, colección 9995

Figuras 15, 16

Ithycythara ischna Woodring (p. 58)

altura 9.6 mm; diámetro 3.0 mm ($\times$ 4.1)

USNM 349951, colección 23737



TURRIDAE

LAMINA 29

Figuras 1-4

Ithyocythara ischna Woodring (p. 58)

(1, 2) altura 9.0 mm; diámetro 3.0 mm ($\times$ 4)

IGM 2416, colección 23737

(3, 4) altura 8.4 mm; diámetro 2.7 mm ($\times$ 4)

USNM 349951, colección 9995

Figuras 5, 6

Adelocythara cf. *A. primolevis* Woodring (p. 61)

altura 3.5 mm; diámetro 1.7 mm ($\times$ 8.6)

USNM 349960, colección 9995

Figuras 7-10

Bactrocythara tehuantepecensis Perrilliat sp. nov. (p. 61)

(7, 8) altura 4.8 mm; diámetro 1.8 mm ($\times$ 8.5)

Tipo: USNM 647173, colección 23737

(9, 10) altura 4.4 mm; diámetro 1.7 mm ($\times$ 8.5)

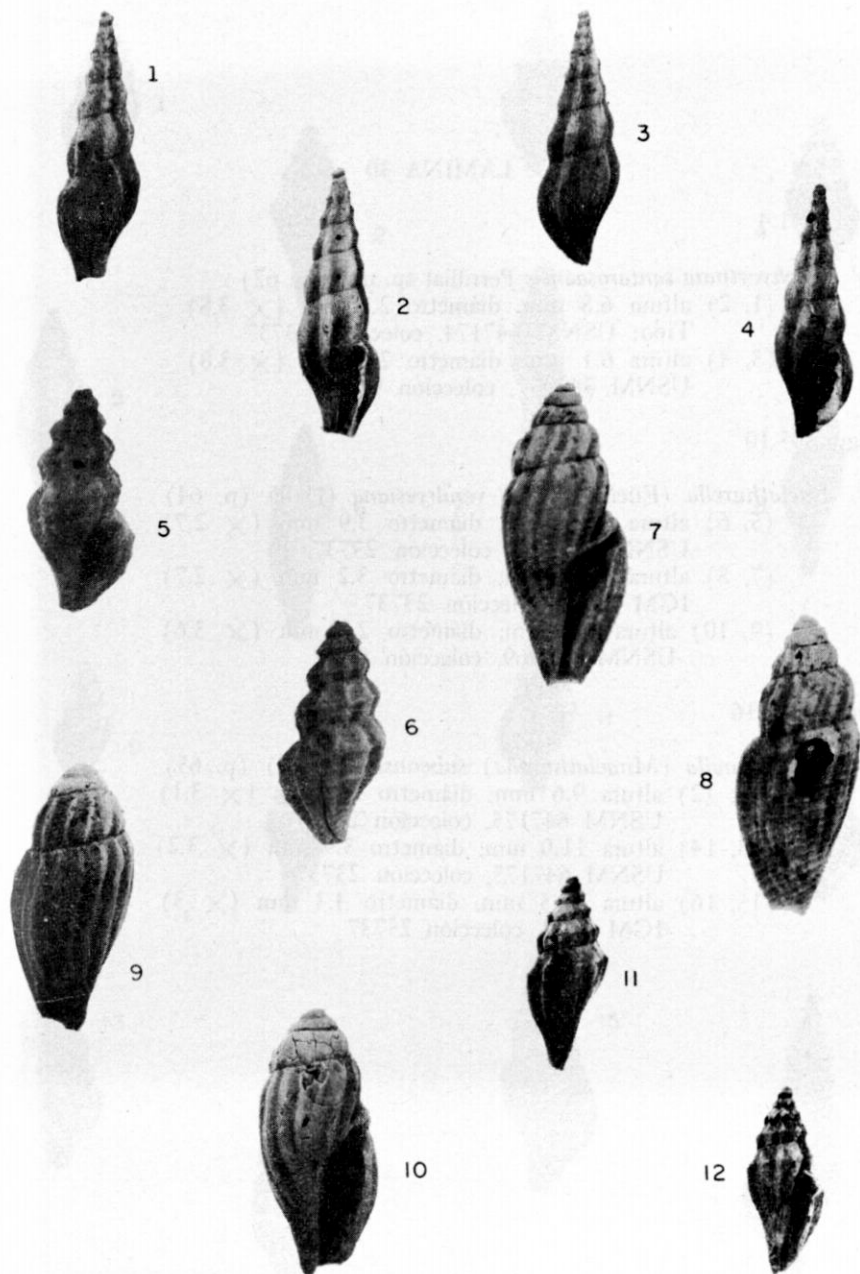
Paratipo: IGM 2418, colección 23737

Figuras 11, 12

Brachyocythara santarosaensis Perrilliat sp. nov. (p. 62)

altura 6.7 mm; diámetro 2.8 mm ($\times$ 3.9)

Paratipo: IGM 2419, colección 23737



TURRIDAE

LÁMINA 30

Figuras 1-4

Brachycythara santarosaensis Perrilliat sp. nov. (p. 62)

(1, 2) altura 6.8 mm; diámetro 2.8 mm ($\times$ 3.8)

Tipo: USNM 647174, colección 23737

(3, 4) altura 6.1 mm; diámetro 2.5 mm ($\times$ 3.8)

USNM 349957, colección 9995

Figuras 5-10

Euclathurella (*Euclathurella*) *vendryesiana* (Dall) (p. 64)

(5, 6) altura 11.0 mm; diámetro 3.9 mm ($\times$ 2.7)

USNM 349969, colección 23737

(7, 8) altura 10.1 mm; diámetro 3.2 mm ($\times$ 2.7)

IGM 2421, colección 23737

(9, 10) altura 5.9 mm; diámetro 2.2 mm ($\times$ 3.6)

USNM 349969, colección 9995

Figuras 11-16

Euclathurella (*Miraclathurella*) *subconsors* (Böse) (p. 65)

(11, 12) altura 9.6 mm; diámetro 3.4 mm ($\times$ 3.1)

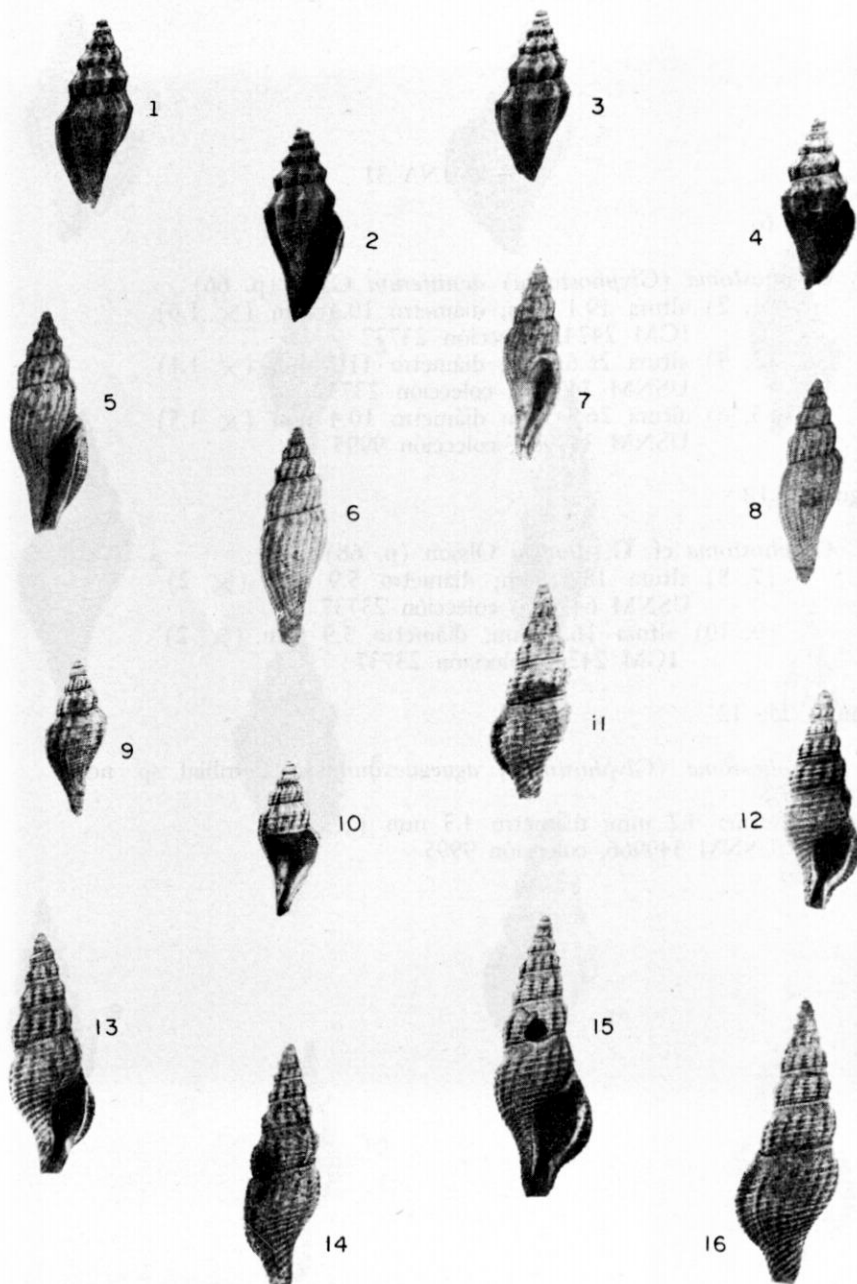
USNM 647175, colección 23737

(13, 14) altura 11.0 mm; diámetro 3.9 mm ($\times$ 3.2)

USNM 647175, colección 23737

(15, 16) altura 12.5 mm; diámetro 4.3 mm ($\times$ 3)

IGM 2422, colección 23737



TURRIDAE

LÁMINA 31

Figuras 1-6

Glyphostoma (*Glyphostoma*) *dentiferum* Gabb (p. 66)

(1, 2) altura 19.1 mm; diámetro 10.4 mm ($\times$ 1.6)

IGM 2424, colección 23737

(3, 4) altura 26.6 mm; diámetro 11.7 mm ($\times$ 1.1)

USNM 349961, colección 23737

(5, 6) altura 26.8 mm; diámetro 10.4 mm ($\times$ 1.5)

USNM 349961, colección 9995

Figuras 7-10

Glyphostoma cf. *G. drangai* Olsson (p. 68)

(7, 8) altura 18.6 mm; diámetro 5.9 mm ($\times$ 2)

USNM 647177, colección 23737

(9, 10) altura 16.1 mm; diámetro 5.9 mm ($\times$ 2)

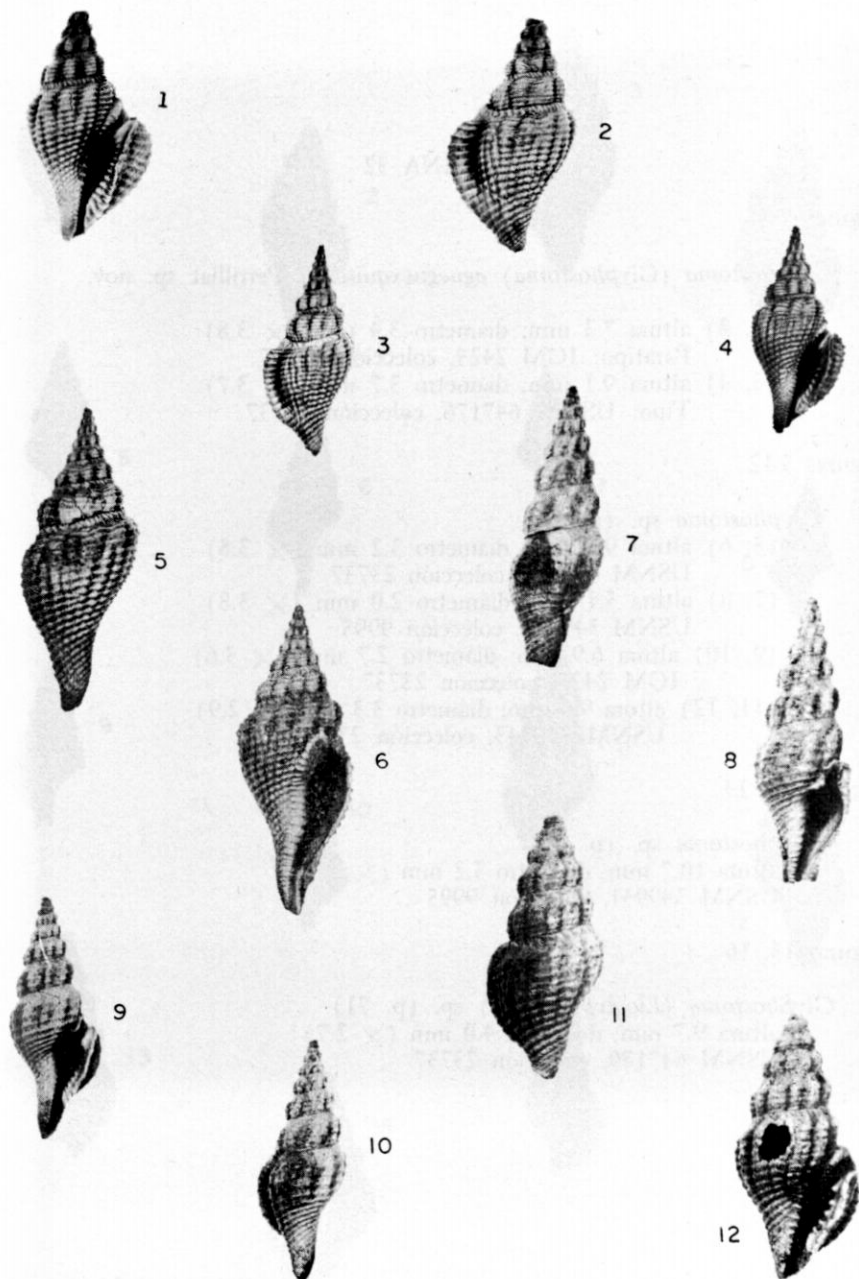
IGM 2426, colección 23737

Figuras 11, 12

Glyphostoma (*Glyphostoma*) *agueguexquitensis* Perrilliat sp. nov.
(p. 67)

altura 9.2 mm; diámetro 4.3 mm ($\times$ 2.8)

USNM 349966, colección 9995



TURRIDAE

LÁMINA 32

Figuras 1-4

Glyphostoma (*Glyphostoma*) *agueuexquitensis* Perrilliat sp. nov.
(p. 67)

(1, 2) altura 7.3 mm; diámetro 3.4 mm ($\times$ 3.8)

Paratipo: IGM 2425, colección 23737

(3, 4) altura 9.1 mm; diámetro 3.7 mm ($\times$ 3.7)

Tipo: USNM 647176, colección 23737

Figuras 5-12

?*Glyphostoma* sp. (p. 69)

(5, 6) altura 9.3 mm; diámetro 3.2 mm ($\times$ 3.8)

USNM 349943, colección 23737

(7, 8) altura 5.1 mm; diámetro 2.0 mm ($\times$ 3.8)

USNM 349943, colección 9995

(9, 10) altura 6.9 mm; diámetro 2.7 mm ($\times$ 3.6)

IGM 2427, colección 23737

(11, 12) altura 9.0 mm; diámetro 3.3 mm ($\times$ 2.9)

USNM 349943, colección 23737

Figuras 13, 14

?*Glyphostoma* sp. (p. 69)

altura 10.7 mm; diámetro 5.2 mm ($\times$ 2.9)

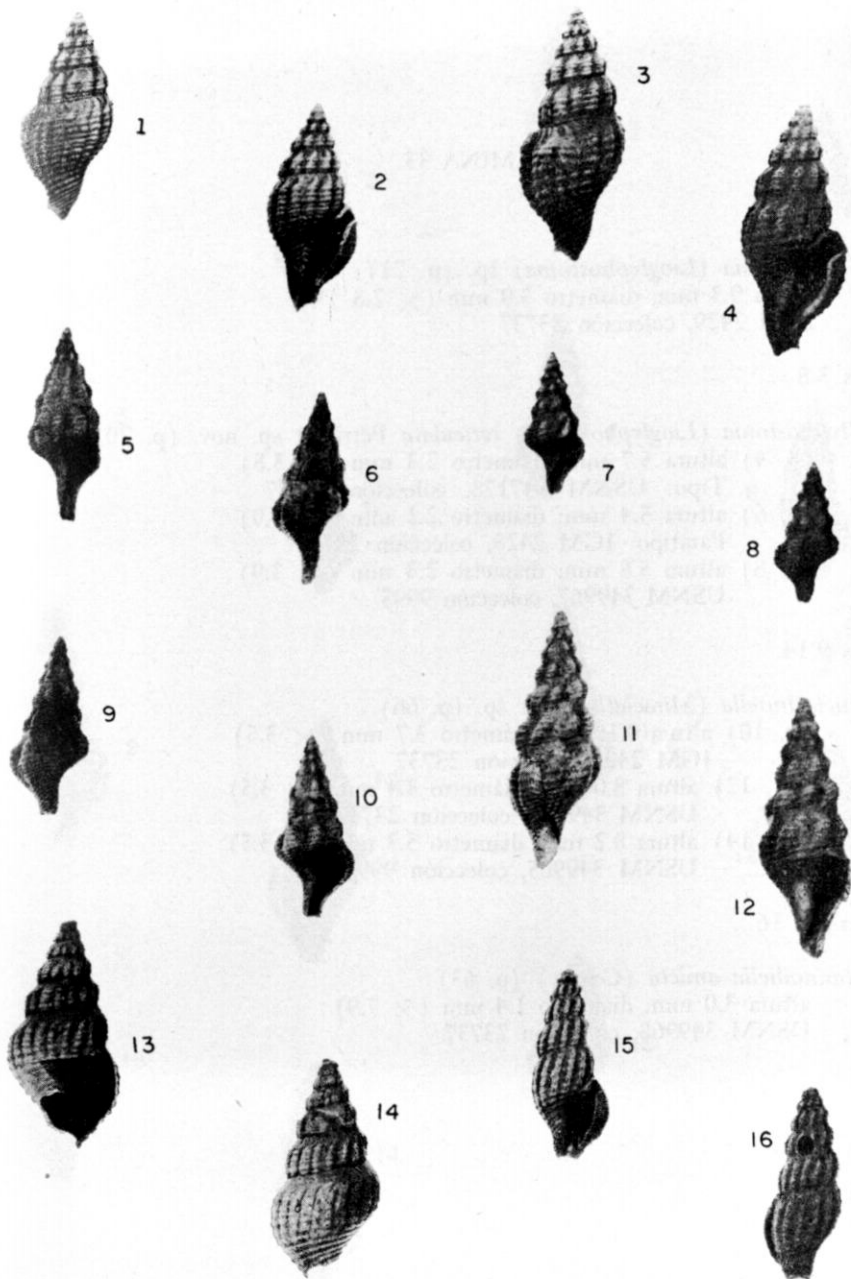
USNM 349931, colección 9995

Figuras 15, 16

Glyphostoma (*Lioglyphostoma*) sp. (p. 71)

altura 9.7 mm; diámetro 4.0 mm ($\times$ 2.7)

USNM 647179, colección 23737



TURRIDAE

LÁMINA 33

Figuras 1, 2

Glyphostoma (*Lioglyphostoma*) sp. (p. 71)
altura 9.3 mm; diámetro 3.9 mm ($\times$ 2.8)
IGM 2429, colección 23737

Figuras 3-8

Glyphostoma (*Lioglyphostoma*) *reticulata* Perrilliat sp. nov. (p. 70)
(3, 4) altura 5.7 mm; diámetro 2.3 mm ($\times$ 3.8)
Tipo: USNM 647178, colección 23737
(5, 6) altura 5.4 mm; diámetro 2.1 mm ($\times$ 3.9)
Paratipo: IGM 2428, colección 23737
(7, 8) altura 5.8 mm; diámetro 2.3 mm ($\times$ 3.9)
USNM 349967, colección 9995

Figuras 9-14

Euclathurella (*Miraclathurella*) sp. (p. 66)
(9, 10) altura 9.1 mm; diámetro 3.7 mm ($\times$ 3.5)
IGM 2423, colección 23737
(11, 12) altura 8.0 mm; diámetro 3.4 mm ($\times$ 3.5)
USNM 349964, colección 23737
(13, 14) altura 8.2 mm; diámetro 3.3 mm ($\times$ 3.5)
USNM 349965, colección 9995

Figuras 15, 16

Nannodiella amicta (Guppy) (p. 63)
altura 3.0 mm; diámetro 1.4 mm ($\times$ 7.9)
USNM 349968, colección 23737



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16

TURRIDAE

LÁMINA 34

Figuras 1-4

Nannodiella amicta (Guppy) (p. 63)

(1, 2) altura 3.2 mm; diámetro 1.4 mm ($\times$ 7.4)

IGM 2420, colección 23737

(3, 4) altura 2.9 mm; diámetro 1.3 mm ($\times$ 7.7)

USNM 349968, colección 9995

Figuras 5-10

Daphnella elongata Perrilliat sp. nov. (p. 71)

(5, 6) altura 4.6 mm; diámetro 1.6 mm ($\times$ 4)

USNM 349955, colección 9995

(7, 8) altura 4.2 mm; diámetro 1.6 mm ($\times$ 4)

Tipo: USNM 647180, colección 23737

(9, 10) altura 4.9 mm; diámetro 1.7 mm ($\times$ 4)

Paratipo: IGM 2430, colección 23737

Figuras 11-14

Daphnella? sp. (p. 72)

(11, 12) altura 4.8 mm; diámetro 1.9 mm ($\times$ 4)

IGM 2431, colección 23737

(13, 14) altura 6.1 mm; diámetro 2.0 mm ($\times$ 4)

USNM 647181, colección 23737

Figuras 15-18

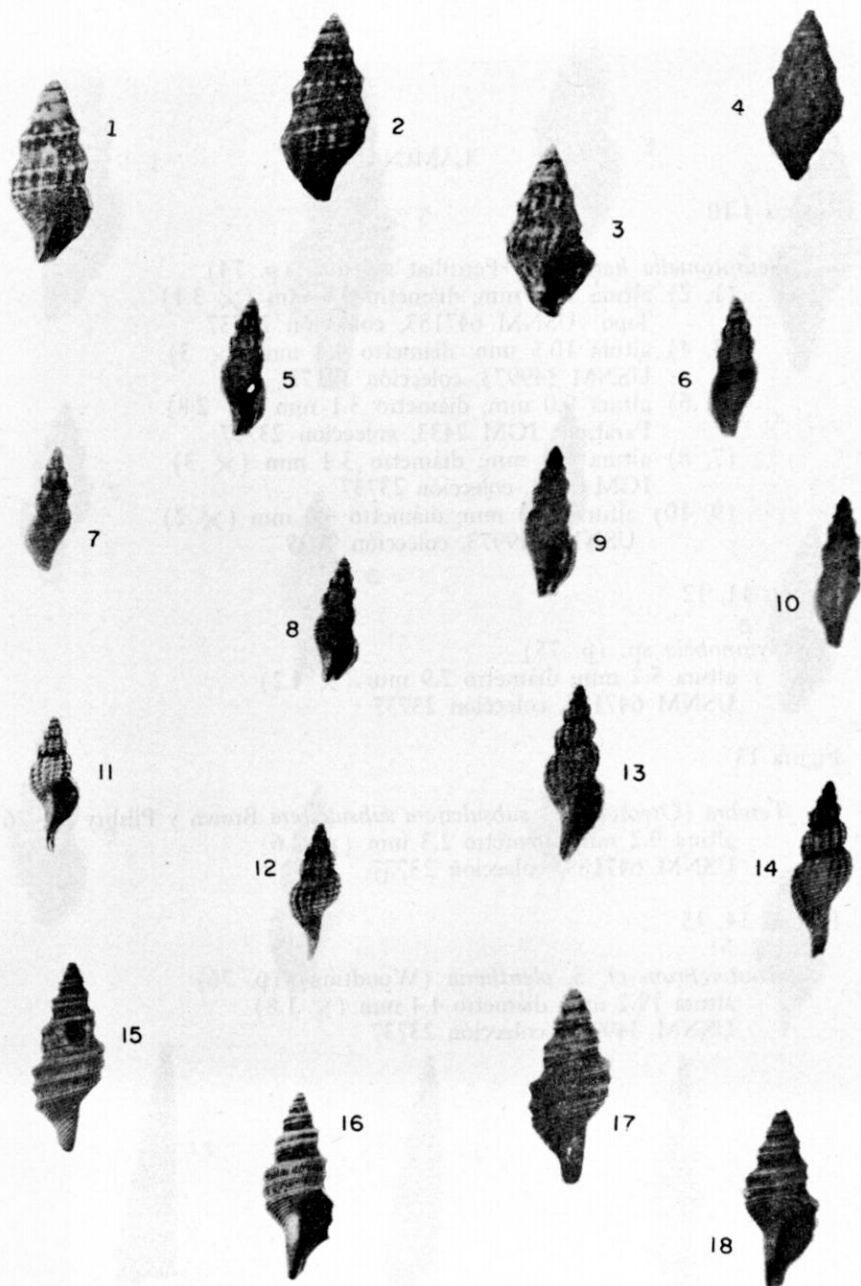
Pleurotomella weisbordi Perrilliat (p. 73)

(15, 16) altura 8.5 mm; diámetro 3.3 mm ($\times$ 3)

Tipo: USNM 647182, colección 23737

(17, 18) altura 4.6 mm; diámetro 2.0 mm ($\times$ 5.2)

Paratipo: IGM 2432, colección 23737



TURRIDAE

LÁMINA 35

Figuras 1-10

Pleurotomella harbisonae Perrilliat sp. nov. (p. 74)

(1, 2) altura 13.6 mm; diámetro 4.5 mm ($\times$ 3.1)

Tipo: USNM 647183, colección 23737

(3, 4) altura 10.5 mm; diámetro 4.4 mm ($\times$ 3)

USNM 349973, colección 10172

(5, 6) altura 9.0 mm; diámetro 3.1 mm ($\times$ 2.8)

Paratipo: IGM 2433, colección 23737

(7, 8) altura 8.8 mm; diámetro 3.4 mm ($\times$ 3)

IGM 2434, colección 23737

(9, 10) altura 10.4 mm; diámetro 4.0 mm ($\times$ 2)

USNM 349973, colección 9995

Figuras 11, 12

Gymnobela sp. (p. 75)

altura 5.2 mm; diámetro 2.9 mm ($\times$ 4.2)

USNM 647184, colección 23737

Figura 13

Terebra (Oreoterebra) subsulcifera subsulcifera Brown y Pilsbry (p. 76)

altura 9.2 mm; diámetro 2.3 mm ($\times$ 3.6)

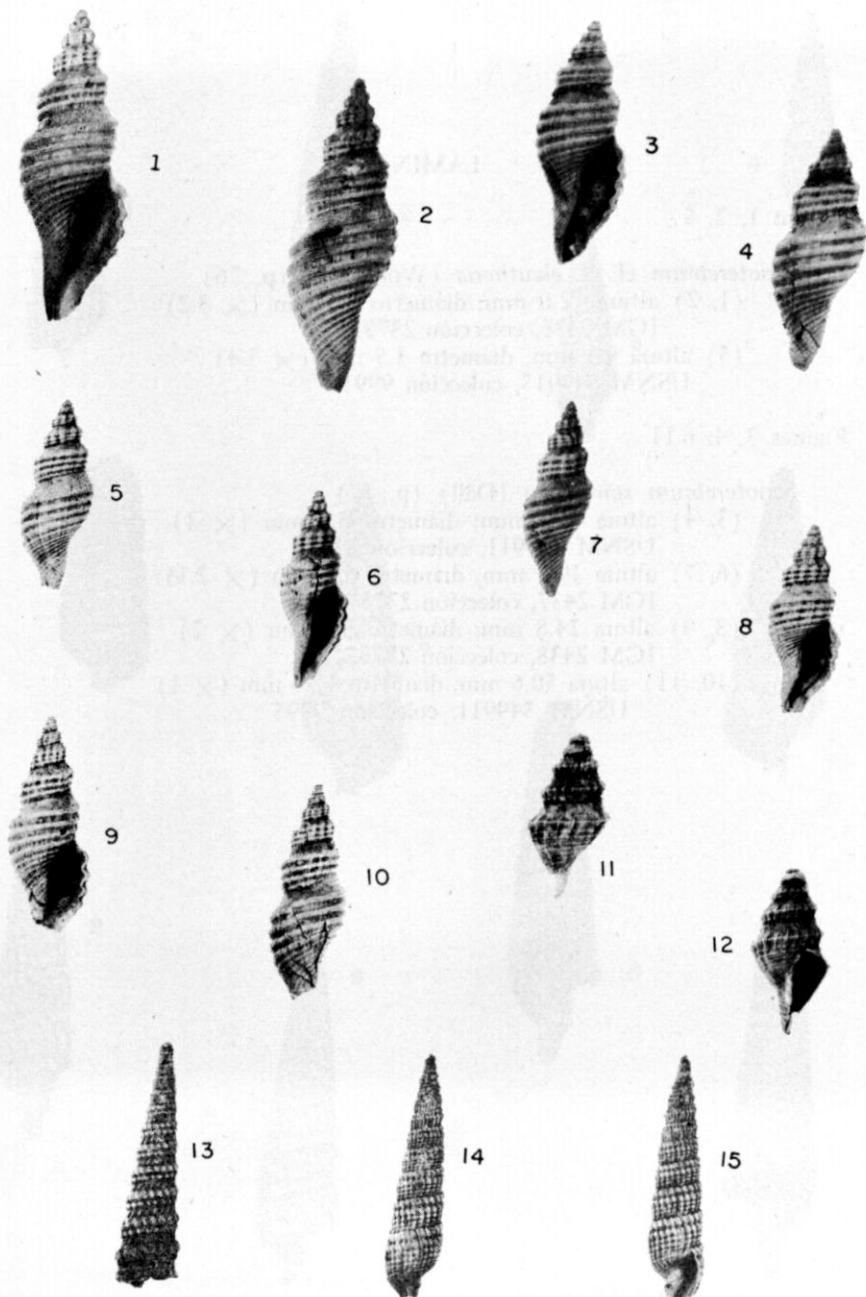
USNM 647185, colección 23737

Figuras 14, 15

Strioterebrum cf. *S. eleuthera* (Woodring) (p. 76)

altura 19.2 mm; diámetro 4.4 mm ($\times$ 1.8)

USNM 349915, colección 23737



TURRIDAE, TEREBRIDAE

LÁMINA 36

Figuras 1, 2, 5

Strioterebrum cf. *S. eleutheria* (Woodring) (p. 76)

(1, 2) altura 12.0 mm; diámetro 3.3 mm ($\times$ 3.2)

IGM 2436, colección 23737

(5) altura 9.3 mm; diámetro 3.5 mm ($\times$ 3.4)

USNM 349915, colección 9995

Figuras 3, 4, 6-11

Strioterebrum spiriferum (Dall) (p. 77)

(3, 4) altura 31.8 mm; diámetro 8.4 mm ($\times$ 1)

USNM 349911, colección 23737

(6, 7) altura 19.2 mm; diámetro 6.3 mm ($\times$ 2.1)

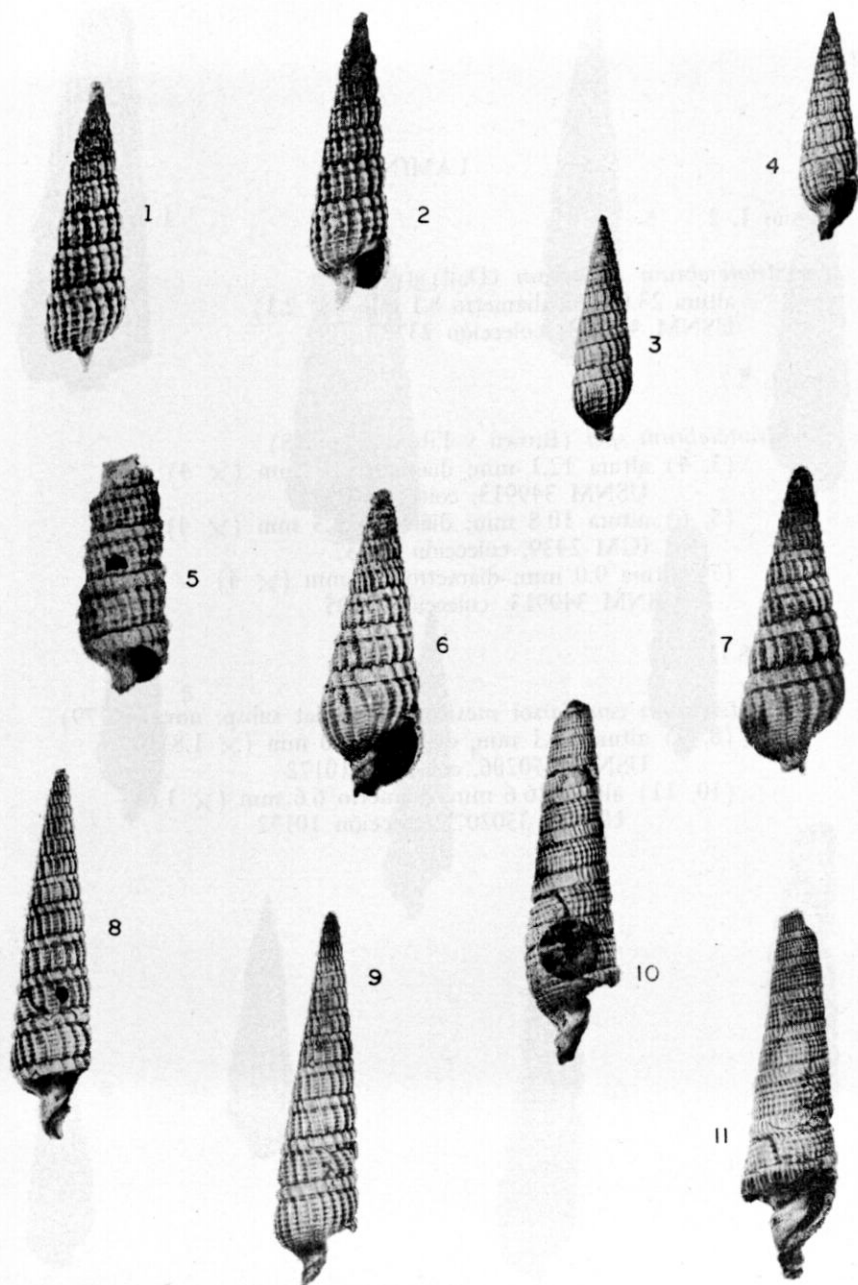
IGM 2437, colección 23737

(8, 9) altura 24.8 mm; diámetro 5.6 mm ($\times$ 2)

IGM 2438, colección 23737

(10, 11) altura 50.6 mm; diámetro 12.9 mm ($\times$ 1)

USNM 349911, colección 9995



TEREBRIDAE

LAMINA 37

Figuras 1, 2

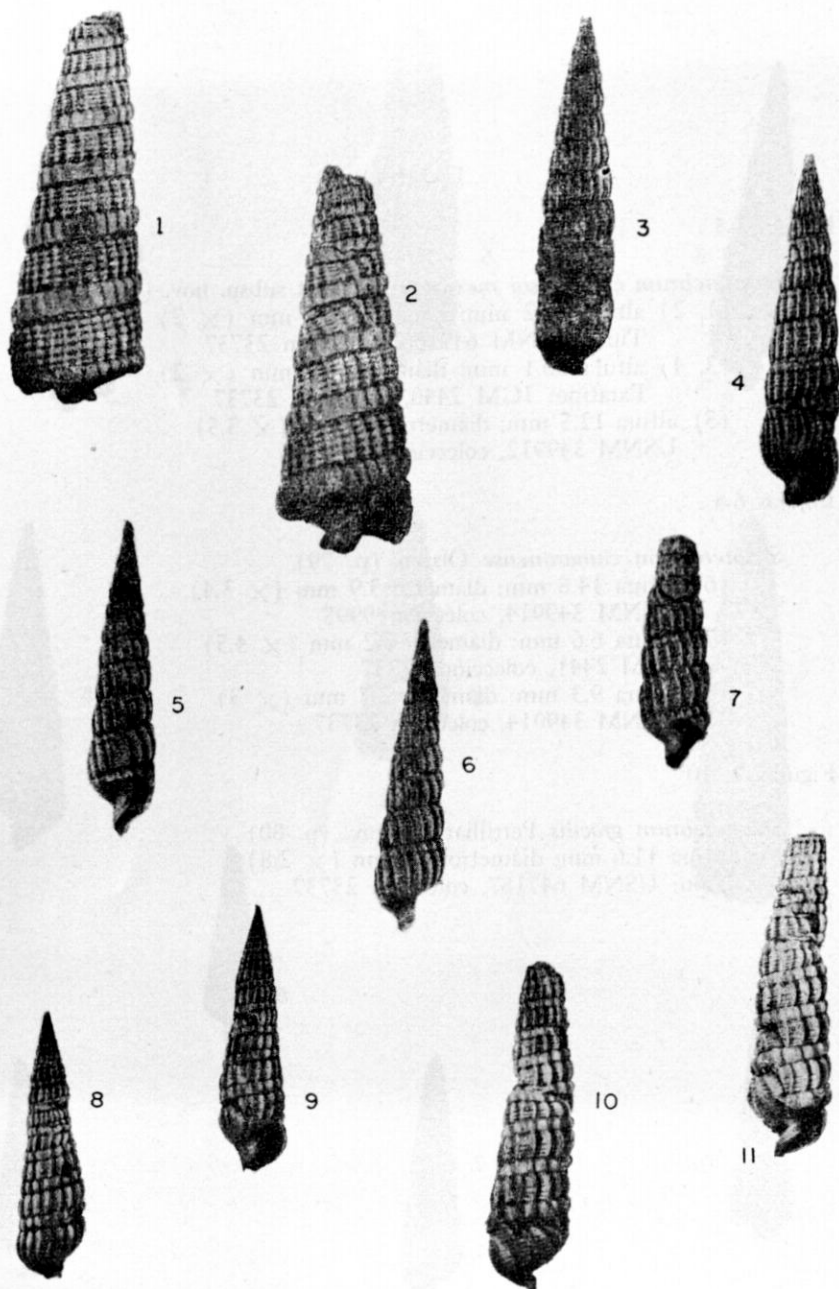
Strioterebrum spiriferum (Dall) (p. 77)
altura 23.0 mm; diámetro 8.1 mm ($\times 2.1$)
USNM 349911, colección 23737

Figuras 3-7

Strioterebrum spei (Brown y Pilsbry) (p. 78)
(3, 4) altura 12.1 mm; diámetro 2.7 mm ($\times 4$)
USNM 349913, colección 23737
(5, 6) altura 10.8 mm; diámetro 2.5 mm ($\times 4$)
IGM 2439, colección 23737
(7) altura 9.0 mm; diámetro 2.7 mm ($\times 4$)
USNM 349913, colección 9995

Figuras 8-11

Strioterebrum cambiarsoi mexicana Perrilliat subsp. nov. (p. 79)
(8, 9) altura 20.1 mm; diámetro 5.0 mm ($\times 1.8$)
USNM 350206, colección 10172
(10, 11) altura 26.6 mm; diámetro 6.6 mm ($\times 1.6$)
USNM 350207, colección 10172



TEREBRIDAE

LAMINA 38

Figuras 1-5

Strioterebrum cambiarsoi mexicana Perrilliat subsp. nov. (p. 79)

(1, 2) altura 21.2 mm; diámetro 6.2 mm ($\times$ 2)

Tipo: USNM 647186, colección 23737

(3, 4) altura 20.1 mm; diámetro 5.0 mm ($\times$ 2)

Paratipo: IGM 2440, colección 23737

(5) altura 12.5 mm; diámetro 3.7 mm ($\times$ 3.5)

USNM 349912, colección 9995

Figuras 6-8

Strioterebrum camaronense Olsson (p. 79)

(6) altura 14.8 mm; diámetro 3.9 mm ($\times$ 3.4)

USNM 349914, colección 9995

(7) altura 6.6 mm; diámetro 2.2 mm ($\times$ 4.5)

IGM 2441, colección 23737

(8) altura 9.3 mm; diámetro 2.7 mm ($\times$ 3)

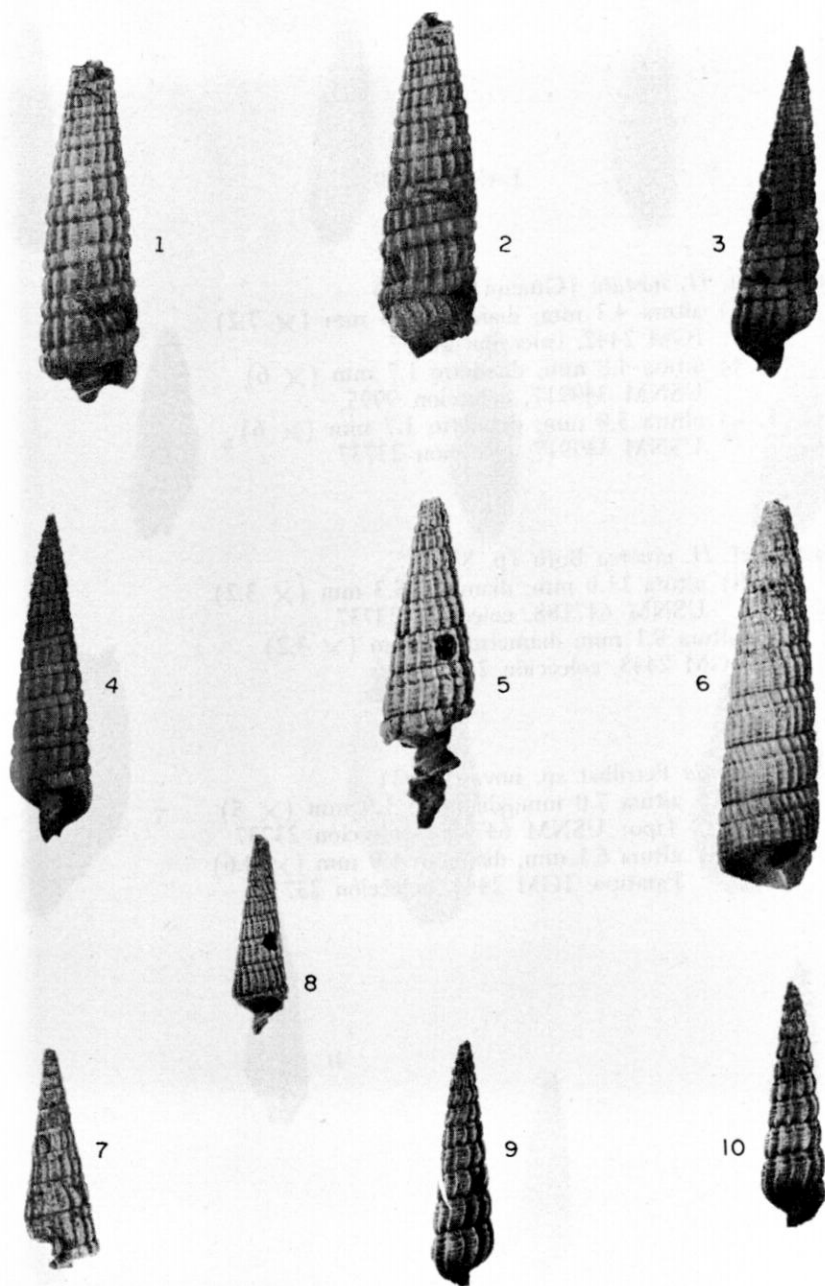
USNM 349914, colección 23737

Figuras 9, 10

Strioterebrum gracilis Perrilliat sp. nov. (p. 80)

altura 11.6 mm; diámetro 3.0 mm ($\times$ 2.8)

Tipo: USNM 647187, colección 23737



TEREBRIDAE

LÁMINA 39

Figuras 1-6

Hastula cf. *H. hastata* (Gmelin) (p. 81)

- (1, 2) altura 4.3 mm; diámetro 1.5 mm ($\times$ 7.2)
IGM 2442, colección 23737
(3, 4) altura 4.8 mm; diámetro 1.7 mm ($\times$ 6)
USNM 349917, colección 9995
(5, 6) altura 5.0 mm; diámetro 1.7 mm ($\times$ 6)
USNM 349917, colección 23737

Figuras 7-9

Hastula cf. *H. cinerea* Born (p. 81)

- (7, 8) altura 11.0 mm; diámetro 5.3 mm ($\times$ 3.2)
USNM 647188, colección 23737
(9) altura 9.1 mm; diámetro 4.8 mm ($\times$ 3.2)
IGM 2443, colección 23737

Figuras 10-13

Hastula albida Perrilliat sp. nov. (p. 82)

- (10, 11) altura 7.0 mm; diámetro 1.9 mm ($\times$ 5)
Tipo: USNM 647189, colección 23737
(12, 13) altura 6.1 mm; diámetro 1.9 mm ($\times$ 4.6)
Paratipo: IGM 2444, colección 23737



1



2



3



4



5



6



7



8



9



11



10



12



13

TEREBRIDAE

En la Imprenta Universitaria, bajo la dirección de Jorge Gurúa Lacroix, se terminó la impresión de *Monografía de los moluscos del Mioceno medio de Santa Rosa, Veracruz, México*, el día 13 de junio de 1973. Su composición se hizo en tipos Baskerville 10:12 y 9:10. La edición consta de 1 200 ejemplares.

